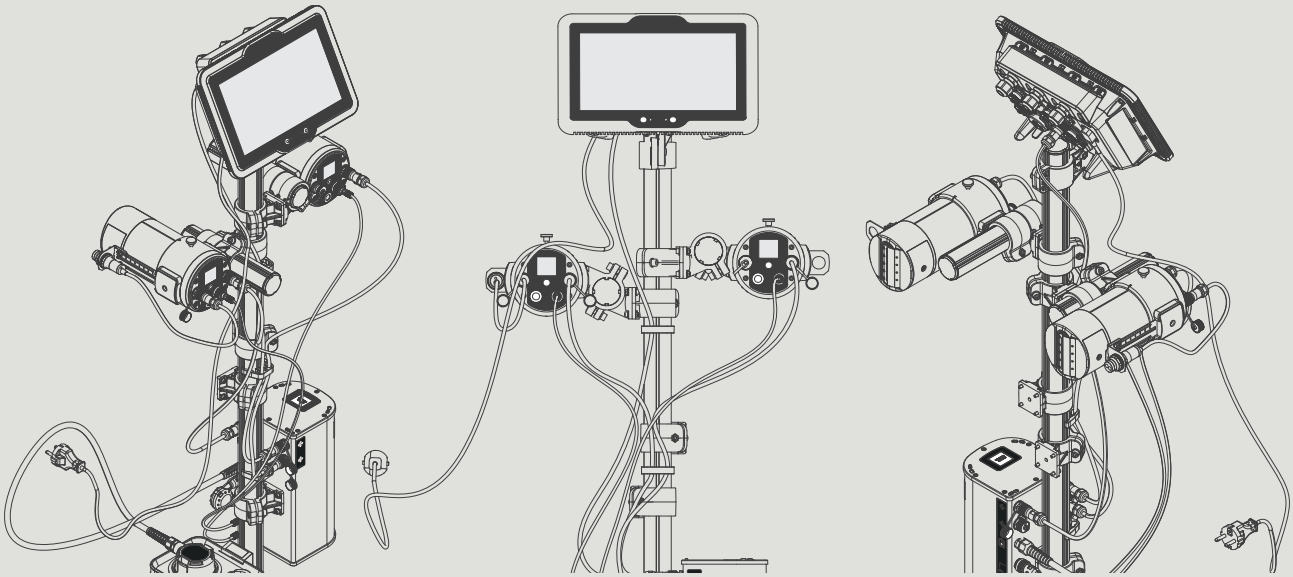
G2024/10/02_1PL

EBS® Ink-Jet Systems

bigJET®

INSTRUKCJA OBSŁUGI EBS-1800

Drukarki przemysłowe typu „DROP-ON-DEMAND”
Instrukcja oryginalna



PL

Część 1 z 3

Instrukcje do naszych urządzeń możesz znaleźć pod adresem:
ebs-inkjet.pl/biblioteka

2026.10.08

© 2026 EBS Ink-Jet Systems. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Spis treści
Część 1 z 3

1. Informacje wstępne 11

1.1. Znaki towarowe 12

1.2. Przeznaczenie 12

2. Opis drukarki 14

2.1. Charakterystyka drukarki 14

2.2. Budowa drukarki 15

2.2.1. Widok z przodu 15
2.2.2. Widok z tyłu 16
2.2.3. Sterownik 17
2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne 18
2.2.4. Głowice drukujące 24
2.2.4.1. Przyłącza elektryczne 29
2.2.4.2. Przyłącza hydrauliczne 30
2.2.5. System atramentowy 31
2.2.5.1. Przyłącza elektryczne 32
2.2.5.2. Przyłącza hydrauliczne 32
2.2.6. Materiały eksploatacyjne 33
2.2.6.1. Zbiornik z atramentem 33
2.2.6.2. Zbiornik ze zmywaczem 33

2.3. Instalacja drukarki 34

2.3.1. Dodatkowe informacje 46
2.3.2. Połączenia hydrauliczne 51
2.3.3. Połączenia elektryczne 52
2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących 54
2.3.5. Instalacja akcesoriów 57
2.3.5.1. Sygnalizator statusu 57
2.3.5.2. Enkoder 58

2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki 59

2.4.1. Wydruki testowe 60

2.5. Zakończenie eksploatacji drukarki 61

2.6. Szkolenie użytkowników 62
3. Interfejs użytkownika 64
3.1. Pulpit operatorski sterownika 64
3.1.1. Ekran główny 65
3.1.1.1. Ekran główny z podglądem dwóch projektów 66
3.1.1.2. Inne warianty ekranu głównego 67
3.1.1.3. Pasek ikon 67
3.1.1.4. Edytowalny pasek skrótów użytkownika 69
3.1.1.5. Edytowalny pasek widżetów 70
3.1.1.6. Neony sygnalizacyjne 71
3.1.2. Klawisze funkcyjne i sygnalizacyjne diody LED 72
3.2. Inne elementy interfejsu użytkownika 73
3.3. Zasady używania interfejsu użytkownika 76
3.3.1. Nawigacja 76
3.3.2. Struktura menu 77
3.3.3. Okna dialogowe 81
3.3.4. Klawiatura wirtualna 81
3.4. Typy uprawnień / Użytkownicy 83
3.4.1. Zmiana użytkownika 85
3.4.2. Import / Eksport bazy użytkowników 85
4. Obsługa drukarki 87
4.1. Uruchamianie drukarki 87
4.2. Wyłączanie drukarki 88
4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym 88
4.2.2. Wyłączanie drukarki w trybie awaryjnym 88
4.3. Restartowanie drukarki 89
4.4. Drukowanie 90
4.4.1. Otwarcie projektu do drukowania 90
4.4.2. Włączanie drukowania 93
4.4.3. Wstrzymywanie drukowania 93
4.4.4. Drukowanie z przełącznikiem kodowym 94
4.5. Podgląd projektu 96

4.6. Obsługa zbiornika z atramentem 97

4.6.1. Wymiana zbiornika z atramentem 99

Część 2 z 3

5. Edycja projektów i parametrów projektów 103

5.1. Edytor projektów 103

5.1.1. Dodawanie obiektu 106

5.1.2. Edycja wybranego obiektu 107

5.1.2.1. Szybka edycja wybranego obiektu 107

5.1.3. Zmiana pozycji obiektu w projekcie 107

5.1.4. Zmiana rozmiaru ramki obiektu 108

5.1.5. Zarządzanie obiektami za pomocą menadżera obiektów 109

5.1.6. Kasowanie obiektu 111

5.1.6.1. Przywracanie skasowanego obiektu 111

5.1.7. Kopiowanie obiektów 112

5.2. Typy i parametry obiektów 113

5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów 114

5.3. Edycja projektu 116

5.4. Tworzenie projektu 116

5.4.1. Parametry projektu 117

5.4.2. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego 120

5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych 120

5.4.2.2. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **TEKST STATYCZNY** 122

5.4.2.3. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **DATA/CZAS** 122

5.4.2.4. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **KALENDARZ** 126

5.4.2.5. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **KOD ZMIANY** 130

5.4.2.6. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **LICZNIK** 131

5.4.2.7. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **PLIK TEKSTOWY** 135

5.4.2.8. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu **PORT KOMUNIKACYJNY** 137

5.4.3. Tworzenie / Edycja kodu paskowego / matrycowego 143

5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych 143

5.4.3.2. Tworzenie / Edycja kodu typu **TEKST STATYCZNY** 144

5.4.3.3. Tworzenie / Edycja kodu typu **DATA/CZAS** 145

5.4.3.4. Tworzenie / Edycja kodu typu **KALENDARZ** 146

5.4.3.5. Tworzenie / Edycja kodu typu **KOD ZMIANY** 147

5.4.3.6. Tworzenie / Edycja kodu typu **LICZNIK** 148

5.4.3.7. Tworzenie / Edycja kodu typu **PLIK TEKSTOWY** 149
5.4.3.8. Tworzenie / Edycja kodu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** 150
5.4.4. **Tworzenie / Edycja obiektu graficznego** 151
5.4.4.1. Tworzenie / Edycja obiektu graficznego typu **LINIA** 151
5.4.4.2. Tworzenie / Edycja obiektu graficznego typu **PROSTOKĄT** 152
5.4.4.3. Tworzenie / Edycja obiektu graficznego typu **ELIPSA** 153
5.4.4.4. Tworzenie / Edycja obiektu graficznego typu **OBRAZ** 154
5.5. Zapisywanie projektu 155
5.6. Zmiana nazwy projektu 156
5.7. Kasowanie projektu 157
5.8. Zarządzanie projektami 158
6. Informacje 161
6.1. Raporty 161
6.1.1. Historia komunikatów 161
6.1.2. Statystyki drukowania 162
6.1.2.1. Czyszczenie statystyk drukowania 162
6.1.3. Historia operacji 162
6.1.4. Historia komunikatów / operacji dotyczących materiałów eksploatacyjnych 163
6.2. Informacje 163
6.2.1. Informacje o drukarce 163
6.2.2. Informacje o zainstalowanych modułach 164
6.2.3. Status zainstalowanych modułów 164
6.2.4. Informacje o materiałach eksploatacyjnych 165
6.2.5. Dane kontaktowe 165
6.3. Określanie parametrów transportera produkcyjnego 166

Część 3 z 3

7. Konfiguracja drukarki 171
7.1. Ustawienia ogólne 171
7.1.1. Ustawienia lokalne 171
7.1.2. Ustawianie bieżącej daty i czasu 172
7.1.3. Konfiguracja wyświetlacza 172
7.1.4. Konfiguracja widżetów 173
7.1.5. Ustawienia sygnalizacji dźwiękowych 174

7.1.6. Inne Ustawienia 175
7.2. Ustawienia drukowania 176
7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego 183
7.3.1. Kreator konfiguracji 183
7.3.2. Konfiguracja sterownika 187
7.3.3. Konfiguracja systemów atramentowych 188
7.3.4. Konfiguracja głowic drukujących 188
7.4. Konfiguracja interfejsów komunikacyjnych 192
7.4.1. RS-232 192
7.4.2. Ethernet 193
7.4.3. Moduł I/O BOX 194
7.4.3.1. Wejścia binarne 194
7.4.3.2. Wyjścia przekaźnikowe 198
7.5. Konfiguracja użytkowników 200
7.5.1. Zmiana hasła użytkownika 200
7.5.2. Dodawanie użytkownika 201
7.5.3. Usuwanie użytkownika 201
7.5.4. Zmiana poziomu uprawnień 202
7.5.5. Zmiana nazwy użytkownika 202
7.5.6. Aktywacja użytkownika 203
7.6. Globalne dane 204
7.6.1. Zmienne globalne 204
7.6.1.1. Zmienna globalna typu **LICZNIK** 204
7.6.1.2. Zmienna globalna typu **KOD ZMIANY** 205
7.6.1.3. Zmienna globalna typu **KALENDARZ** 205
7.6.2. Obrazy 206
7.6.3. Pliki tekstowe 207
7.6.4. Skrypty 208
7.6.5. Czcionki 209
7.7. Wymiana danych przez port USB 210
7.7.1. Eksport / Import projektów 211
7.7.2. Eksport / Import ustawień drukarki 212
7.7.3. Eksport / Import innych elementów 213
7.7.4. Eksport / Import pełnych danych drukarki 215

7.7.5. Aktualizacja oprogramowania 216
8. Konserwacja okresowa 218
8.1. Czyszczenie płyt z dyszami 218
8.2. Okresowa wymiana / Przegląd podzespołów 219
8.2.1. Okresowa kontrola szczelności 219
8.2.2. Okresowa kontrola tac wychwytowych oraz ich opróżnianie 219
8.2.3. Wymiana / Przegląd głowicy drukującej 220
8.2.4. Wymiana filtra atramentu 223
8.2.5. Wymiana / Przegląd systemu atramentowego 224
8.3. Przechowywanie i transport 227
8.3.1. Przechowywanie drukarki 227
8.3.2. Transport drukarki 229
9. Rozwiązywanie problemów 231
9.1. Obsługa komunikatów 231
9.1.1. Komunikaty błędów 231
9.1.2. Komunikaty ostrzegawcze 232
9.1.3. Komunikaty informacyjne 234
9.1.4. Lista komunikatów 235
9.2. Diagnostyka 240
9.2.1. Wstępne czynności kontrolne 240
9.2.1.1. Ocena wzrokowa 240
9.2.1.2. Weryfikacja komunikatów, informacji i ustawień 241
9.2.2. Testy podzespołów i interfejsów 241
9.2.2.1. Test sygnalizatora statusu 241
9.2.2.2. Test wyjścia do sterowania transporterem produkcyjnym 242
9.2.2.3. Test sterownika 243
9.2.2.4. Test enkodera 243
9.2.2.5. Test fotodetektora 244
9.2.2.6. Test uniwersalnego interfejsu eLink 245
9.2.2.7. Test interfejsu Ethernet 246
9.2.2.8. Test interfejsu RS-232 247
9.2.2.9. Test modułu I/O BOX 247
9.2.3. Diagram rozwiązywania problemów 249
9.3. Serwis 254

9.3.1. Płukanie wybranej głowicy drukującej 254
9.3.2. Strojenie agregatu drukującego 255
9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń 259
9.3.3.1. Uruchomienie trybu serwisowego 261
9.3.3.2. Ustawienie daty wcześniejszej niż obecnie ustawiona 262
9.3.3.3. Przywrócenie domyślnego hasła administratora 263
9.3.4. Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych 264
10. Parametry techniczne 266
11. Przegląd wersji 275

ROZDZIAŁ 1
INFORMACJE WSTĘPNE

Szanowni Państwo,

Przed użyciem drukarki bigJET® EBS-1800 prosimy o uważne przeczytanie dokumentacji dołączonej do urządzenia, zwłaszcza informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz kart charakterystyk użytych materiałów eksploatacyjnych (SDS).
Dokument, pt. **Informacje Bezpieczeństwa i Ważne Uwagi** (sygnatura **G2025/08/21_1PL**) stanowi integralną część niniejszej Instrukcji Obsługi. W/w dokumenty stanowią komplet dokumentacji użytkownika.

Niniejszą Instrukcję Obsługi należy przechowywać w dostępnym miejscu, aby można było korzystać z niej w późniejszym terminie.

Niniejsza wersja dokumentu uwzględnia większość zmian wprowadzonych w drukarkach **EBS Ink-Jet Systems** do wersji oprogramowania **1.04.16.0** i opisy w nim zawarte są dostosowane do urządzeń wyposażonych w tą wersję oprogramowania.

Ponieważ zakres dostawy zależny jest od zamówienia, zdarzyć się może, że wyposażenie oraz funkcjonalność Waszego systemu drukującego będą różniły się od niektórych opisów lub ilustracji. Aby móc dopasować się do stale postępującego rozwoju technicznego i indywidualnych wymagań naszych klientów, musimy zastrzec sobie prawo do zmian w formie, wykonaniu i rozwiązaniach technicznych. Dlatego do żadnych danych, ilustracji i opisów w niniejszej instrukcji obsługi nie można wywodzić żadnych roszczeń. Jeżeli Wasza drukarka posiada szczegóły wyposażenia lub oprogramowania, które nie zostały zilustrowane lub opisane w niniejszej instrukcji obsługi, lub jeśli po lekturze instrukcji obsługi wyłonią się jeszcze dodatkowe pytania, to potrzebnych informacji udzieli Wam chętnie każdy autoryzowany przedstawiciel firmy **EBS Ink-Jet Systems**.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzenia spowodowane niewłaściwą tzn. niezgodną z instrukcją obsługą oraz konsekwencjami błędów edytorskich i błędów druku tej instrukcji. Stosowanie i wykorzystywanie produktów odbywa się poza naszymi możliwościami kontroli i dlatego leży w Waszym wyłącznym zakresie odpowiedzialności.

Wersja oryginalna.
Oryginalną wersją językową niniejszej instrukcji jest wersja polska. W przypadku ewentualnych sporów wersja ta stanowi priorytet. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami wersji oryginalnej.

© 2026 EBS Ink-Jet Systems. Wszystkie prawa zastrzeżone.
Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona prawem autorskim. Żadna część tej instrukcji nie może być reprodukowana, tłumaczona na inny język ani przekazywana w jakiejkolwiek formie bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

W instrukcji mogą być stosowane następujące oznaczenia:



Ważna uwaga, wskazówka, informacja dotycząca bezpieczeństwa.
Wskazane jest bezwzględne zastosowanie się do treści uwagi.



Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia lub przed wykonaniem danej czynności przeczytaj uważnie dokumentację dołączoną do urządzenia.



W trakcie wykonywania danej czynności należy używać okularów ochronnych.



W trakcie wykonywania danej czynności należy używać rękawic ochronnych odpornych na działanie atramentu / zmywacza.



W trakcie wykonywania danej czynności należy nosić ubranie ochronne.



Dodatkowa informacja na dany temat.
Uzupełnienie lub przekierowanie do miejsca gdzie znajduje się więcej szczegółów.



Wykaz narzędzi, akcesoriów i części zamiennych niezbędnych w trakcie wykonywania danej procedury konserwacyjnej lub serwisowej.



Dodatkowa informacja na dany temat w postaci pliku multimedialnego.
Przekierowanie do miejsca gdzie znajduje się więcej szczegółów za pomocą adresu zawartego w kodzie QR.

Na urządzeniu mogą być stosowane następujące oznaczenia:

- ogólny znak ostrzegawczy:



*W urządzeniu występuje(-ą) zagrożenie(-a) bezpieczeństwa, oznaczone **ogólnym** znakiem ostrzegawczym. Więcej szczegółów na temat danego zagrożenia (rodzaj, wyjaśnienie, sposoby zapobiegania ryzyku, itp.) znajduje się w odpowiednim miejscu w niniejszej instrukcji.*
*Jeżeli dany rodzaj zagrożenia posiada **dedykowany** znak ostrzegawczy to ma on zastosowanie zamiast znaku ogólnego (patrz przykładowy znak „**Ostre elementy**” poniżej).*

- przykładowy, dedykowany znak ostrzegawczy:



UWAGA: Ostre Elementy!
*Podczas instalacji / wymiany materiałów eksploatacyjnych zachowaj ostrożność, aby nie ulec skaleczeniu igłą wchodzącą w skład przyłącza. **Nie dotykaj igły!** Unikaj manipulacji w pobliżu igły.*

- znak informujący o konieczności przeczytania instrukcji:



Znak występujący najczęściej wraz z ogólnym znakiem ostrzegawczym, ostrzegającym o zagrożeniu bezpieczeństwa. Znak informuje o tym że należy obowiązkowo przeczytać instrukcję, w której zagrożenie to jest zidentyfikowane, wyjaśnione i podany jest odpowiedni sposób postępowania, w celu zapobiegania ryzyku powstania bólu i / lub obrażeń części ciała (a czasem też ryzyku zniszczenia mienia użytkownika).

Niniejsza instrukcja dotyczy drukarki **bigJET®** EBS-1800.

Niezależnie od wersji językowej instrukcji, przykładowe zrzuty z ekranu drukarki przedstawione są w języku angielskim.

W dokumencie zastosowane są dodatkowe oznaczenia (pogrubienia, pochylenia, zmiana koloru) pozwalające na wyróżnienie w treści dokumentu takich elementów jak:

- nazwa urządzenia, poziom dostępu lub inna ważna informacja (np. **bigJET®** EBS-1800),
- numer podzespołu (np. **3**),
- komunikat dostępny w interfejsie drukarki (np. **komunikat**),
- odwołanie do innej sekcji lub do rysunku (np. patrz *„1.2. Przeznaczenie”*),
- konieczność naciśnięcia ikony lub klawisza funkcyjnego,
- konieczność odczekania przed wykonaniem kolejnej operacji.

1.1. ZNAKI TOWAROWE

Windows® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation.
Bluetooth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Bluetooth SIG, Inc..
Wi-Fi® jest zastrzeżonym znakiem towarowym stowarzyszenia Wi-Fi Alliance.
ZebraDesigner® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Zebra Technologies Corporation.
ZPL™ jest znakiem towarowymi firmy Zebra Technologies Corporation.
Loftware **Designer**® (wcześniej **NiceLabel**®) jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Loftware, Inc..
Inne nazwy produktów lub znaki wymienione w tym dokumencie mogą być znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi innych firm i stanowią własność ich właścicieli.

1.2. PRZEZNACZENIE

Drukarki **bigJET®** EBS-1800 zapewniają trwały i czytelny wydruk na:

- papierze i tekturze,
- tworzywach sztucznych,
- tkaninach,
- skórze i wyrobach skóropodobnych,
- drewnie i wyrobach drewnopodobnych,
- szkle i wyrobach ceramicznych,
- wszelkiego rodzaju powierzchniach metalowych.

Drukarki **bigJET®** EBS-1800 pracują z atramentami na bazie etanolu, acetonu oraz ketonu metylowo-etylowego (**MEK**).

*W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat atramentów dostępnych dla drukarek **bigJET®** EBS-1800 skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

Drukarka nie jest przeznaczona do przechowywania oraz przetwarzania danych osobowych.
Drukarka jest urządzeniem przeznaczonym wyłącznie do użytku profesjonalnego w środowisku przemysłowym.

ROZDZIAŁ 2
OPIS DRUKARKI

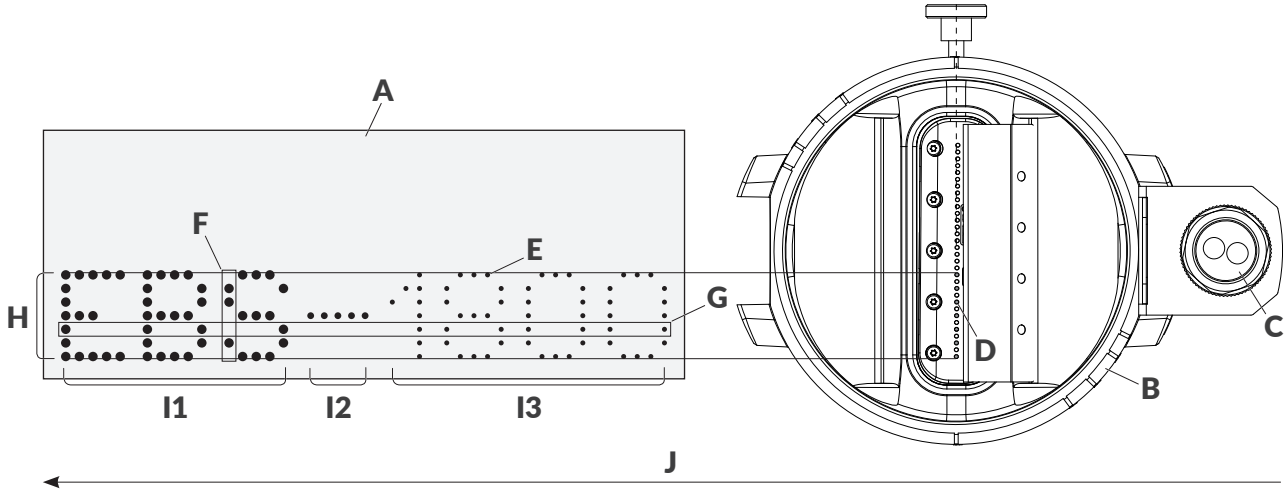
2. OPIS DRUKARKI

2.1. CHARAKTERYSTYKA DRUKARKI

Drukarka **bigJET®** EBS-1800 jest przemysłową drukarką atramentową typu „**DOD**" (ang. Drop-on-Demand; kropla na żądanie) służącą do bezdotykowego opisywania:

- przedmiotów poruszających się (przesuwających, obracających się) przed nieruchomą głowicą drukującą,
- przedmiotów nieruchomych przez poruszającą się głowicę drukującą (np. za pomocą odrębnego manipulatora lub robota).

Na *Rys. 1* przedstawiona jest zasada tworzenia wydruków za pomocą drukarki typu „**DOD**":



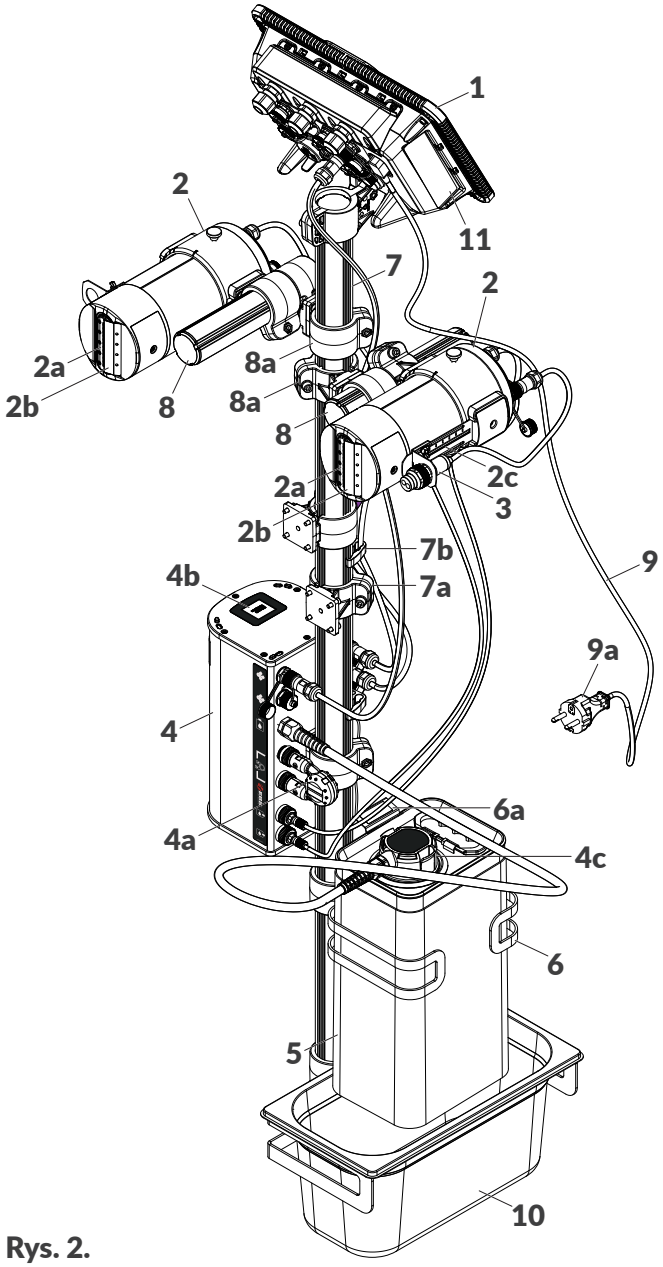
Rys. 1.

A	Opisywany przedmiot.
B	Głowica drukująca.
C	Fotodetektor.
D	Dysza.
E	Kropka wydruku.
F	Rządek pionowy (kolumna) wydruku.
G	Rządek poziomy (wiersz) wydruku.
H	Linia tekstu.
Ix	Poziom intensywności drukowania (wielkość kropki) dla wskazanego fragmentu wydruku: **I1**: wysoki, **I2**: średni, **I3**: niski.
J	Kierunek przesuwania się przedmiotów przed głowicą drukującą; kierunek poziomy drukowania.

2.2. BUDOWA DRUKARKI

Drukarka została zaprojektowana w taki sposób by jej obsługa była jak najbardziej przyjazna dla użytkownika i by miał on łatwy dostęp do tych podzespołów, które są niezbędne do codziennej obsługi oraz okresowej konserwacji urządzenia. Pozostałe podzespoły, do których dostęp niezbędny jest do przeprowadzania czynności serwisowych są zabezpieczone i dostępne jedynie dla **osób przeszkolonych** lub **wykwalifikowanych**.

2.2.1. WIDOK Z PRZODU



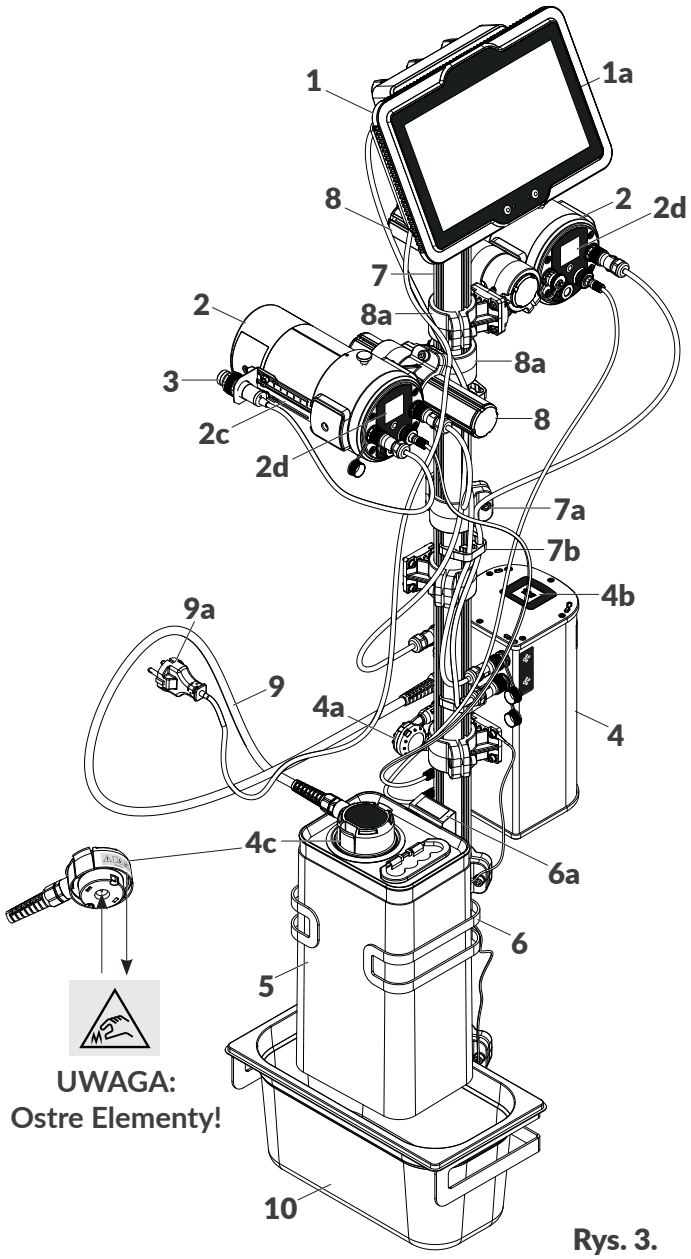
Rys. 2.

1	Sterownik.
2	Głowica drukująca (**2a**: płyta z dyszami, **2b**: ślizg, **2c**: uchwyt fotodetektora z możliwością regulacji odległości fotodetektora **3** od opisywanego przedmiotu).
3	Fotodetektor.
4	System atramentowy (**4a**: filtr atramentu, **4b**: wyświetlacz LCD **1,44" / 36,6 mm, 4c**: przyłącze zbiornika z atramentem).

5	Zbiornik z atramentem o pojemności **5 litrów**.
6	Kosz na zbiornik z atramentem (**6a**: zatrzask).
7	Główny statyw drukarki (**7a**: uchwyt, **7b**: uchwyt okablowania).
8	Statyw głowicy drukującej (**8a**: uchwyt przegubowy).
9	Odłączalny kabel zasilający z wtyczką **9a***.
10	Taca wychwytowa#.
11	Tabliczka znamionowa.
	Okablowanie, rurki.

** W zależności od danego kraju, wtyczka sieciowa **9a** może się różnić od pokazanej na **Rys. 2 na stronie 15**.*
*# Taca wychwytowa z uchwytem (nr części **P513427**) nie wchodzi w skład zestawu montażowego. Jednakże w celu odebrania potencjalnych wycieków ze zbiornika, pod każdym zbiornikiem z atramentem / zmywaczem należy umieścić metalowy pojemnik o minimalnej pojemności **5 litrów**. W celu uzyskania informacji na temat dostępnych akcesoriów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2.2.2. WIDOK Z TYŁU

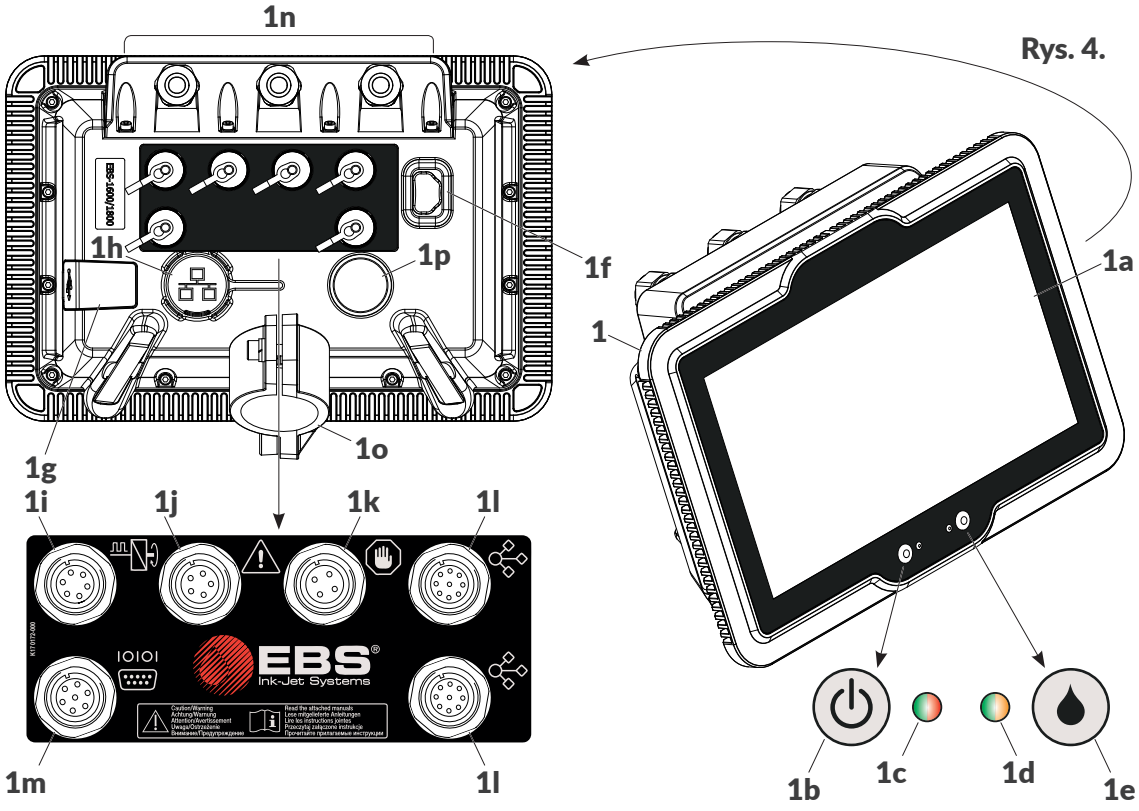


Rys. 3.

1	Sterownik (**1a**: wyświetlacz LCD **10,1" / 256,5 mm**).
2	Głowica drukująca (**2c**: uchwyt fotodetektora z możliwością regulacji odległości fotodetektora **3** od opisywanego przedmiotu, **2d**: wyświetlacz LCD **1,44" / 36,6 mm**).
3	Fotodetektor.
4	System atramentowy (**4a**: filtr atramentu, **4b**: wyświetlacz LCD **1,44" / 36,6 mm**, **4c**: przyłącze zbiornika z atramentem).
5	Zbiornik z atramentem o pojemności **5 litrów**.
6	Kosz na zbiornik z atramentem (**6a**: zatrzask).
7	Główny statyw drukarki (**7a**: uchwyt, **7b**: uchwyt okablowania).
8	Statyw głowicy drukującej (**8a**: uchwyt przegubowy).
9	Odłączalny kabel zasilający z wtyczką **9a***.
10	Taca wychwytowa#.
	Okablowanie, rurki.

** W zależności od danego kraju, wtyczka sieciowa **9a** może się różnić od pokazanej na **Rys. 3 na stronie 16**.*
*# Taca wychwytowa z uchwytem (nr części **P513427**) nie wchodzi w skład zestawu montażowego. Jednakże w celu odebrania potencjalnych wycieków ze zbiornika, pod każdym zbiornikiem z atramentem / zmywaczem należy umieścić metalowy pojemnik o minimalnej pojemności **5 litrów**. W celu uzyskania informacji na temat dostępnych akcesoriów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2.2.3. STEROWNIK



Rys. 4.

1	Sterownik.
1a	Wyświetlacz LCD **10,1" / 256,5 mm.**
1b	Klawisz uruchamiania / wyłączania drukarki.
1c	Dioda LED stanu urządzenia.

1d	Dioda LED statusu drukowania.	
1e	Klawisz włączania / wstrzymywania drukowania.	
1f	Złącze do podłączania kabla zasilającego z wtyczką.	
1g	Złącze **USB**; zabezpieczone gumową zaślepką.	
1h	Złącze interfejsu **Ethernet**; zabezpieczone gumową zaślepką.	
1i	Wejście czujnika prędkości obrotowej (enkodera); zabezpieczone zaślepką.	
1j	Wyjście sygnalizatora statusu (tzw. koguta); zabezpieczone zaślepką.	
1k	Wyjście do sterowania transporterem produkcyjnym; zabezpieczone zaślepką.	
1l	Złącze uniwersalnego interfejsu **eLink**; zabezpieczone zaślepką.	
1m	Złącze interfejsu **RS-232**; zabezpieczone zaślepką.	
1n	Pokrywa z przepustami zabezpieczająca moduł wejść / wyjść (moduł **I/O BOX**).	
1o	Uchwyt do mocowania sterownika na statywie; z możliwością regulacji kąta instalacji sterownika na statywie.	
1p	Wypust.	

2.2.3.1. PRZYŁĄCZA ZEWNĘTRZNE

Złącze USB 

Za pomocą odpowiedniej pamięci **USB** podłączonej do złącza **USB 1g** (patrz *Rys. 4 na stronie 17*) można:

- importować / eksportować dane do / z drukarki,
- zaktualizować oprogramowanie drukarki.



Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale „7.7. Wymiana danych przez port USB”.

Wydajność prądowa złącza **USB** drukarki wynosi **500 mA**. Drukarka może nie rozpoznać pamięci **USB** o większym poborze prądu.

Pamięć **USB** podłączona do złącza **USB** drukarki, aby została rozpoznana przez urządzenie musi być sformatowana w systemie plików **FAT**, **FAT32** lub **NTFS**.

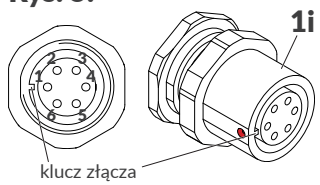
Wejście czujnika prędkości obrotowej (enkodera) 

Czujnik prędkości obrotowej (enkoder) służy do pomiaru szybkości przesuwania się opisywanych przedmiotów na transporterze produkcyjnym. Jego zastosowanie pozwala na dopasowanie szybkości drukowania do zmiennej szybkości przesuwania się przedmiotów na transporterze. Enkoder podłączany jest do wejścia **1i** (patrz *Rys. 4 na stronie 17*).

W przypadku gdy transporter produkcyjny przesuwa się ze stałą szybkością, nie ma konieczności stosowania enkodera. W takiej sytuacji do wejścia **1i** można podłączyć fotodetektor.

Charakterystyka 6-pinowego żeńskiego złącza **1i** (patrz ***Rys. 5***) czujnika prędkości obrotowej znajduje się w tabeli poniżej.

Rys. 5.



1	**PE** (uziemienie).
2	**+24 V DC** (zasilanie).
3	**GND** (masa).
4	Wejście impulsów z fotodetektora.
5	Wejście impulsów z enkodera (sygnał kierunku druku).
6	Wejście impulsów z enkodera (sygnał taktujący).

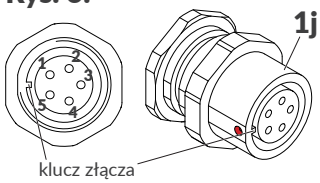
*Do prawidłowego działania enkodera konieczne jest ustawienie stałej enkodera oraz zewnętrznego źródła generatora impulsów taktujących drukowanie. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*

Wyjście sygnalizatora statusu (tzw. koguta)

Sygnalizator statusu (tzw. kogut) służy do dodatkowej sygnalizacji statusu urządzenia, tak aby był on widoczny z dalszej odległości. Sygnalizator statusu podłączany jest do wyjścia **1j** (patrz ***Rys. 4 na stronie 17***).

Charakterystyka 5-pinowego żeńskiego złącza **1j** (patrz ***Rys. 6***) sygnalizatora statusu znajduje się w tabeli poniżej.

Rys. 6.



1	Błąd; otwarty kolektor, maks. 45 mA.
2	**+24 V DC** (zasilanie).
3	**PE** (uziemienie).
4	Drukowanie; otwarty kolektor, maks. 45 mA.
5	Ostrzeżenie; otwarty kolektor, maks. 45 mA.

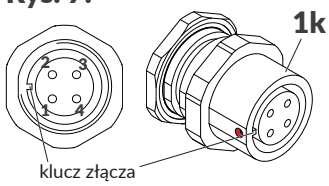
Wyjście do sterowania transporterem produkcyjnym

Drukarka **bigJET®** EBS-1800 posiada możliwość uruchomienia / zatrzymania transportera produkcyjnego. Transporter może zostać uruchomiony w chwili włączenia drukowania przez użytkownika, natomiast jego zatrzymanie następuje w chwili wstrzymania drukowania przez użytkownika lub w sytuacji wystąpienia błędu uniemożliwiającego drukowanie. W przypadku wykorzystania w/w możliwości, transporter produkcyjny podłączany jest do wyjścia **1k** (patrz ***Rys. 4 na stronie 17***).

UWAGA: Wyjście funkcjonalne!
Wyjście do sterowania transporterem produkcyjnym nie pełni funkcji bezpieczeństwa! Jest to wyjście funkcjonalne.

Charakterystyka 4-pinowego żeńskiego złącza **1k** (patrz ***Rys. 7***) do sterowania transporterem produkcyjnym znajduje się w tabeli poniżej.

Rys. 7.



1	Sterowanie transporterem; otwarty kolektor, maks. 100 mA.
2	**+24 V DC** (zasilanie).
3	**PE** (uziemienie).
4	**GND** (masa).

Status drukowania	Przekaźnik podłączony do pinów **1** i **2** wyjścia **1k** (patrz ***Rys. 7***)
Drukarka **nie jest** w trybie drukowania.	niewysterowany
Drukarka **jest** w trybie drukowania.	wysterowany

Złącze uniwersalnego interfejsu eLink

*Opis interfejsu **eLink** znajduje się w rozdziałach **„2.3. Instalacja drukarki”** ▶ **„2.3.3. Połączenia elektryczne”** oraz **„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”**.*

Złącze interfejsu Ethernet

Interfejs **Ethernet** służy do podłączania drukarki do sieci. Pozwala to na zdalne sterowanie urządzeniem lub urządzeniami połączonymi w sieć. Interfejs **Ethernet** może także służyć do przesyłania danych, które mogą zostać wydrukowane z użyciem obiektu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** / . Złącze interfejsu **Ethernet 1h** (patrz ***Rys. 4 na stronie 17***) jest złączem typu **RJ45**. Złącze interfejsu **Ethernet 1h** zabezpieczone jest gumową zaślepką. Po podłączeniu kabla do złącza **1h**, odpiętą zaślepkę można założyć na wypust **1p** z tyłu obudowy sterownika.

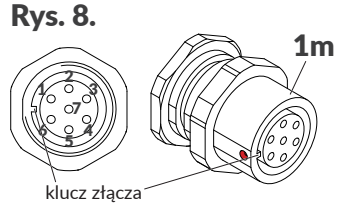
*Opis konfiguracji interfejsu **Ethernet** znajduje się w rozdziale **„7.4.2. Ethernet”**.*

Złącze interfejsu RS-232

Interfejs **RS-232** służy do przesyłania do drukarki danych z urządzeń zewnętrznych takich jak, np. czytnik kodów paskowych / matrycowych, waga. Dane te mogą zostać wydrukowane z użyciem obiektu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** / . Urządzenie zewnętrzne podłączane jest do złącza **1m** (patrz ***Rys. 4 na stronie 17***).

Charakterystyka 7-pinowego żeńskiego złącza **1m** (patrz ***Rys. 8***) interfejsu **RS-232** znajduje się w tabeli poniżej.

Rys. 8.

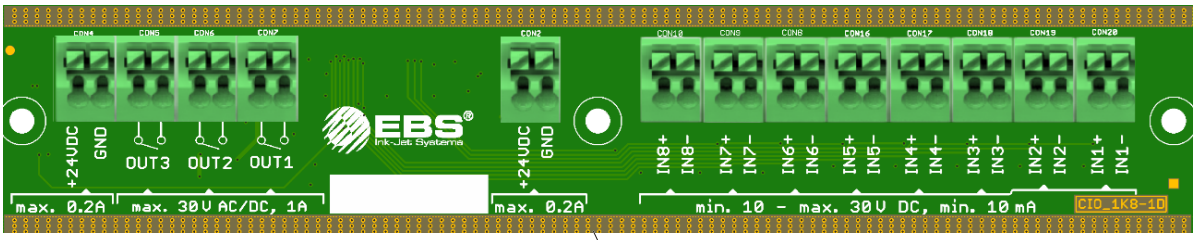


1	Wejście **CTS** (ang. Clear to Send).
2	**GND** (masa).
3	**PE** (uziemienie).
4	Wyjście **TXD** (ang. Transmitted Data).
5	Wejście **RXD** (ang. Received Data).
6	Wyjście **RTS** (ang. Request to Send).
7	**GND** (masa).

*Opis konfiguracji interfejsu **RS-232** znajduje się w rozdziale **„7.4.1. RS-232”**.*

Wejścia / wyjścia modułu I/O BOX

Zintegrowany moduł wejść / wyjść **1r** (tzw. moduł **I/O BOX**; patrz ***Rys. 9***) zlokalizowany jest pod pokrywą **1n** (patrz ***Rys. 10 na stronie 22***).



Rys. 9. **1r**

W skład modułu wchodzi:

- 8 par zacisków stanowiących wejścia binarne:
  IN1+, **IN1-**,
  IN2+, **IN2-**,
  IN3+, **IN3-**,
  IN4+, **IN4-**,
  IN5+, **IN5-**,
  IN6+, **IN6-**,
  IN7+, **IN7-**,
  IN8+, **IN8-**,
- 3 pary zacisków stanowiących wyjścia przekaźnikowe:
  OUT1,
  OUT2,
  OUT3,
- 2 zaciski stanowiące źródło napięcia **+24 V DC**:
  +24V,
- 2 zaciski masowe:
  GND.

W celu podłączenia przewodów do wejść / wyjść modułu **I/O BOX**:

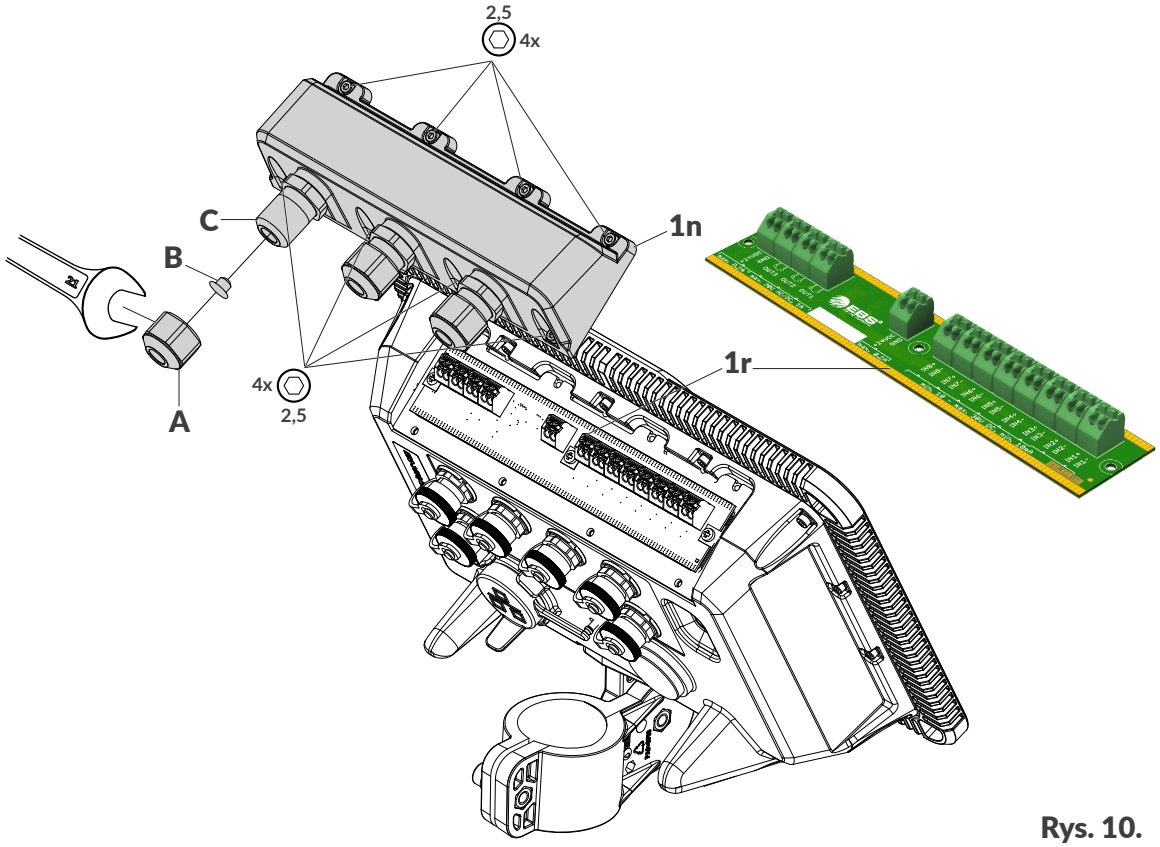
Wymagane narzędzia:
*- klucz imbusowy o rozmiarze **2,5**,*
- wkrętak płaski,
*- klucz płaski o rozmiarze **21**.*

1. Wyłącz drukarkę w trybie zwykłym.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym”**.*

2. Odłącz kabel zasilający od sieci zasilającej.

3. Za pomocą klucza imbusowego o rozmiarze **2,5** poluzuj 8 wkrętów mocujących pokrywę **1n** modułu **I/O BOX**.



Rys. 10.

4. Zdemontuj pokrywę **1n** modułu **I/O BOX**. Uzyskasz dostęp do listwy zaciskowej **1r** z wejściami / wyjściami modułu **I/O BOX**.
5. Za pomocą klucza płaskiego o rozmiarze **21** odkręć nakrętkę (lub nakrętki) **A** przepustu **C** w zdemontowanej pokrywie **1n**. Usuń zaślepkę **B** z przepustu.
6. Przewlecz przewody, które chcesz podłączyć do wejść / wyjść modułu **I/O BOX** przez przepust / przepusty **C**.
7. Naciskając przyciski listwy zaciskowej za pomocą wkrętaka płaskiego, podłącz przewody do odpowiednich wejść / wyjść modułu **I/O BOX**.

   Do listwy zaciskowej można podłączyć przewody o przekroju 0,2 - 1,5 mm2 (22 - 16 AWG). Przewody należy odizolować na długości 8,5 - 9,5 mm (0,33 - 0,37 cal).

8. Zamontuj pokrywę **1n** modułu **I/O BOX**.
9. Za pomocą klucza imbusowego o rozmiarze **2,5** dokręć 8 wkrętów mocujących pokrywę **1n** modułu **I/O BOX**.

10. Za pomocą klucza płaskiego o rozmiarze **21** dokręć nakrętkę (lub nakrętki) **A** przepustu **C** w pokrywie **1n**.
11. Podłącz kabel zasilający do gniazdka zasilającego.
12. Uruchom drukarkę.

> *Więcej szczegółów na temat uruchamiania drukarki znajduje się w rozdziale **„4.1. Uruchamianie drukarki”**.*

Dodatkowe informacje dotyczące modułu **I/O BOX**:

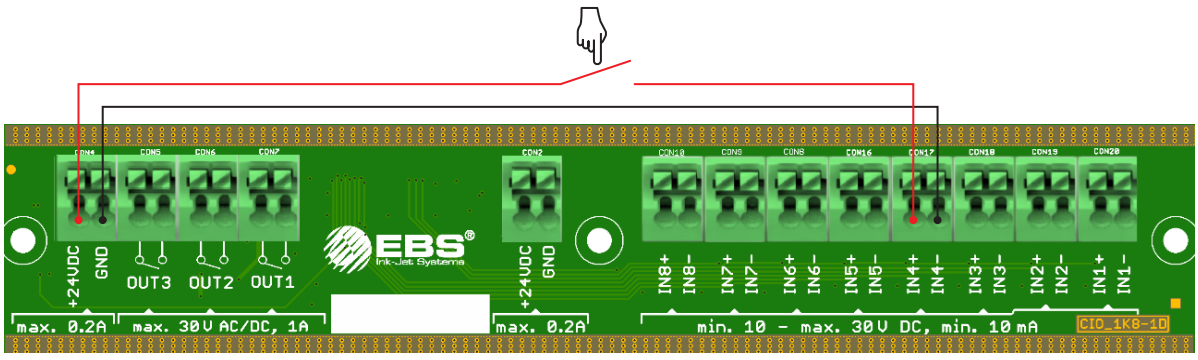
- dopuszczalny zakres napięcia ze źródła zewnętrznego, które można podać na zaciski stanowiące wejścia binarne (**IN1±**, **IN2±**, **IN3±**, **IN4±**, **IN5±**, **IN6±**, **IN7±**, **IN8±**) wynosi **10 ÷ 30 V DC**,
- minimalny prąd źródła zewnętrznego umożliwiający przełączenie wejść binarnych (**IN1±**, **IN2±**, **IN3±**, **IN4±**, **IN5±**, **IN6±**, **IN7±**, **IN8±**) wynosi **10 mA**,
- wszystkie pary zacisków wyjściowych (**OUT1**, **OUT2**, **OUT3**) stanowią styki przekaźników o następujących maksymalnych parametrach przełączania:
  - napięcie: **30 V AC / DC**,
  - prąd: **1 A**,
- maksymalna wydajność prądowa źródeł zasilania **+24 V DC** dostępnych na listwie zaciskowej modułu **I/O BOX** wynosi **200 mA**.

Przykład użycia wejścia binarnego modułu I/O BOX

Napięcie służące do aktywacji wybranego wejścia binarnego modułu **I/O BOX** może być podane:

- z zewnętrznego źródła zasilania,
- z użyciem źródła zasilania **+24 V DC** dostępnego na listwie zaciskowej modułu **I/O BOX** (patrz ***Rys. 11***).

> *Obwody wejść binarnych posiadają zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją. W związku z tym odwrotne podłączenie nie spowoduje uszkodzenia obwodu wejścia binarnego ale nie będzie ono działać.*



Rys. 11.

W przykładzie pokazanym na ***Rys. 11*** funkcje wykonywane po zamknięciu / otwarciu włącznika definiowane są przez użytkownika w ramach konfiguracji wejścia binarnego **IN4** modułu **I/O BOX**.

> *Opis konfiguracji modułu **I/O BOX** znajduje się w rozdziale **„7.4.3. Moduł I/O BOX”**.*

2.2.4. GŁOWICE DRUKUJĄCE

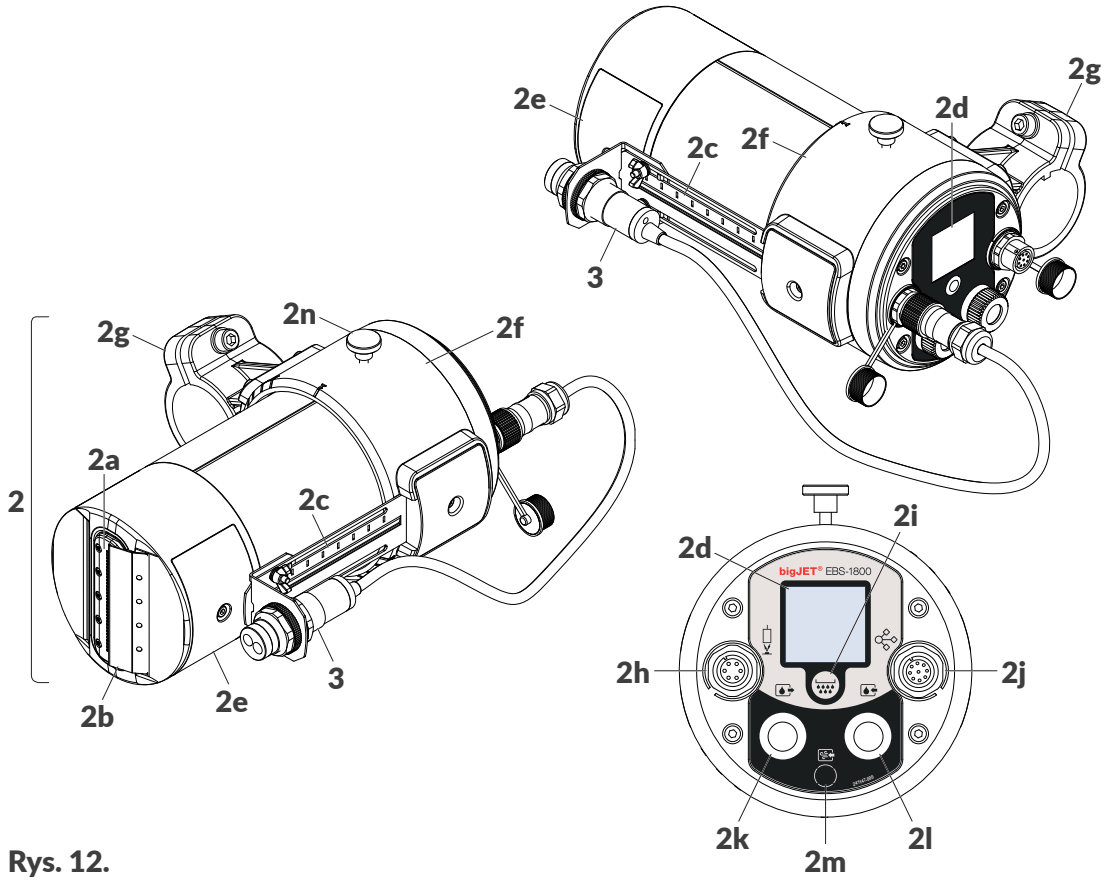
Drukarka **bigJET®** EBS-1800 może obsłużyć **maksymalnie 4 głowice drukujące** o sumarycznej liczbie dysz **nie większej niż 128**.

Dodatkowe ograniczenia liczby dysz (a tym samym obsługiwanych głowic drukujących) wynikają z:

- wydajności prądowej pojedynczego złącza interfejsu **eLink 1l** (patrz ***Rys. 4 na stronie 17***) w sterowniku: **maksymalnie 64 dysze na jedno złącze interfejsu eLink**,
- wydajności atramentowej systemu atramentowego: **maksymalnie 64 dysze* na jeden system atramentowy**.

> ** Ograniczenie dotyczy głowic **7N/13**, **16N/29**, **32N/58** wyposażonych w dysze o średnicy **150 µm**; w przypadku głowic **7N/24** oraz **16N/56** wyposażonych w dysze o średnicy **170 µm** (o większym zapotrzebowaniu na atrament) maksymalna liczba dysz może być mniejsza - w takim przypadku zalecane jest empiryczne sprawdzenie jakości wydruków i ewentualna korekta konfiguracji systemu drukującego.*

Głowice podłączone do drukarki mogą być różnych typów. Mogą one pracować niezależnie, tzn. każda może drukować inny projekt, ale mogą być także połączone do drukowania jednego projektu tworząc grupę głowic drukujących. Połączenie głowic pozwala na uzyskanie wydruków o większej wysokości. W grupy łączone mogą być tylko **jednakowe** głowice typu **16N/56**, **32N/58**. Możliwy jest także tryb mieszany, w którym część głowic pracuje niezależnie a część jest połączona.



Rys. 12.

2	Głowica drukująca.	
2a	Płyta z dyszami.	
2b	Ślizg.	
2c	Uchwyt fotodetektora; z możliwością regulacji odległości fotodetektora od opisywanych przedmiotów.	
2d	Wyświetlacz LCD **1,44" / 36,6 mm.**	
2e	Zaślepka wkrętów do strojenia agregatu drukującego.	
2f	Uchwyt głowicy drukującej; ze znacznikami stopnia skręcenia.	
2g	Uchwyt do mocowania głowicy drukującej na statywie.	
2h	Wejście fotodetektora; zabezpieczone zaślepką.	
2i	Klawisz uruchamiania płukania.	
2j	Złącze uniwersalnego interfejsu **eLink**; zabezpieczone zaślepką.	
2k	Wyjście atramentu z głowicy drukującej; odpowietrzanie.	
2l	Wejście atramentu do głowicy drukującej; z systemu atramentowego.	
2m	Nadmuch zewnętrzny; opcja do pracy w trudnych warunkach.	
2n	Pokrętło.	
3	Fotodetektor.	

Głowica drukująca **2** wyposażona jest w wyświetlacz LCD **2d** służący do wyświetlania podstawowych informacji.

*Więcej szczegółów na temat wyświetlacza LCD znajduje się w rozdziale **„3.2. Inne elementy interfejsu użytkownika”**.*

Typy głowic w drukarkach **bigJET®** EBS-1800:

Typ głowicy	Liczba dysz	Odstęp między dyszami / kropkami		Maksymalna wysokość wydruków H		Średnica dysz
		[mm]	[cal]	[mm]	[cal]	[µm]
7N/13	7	1,8	0,07	13	0,51	150
7N/24	7	3,6*	0,14	24	0,94	170
16N/29	16	1,8	0,07	29	1,14	150
16N/56	16	3,6*	1,14	56	2,20	170
32N/58	32	1,8	0,07	58	2,28	150

** Głowice drukujące **7N/24** oraz **16N/56** charakteryzują się dwukrotnie większymi odstępami między dyszami niż pozostałe głowice drukujące. W związku z tym mogą być one również oznaczane symbolem **DD** (ang. Double Distance).*

Zmniejszenie wysokości wydruków **H** (i jednocześnie odstępu pionowego między kropkami) jest możliwe poprzez skręcenie głowicy drukującej.

*Ustawienie innego stopnia skręcenia niż **1** jest dopuszczalne tylko dla niezależnych głowic drukujących skonfigurowanych do drukowania osobnych projektów.*

Stopień skręcenia	Kąt skręcenia [°]	Maksymalna wysokość wydruków H									
		7N/13		7N/24*		16N/29		16N/56		32N/58	
		[mm]	[cal]	[mm]	[cal]	[mm]	[cal]	[mm]	[cal]	[mm]	[cal]
1	0	13	0,51	24	0,94	29	1,14	56	2,20	58	2,28
2	36,5	10	0,39	19	0,75	23	0,90	45	1,77	46	1,81
3	45,9	9	0,35	16	0,63	20	0,79	39	1,53	40	1,57
4	56,4	7	0,28	13	0,51	16	0,63	31	1,22	32	1,26
5	63,5	6	0,24	10	0,39	13	0,51	25	0,98	26	1,02

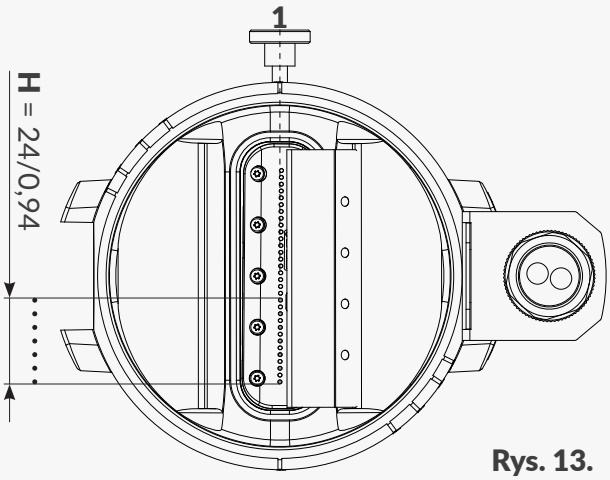
** Zasada obniżania maksymalnej wysokości wydruków **H** za pomocą skręcania głowicy drukującej została przedstawiona na **Rys. 13** - **Rys. 17** na przykładzie głowicy **7N/24**. Wraz ze zmniejszaniem wysokości wydruków, zmniejsza się odstęp pomiędzy dyszami / kropkami, a tym samym rośnie rozdzielczość pionowa wydruków.*

W przypadku skręcenia głowicy drukującej (tzn. ustawienia innego stopnia skręcenia niż **1**) zalecane jest ustawienie minimalnej wartości parametru **Długość** (dostępnego w oknie edytora projektów - patrz **8** na ***Rys. 75 na stronie 103***) zgodnie z poniższą tabelą. Ustawienie niższej wartości parametru **Długość** może skutkować pomijaniem końcowych fragmentów wydruków przy zbyt małej odległości pomiędzy wyzwoleniami kolejnych wydruków. Aby uniknąć tego problemu, konieczne jest empiryczne ustalenie minimalnej odległości pomiędzy wyzwoleniami kolejnych wydruków, przy której wydruki wykonywane są w całości.

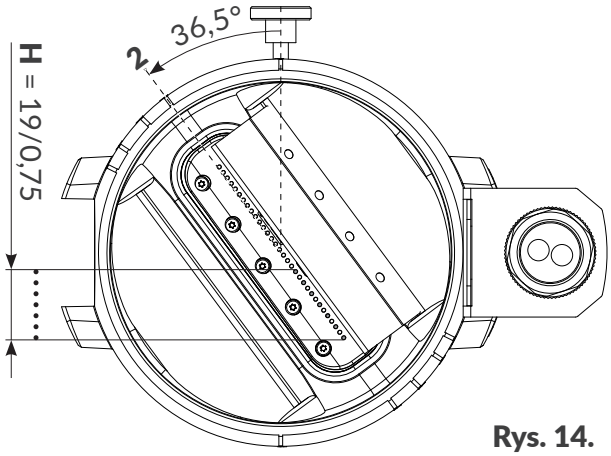
Stopień skręcenia	Kąt skręcenia [°]	Minimalna zalecana wartość parametru **Długość**		
		7N/13, 7N/24	16N/29, 16N/56	32N/58
1	0	-	-	-
2	36,5	7*	16*	32
3	45,9	14*	32	64
4	56,4	21*	48	96
5	63,5	28*	64	128

** Minimalna, możliwa do ustawienia wartość parametru **Długość** wynosi 30, więc zalecenie dla danego typu głowicy i wybranego stopnia skręcenia jest automatycznie spełnione.*

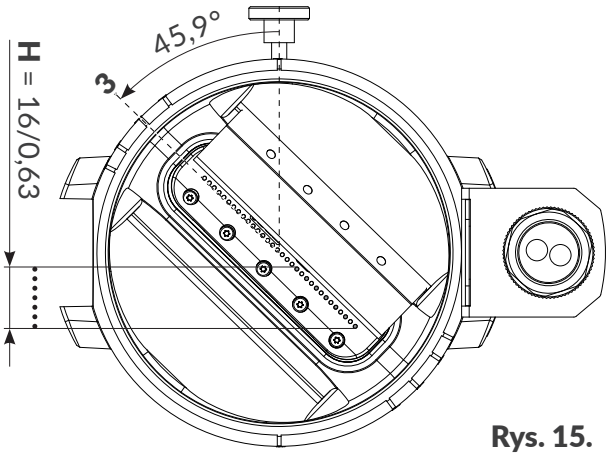
Maksymalna wysokość wydruków H dla głowicy 7N/24 [mm/cale] dla różnych stopni skręcenia
(wartość parametru Skręcenie = znacznik na obudowie głowicy drukującej)



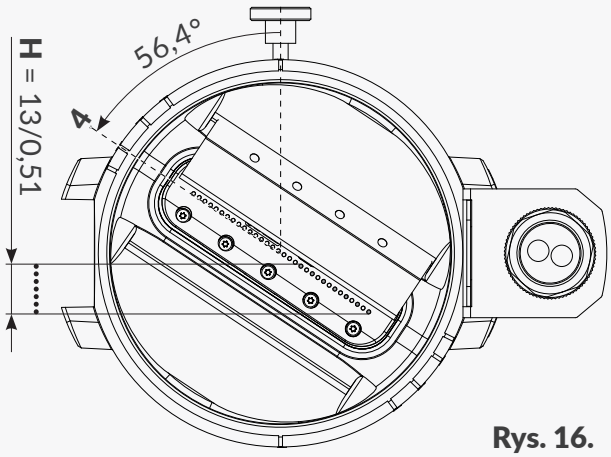
Rys. 13.



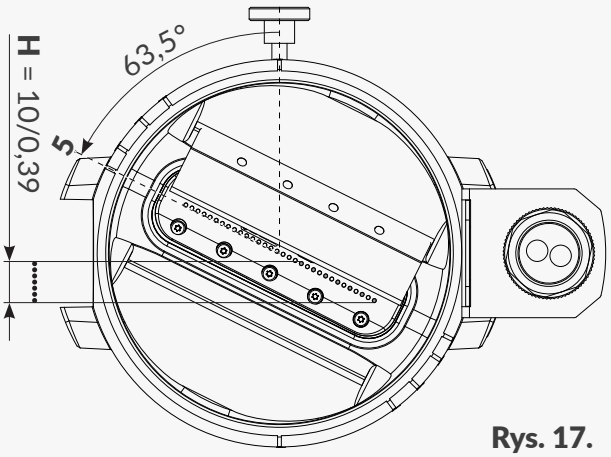
Rys. 14.



Rys. 15.

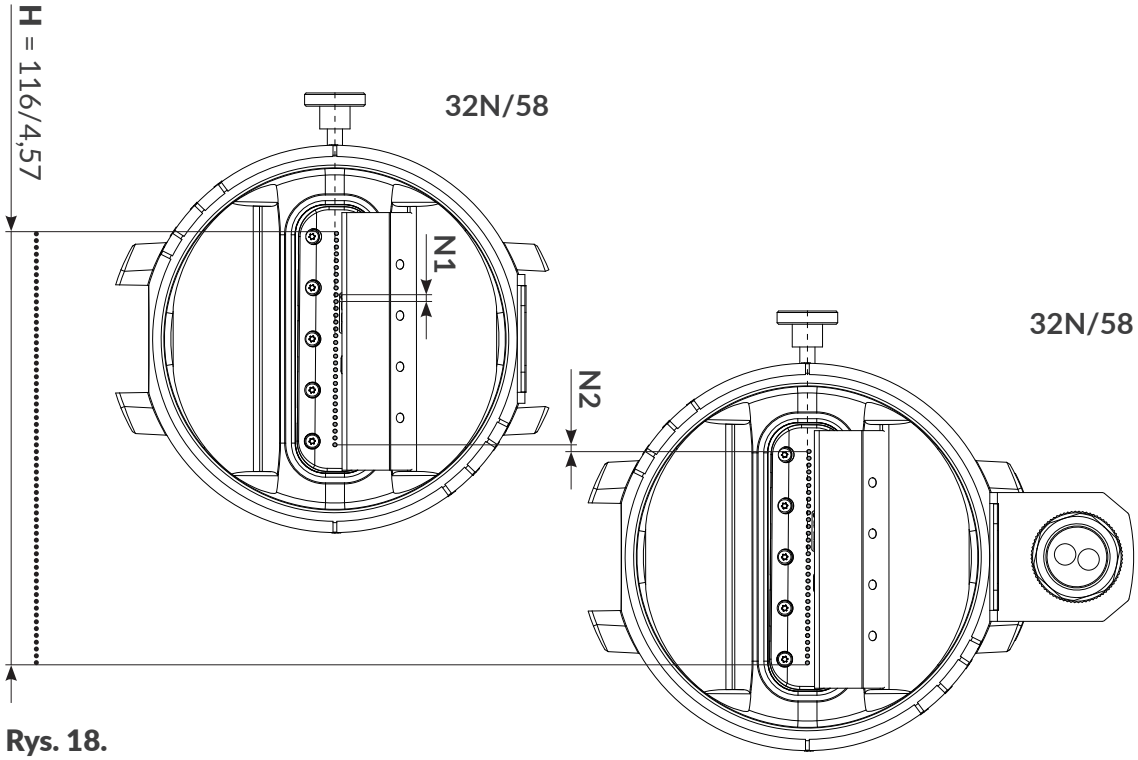


Rys. 16.



Rys. 17.

Na *Rys. 18* pokazane są dwie głowice **32N/58** połączone do drukowania jednego projektu w celu uzyskania wydruków o większej wysokości.



Rys. 18.

Ustawienie odległości **N1** = **N2** gwarantuje jednakową odległość pomiędzy kolejnymi kropkami w kolumnach wydruków.

2.2.4.1. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

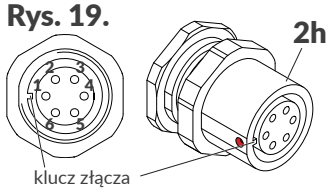
Wejście fotodetektora

Fotodetektor służy do wykrywania obecności opisywanego przedmiotu, a tym samym do wyzwalania drukowania w odpowiednim momencie. Fotodetektor podłączany jest do wejścia **2h** (patrz *Rys. 12 na stronie 24*).

UWAGA: Ryzyko błędnego podłączenia!
*Pomimo że 6-pinowe złącze **2h** służące do podłączania fotodetektora jest takie samo jak 6-pinowe złącze **1i** w sterowniku (patrz **Rys. 4 na stronie 17**) służące do podłączania czujnika prędkości obrotowej to enkoder podłączony do złącza **2h** w głowicy drukującej nie będzie działał!*

Charakterystyka 6-pinowego żeńskiego złącza **2h** (patrz ***Rys. 19***) fotodetektora znajduje się w tabeli poniżej.

Rys. 19.



1	Nieużywany.
2	**+24 V DC** (zasilanie).
3	**GND** (masa).
4	Wejście impulsów z fotodetektora.
5	Nieużywany.
6	Nieużywany.

Do współpracy z drukarką **bigJET®** EBS-1800 domyślnie przeznaczony jest fotodetektor typu **NPN N/C** (**N/C** - ang. Normally Closed) wyposażony w odpowiednie złącze i kabel o długości **0,4 metra** / **15,7 cala** (standard) lub **5 metrów** / **196,8 cala** (opcja).

Urządzenie może również współpracować z fotodetektorami innych typów.

Do prawidłowego działania fotodetektora konieczne jest:
*- wprowadzenie do drukarki tzw. **odległości konfiguracyjnej**, czyli fizycznej odległości poziomej pomiędzy fotodetektorem wybranym jako źródło wyzwalania, a dyszami głowicy drukującej zdefiniowanej jako pierwsza; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego”**,*
*- ustawienie parametrów drukowania związanych z wyzwalaniem; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*

W przypadku konieczności podłączenia innego źródła wyzwalania, konieczne jest skorzystanie z jednego z wejść modułu **I/O BOX**.

Złącze uniwersalnego interfejsu eLink

*Opis interfejsu **eLink** znajduje się w rozdziałach **„2.3. Instalacja drukarki”** ▶ **„2.3.3. Połączenia elektryczne”** oraz **„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”**.*

2.2.4.2. PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

Wyjście atramentu z głowicy drukującej

Wyjście atramentu **2k** (patrz *Rys. 12 na stronie 24*) służy do odpowietrzania rurki dostarczającej atrament do głowicy drukującej.

Więcej szczegółów na temat odpowietrzania głowicy drukującej znajduje się w rozdziale „2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki”.

Wejście atramentu do głowicy drukującej

Wejście atramentu **2l** (patrz *Rys. 12 na stronie 24*) służy do dostarczania atramentu z systemu atramentowego do głowicy drukującej.

Do łączenia systemu atramentowego z głowicą drukującą służą rurki atramentowe (wyposażone w odpowiednie złącza) o długości:

- **1,5 metra** / **59,1 cala** (standard),
- **3,5 metra** / **137,8 cala**, **5,5 metra** / **216,5 cala**, **10,5 metra** / **413,4 cala** (opcje).

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziałach „2.3.2. Połączenia hydrauliczne” oraz „2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”.

Nadmuch zewnętrzny

Wejście nadmuchu zewnętrznego **2m** (patrz *Rys. 12 na stronie 24*) stanowi wejście opcjonalne, wykorzystywane jedynie do pracy w trudnych warunkach i służy do podłączania powietrza z zewnętrznej instalacji kompresorowej.

*W celu uzyskania informacji na temat opcji skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2.2.5. SYSTEM ATRAMENTOWY

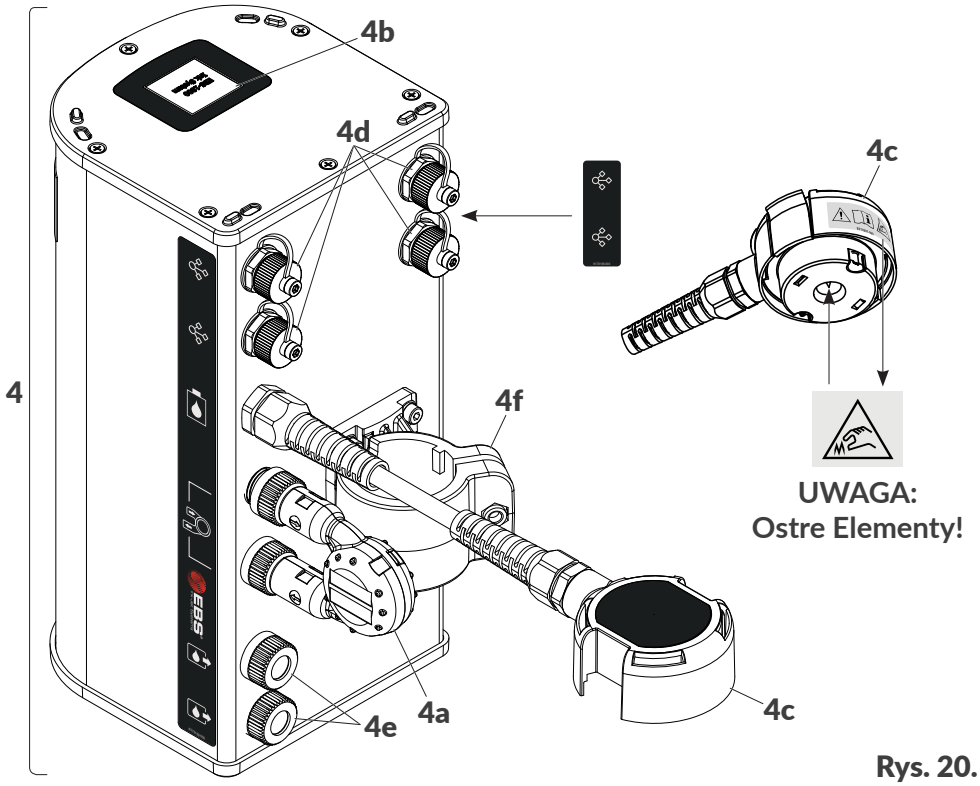
W podstawowej konfiguracji, drukarka **bigJET®** EBS-1800 wyposażona jest w:

- jeden system atramentowy,
- dwie głowice drukujące.

Istnieje możliwość skonfigurowania bardziej złożonego systemu drukującego zawierającego dwa systemy atramentowe.

Zastosowanie więcej niż jednego systemu atramentowego umożliwia uzyskanie różnych kolorów wydruków, zastosowanie różnych typów atramentów a także zwiększa maksymalną liczbę dysz jaka może być wykorzystana w systemie drukującym.

*Przykłady systemów drukujących zawierających większą liczbę systemów atramentowych znajdują się w rozdziale **„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”**.*



Rys. 20.

4	System atramentowy.	
4a	Filtr atramentu.	
4b	Wyświetlacz LCD **1,44” / 36,6 mm**.	
4c	Przyłącze zbiornika z atramentem.	
4d	Złącze uniwersalnego interfejsu **eLink**; zabezpieczone zaślepką.	
4e	Wyjście atramentu z systemu atramentowego.	
4f	Uchwyt systemu atramentowego.	

System atramentowy **4** (patrz ***Rys. 20***) wyposażony jest w wyświetlacz LCD **4b** służący do wyświetlania podstawowych informacji.

*Więcej szczegółów na temat wyświetlacza LCD znajduje się w rozdziale **„3.2. Inne elementy interfejsu użytkownika”**.*

2.2.5.1. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Złącze uniwersalnego interfejsu eLink

*Opis interfejsu **eLink** znajduje się w rozdziałach **„2.3. Instalacja drukarki”** ▶ **„2.3.3. Połączenia elektryczne”** oraz **„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”**.*

2.2.5.2. PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

Wyjście atramentu z systemu atramentowego

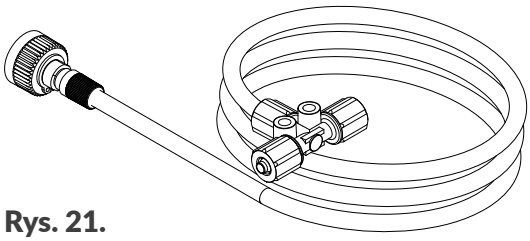
Dwa wyjścia atramentu **4e** (patrz ***Rys. 20 na stronie 31***) z systemu atramentowego służą do zasilania głowic drukujących w atrament.

Wydajność atramentowa systemu atramentowego (czyli obydwu wyjść **4e** w sumie) pozwala na obsługę **maksymalnie 64 dysz***.

** Ograniczenie dotyczy głowic **7N/13**, **16N/29**, **32N/58** wyposażonych w dysze o średnicy **150 µm**; w przypadku głowic **7N/24** oraz **16N/56** wyposażonych w dysze o średnicy **170 µm** (o większym zapotrzebowaniu na atrament) maksymalna liczba dysz może być mniejsza - w takim przypadku zalecane jest empiryczne sprawdzenie jakości wydruków i ewentualna korekta konfiguracji systemu drukującego.*

W przypadku zapotrzebowania na większą liczbę dysz w systemie drukującym konieczne jest użycie dwóch systemów atramentowych.

W przypadku konieczności podłączenia do jednego systemu atramentowego więcej niż dwóch głowic drukujących konieczne jest stosowanie odpowiednich trójników (nr części **P513195**; patrz ***Rys. 21***).



Rys. 21.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”**.*

Przyłącze zbiornika z atramentem / zmywaczem

Przyłącze **4c** (patrz ***Rys. 20 na stronie 31***) służy do podłączania zbiornika z atramentem do drukarki. Konstrukcja przyłącza zapewnia łatwą wymianę zbiornika, natomiast system **IMS** (ang. Ink Monitoring System) wchodzący w skład przyłącza zabezpiecza przed podłączeniem zbiornika z nieprawidłowym lub przeterminowanym atramentem lub zmywaczem.

Jednym z elementów wchodzących w skład przyłącza **4c** jest igła przyłączeniowa. W związku z ryzykiem skaleczenia, przyłącze wyposażone jest w nalepkę ostrzegawczą.

UWAGA: Ostre Elementy!
*Podczas instalacji / wymiany materiałów eksploatacyjnych zachowaj ostrożność, aby nie ulec skaleczeniu igłą wchodzącą w skład przyłącza. **Nie dotykaj igły!** Unikaj manipulacji w pobliżu igły.*

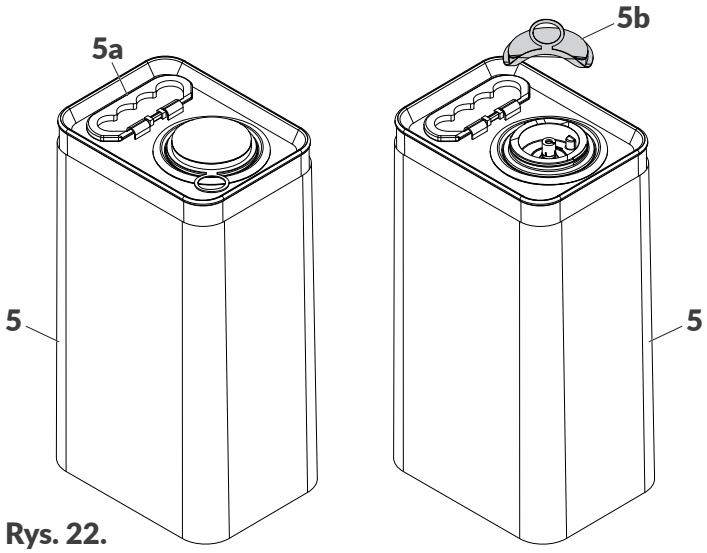


2.2.6. MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

UWAGA: Ryzyko wycieku!
*Pod każdym zbiornikiem z atramentem / zmywaczem należy umieścić tacę wychwytową o minimalnej pojemności **5 litrów**, której celem jest odebranie potencjalnych wycieków ze zbiornika. W celu uzyskania informacji na temat dostępnych akcesoriów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2.2.6.1. ZBIORNIK Z ATRAMENTEM

Do drukarek **bigJET®** EBS-1800 przeznaczony jest zbiornik **5** (patrz ***Rys. 22***) o pojemności **5 litrów**.



Rys. 22.

5	Zbiornik z atramentem o pojemności 5 litrów.
5a	Uchwyt transportowy zbiornika.
5b	Zaślepka.

Każdy zbiornik zabezpieczony jest zaślepką **5b**. Przed instalacją zbiornika w drukarce konieczne jest usunięcie zaślepki.

Masa zbiornika z atramentem na bazie ketonu metylowo-etylowego o pojemności 5 litrów: **ok. 5,0 kg (11,0 lbs)**.

2.2.6.2. ZBIORNIK ZE ZMYWACZEM

Drukarka **bigJET®** EBS-1800 składowana na okres powyżej 3 tygodni powinna być opróżniona z atramentu i napełniona zmywaczem. Typ zastosowanego zmywacza powinien być zgodny z typem stosowanego atramentu. Zgodność typu zmywacza z atramentem sprawdzana jest przez system **IMS**.

Do drukarek **bigJET®** EBS-1800 przeznaczony jest zbiornik ze zmywaczem o pojemności **5 litrów**.

2.3. INSTALACJA DRUKARKI

*Podstawowa instalacja oraz przeniesienie drukarki w inne miejsce mogą być wykonywane przez **osobę przeszkoloną** zgodnie z zaleceniami znajdującymi się w **Instrukcji Obsługi**.*
*Instalacja zaawansowana (specjalne atramenty, integracja z linią produkcyjną, współpraca z urządzeniami zewnętrznymi, itp.) może być wykonywana wyłącznie przez **osobę wykwalifikowaną**, która ponosi całą odpowiedzialność za przeprowadzoną instalację.*

Drukarkę **bigJET®** EBS-1800 należy instalować i użytkować wyłącznie w środowisku przemysłowym, w którym obowiązują odpowiednie środki fizyczne i logiczne ograniczające dostęp wyłącznie do autoryzowanych osób i urządzeń.
Urządzenie powinno być zainstalowane przez autoryzowany personel w kontrolowanym obszarze, np. na taśmie produkcyjnej w strefie ograniczonego dostępu. Klient ponosi odpowiedzialność za zapewnienie fizycznej ochrony miejsca instalacji, przy czym dostęp do obszaru, w którym znajduje się drukarka, musi być zawsze odpowiednio zabezpieczony.
Drukarka **bigJET®** EBS-1800 standardowo pracuje w trybie offline, bez połączenia z siecią lokalną. W wyjątkowych przypadkach, gdy wymagane jest połączenie sieciowe, drukarka może zostać podłączona wyłącznie do zarządzanej sieci lokalnej, wyposażonej w mechanizmy ochrony przed nieautoryzowanym dostępem oraz atakami typu Denial of Service (DoS), np. z użyciem urządzeń typu firewall.

Drukarka **bigJET®** EBS-1800 dostępna jest w wielu wariantach różniących się między sobą m.in.:
- typem zastosowanych głowic drukujących: **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58**,
- liczbą głowic drukujących: **1 ÷ 4**,
- liczbą systemów atramentowych: **1 ÷ 2**,
- długością kabli interfejsu **eLink**: **1 metr** / **39,4 cala** (standard), **3 metry** / **118,1 cala**, **5 metrów** / **196,8 cala**, **10 metrów** / **393,7 cala** (opcje),
- długością rurek atramentowych: **1,5 metra** / **59,1 cala** (standard), **3,5 metra** / **137,8 cala**, **5,5 metrów** / **216,5 cala**, **10,5 metra** / **413,4 cala** (opcje).

Podzespół		Liczba
1	Sterownik.	**1**
2	Głowica drukująca.	**1 / 2 / 3 / 4**
3	Fotodetektor.	**0 – 5***
4	System atramentowy.	**1 / 2**
5	Zbiornik z atramentem o pojemności **5 l**.	**1 / 2**
6	Kosz na zbiornik z atramentem.	**0 / 1 / 2**
7	Główny statyw drukarki z uchwytami.	**1 / 2**
8	Statyw głowicy drukującej z uchwytami.	**1 / 2 / 3 / 4**
9	Kabel zasilający w wersji zależnej od kraju dostawy.	**1**
10	Taca wychwytowa.	**1 / 2**
	Pamięć **USB** zawierająca dokumentację użytkownika w wersji elektronicznej.	**1**
	Instrukcje bezpieczeństwa w wersji papierowej.	**1**

W skład zestawu montażowego wchodzą także wszystkie niezbędne wkręty, podkładki, nakrętki, itp.

** Drukarka **bigJET®** EBS-1800 może być wyposażona w maksymalnie 5 fotodetektorów ale tylko jeden z nich może być wybrany jako źródło wyzwalania.*

Ważne wskazówki dotyczące instalacji drukarki **bigJET®** EBS-1800:

- urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w atmosferze wybuchowej,
- drukarka musi być zainstalowana wewnątrz budynku, w miejscu wentylowanym, z dala od źródeł ciepła, płomieni lub iskier,
- pomiędzy każdym zestawem system atramentowy - zbiornik należy wykonać połączenie wyrównujące potencjały elektryczne,
- pod każdym zbiornikiem z atramentem należy umieścić metalową tacę wychwytową o minimalnej pojemności **5 litrów**, której celem jest odebranie potencjalnych wycieków ze zbiornika; metalową tacę wychwytową należy połączyć przewodem wyrównującym potencjały z elementami zbiornika z atramentem.

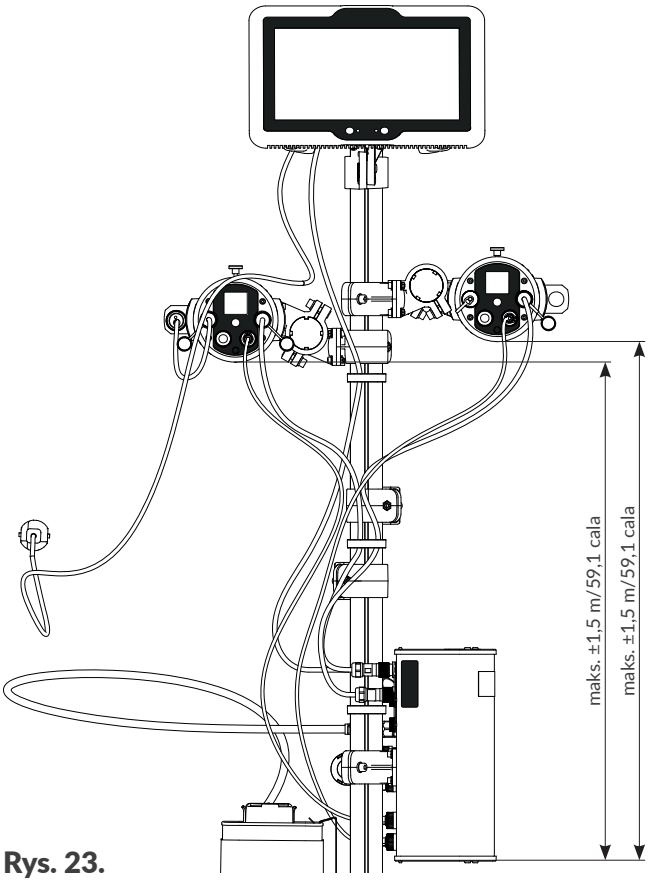
  *Taca wychwytowa z uchwytem (nr części **P513427**) nie wchodzi w skład zestawu montażowego. Jest częścią opcjonalnych stojaków (nr części **P910220** oraz **P910219**) oraz może być domontowana do innych statywów standardowych. W celu uzyskania pełnej informacji na temat dostępnych akcesoriów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

- wydajność prądowa pojedynczego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku pozwala na obsługę **maksymalnie 64 dysz** przypadających na jedno złącze czyli **maksymalnie 128 dysz** przypadających na sterownik,
- wydajność atramentowa systemu atramentowego pozwala na obsługę **maksymalnie 64 dysz*** przypadających na jeden system atramentowy,

  ** Ograniczenie dotyczy głowic **7N/13**, **16N/29**, **32N/58** wyposażonych w dysze o średnicy **150 µm**; w przypadku głowic **7N/24** oraz **16N/56** wyposażonych w dysze o średnicy **170 µm** (o większym zapotrzebowaniu na atrament) maksymalna liczba dysz może być mniejsza - w takim przypadku zalecane jest empiryczne sprawdzenie jakości wydruków i ewentualna korekta konfiguracji systemu drukującego.*

- opisywane przedmioty muszą się przesuwać przed czołem każdej z głowic drukujących od strony ślizgu; pozycję ślizgu można zmienić, zmieniając tym samym kierunek przesuwania się przedmiotów przed głowicą drukującą,
- systemy atramentowe oraz zbiorniki z atramentem muszą być zainstalowane w pozycji pionowej; pozostałe elementy systemu (sterownik, głowice drukujące, statywy) mogą być zainstalowane w dowolnej pozycji,

– różnica poziomów między dolną krawędzią systemu atramentowego a dolnymi krawędziami każdej głowicy drukującej **zasilanej w atrament z tego systemu**, nie może być większa niż **±1,5 m / 59,1 cala**,



Rys. 23.

– informacje dotyczące konfiguracji drukarki na transporterze produkcyjnym muszą zostać wprowadzone do drukarki po zakończeniu instalacji; kreator konfiguracji systemu drukującego jest uruchamiany automatycznie w trakcie pierwszego uruchamiania drukarki.

W związku z tym, że istnieje wiele możliwości konfiguracji drukarki **bigJET®** EBS-1800 na transporterze produkcyjnym, opis instalacji zawarty w niniejszym rozdziale dotyczy konfiguracji przykładowej składającej się z:

– jednego sterownika,
– jednego systemu atramentowego,
– jednego zbiornika z atramentem umieszczonego w koszu,
– jednego statywu głównego,
– dwóch głowic drukujących.

Rzeczywiste lub opcjonalne komponenty mogą się różnic od tych przedstawionych na ilustracjach. Aby uzyskać informacje o standardowej konfiguracji i ewentualnych opcjonalnych akcesoriach do indywidualnego zastosowania, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems.**

Przed rozpoczęciem instalacji przeczytaj uważnie informacje znajdujące się w podręczniku **Informacje Bezpieczeństwa i Ważne Uwagi.**

W celu instalacji drukarki:

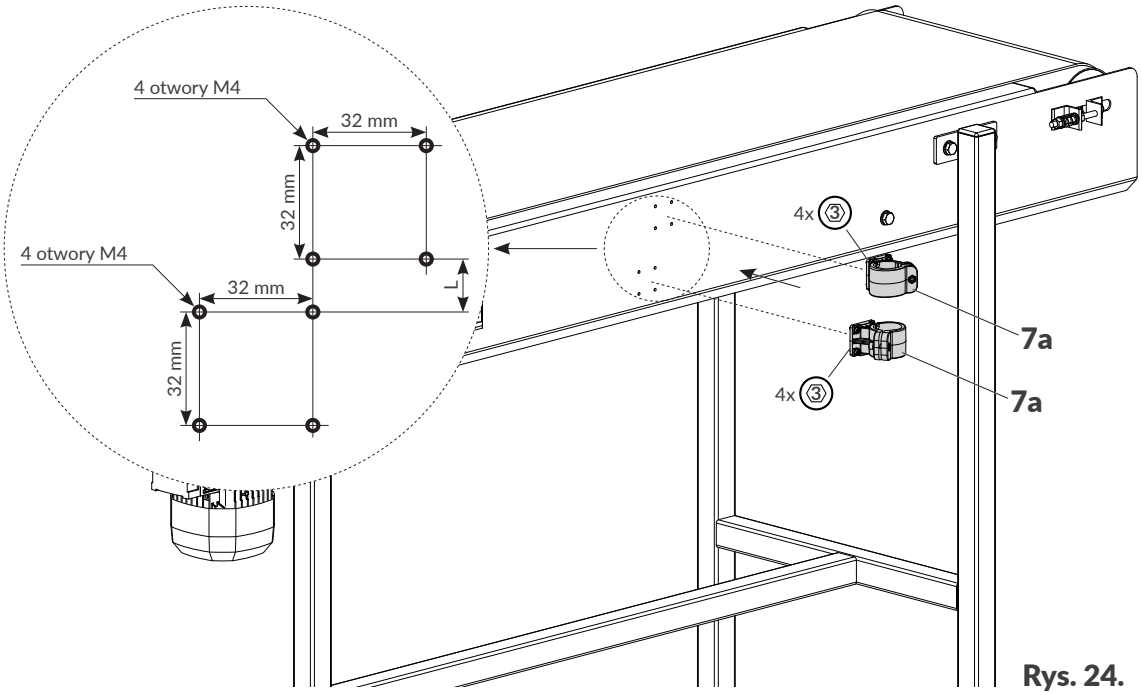
Wymagane narzędzia:
*- kątowy klucz imbusowy o rozmiarze **5**,*
*- klucz imbusowy z kulką o rozmiarze **3**,*
*- klucz płaski o rozmiarze **7** (opcjonalnie; do zmiany pozycji uchwytu przegubowego **8a**),*
*- klucz płaski o rozmiarze **22** (opcjonalnie; do dokręcenia nakrętki **3a** fotodetektora **3**),*
- wiertarka.

1. Przygotuj odpowiednie otwory montażowe na transporterze produkcyjnym (patrz ***Rys. 24***).

   UWAGA: Konieczność stabilnego zamocowania!
   Sposób montażu dopasuj do warunków technicznych w taki sposób, aby gwarantował on stabilne zamocowanie drukarki na transporterze produkcyjnym.

   Odległość **L** (patrz ***Rys. 24***) dopasuj do ilości dostępnego miejsca na transporterze oraz do rozłożenia podzespołów drukarki na głównym statywie montażowym **7**.

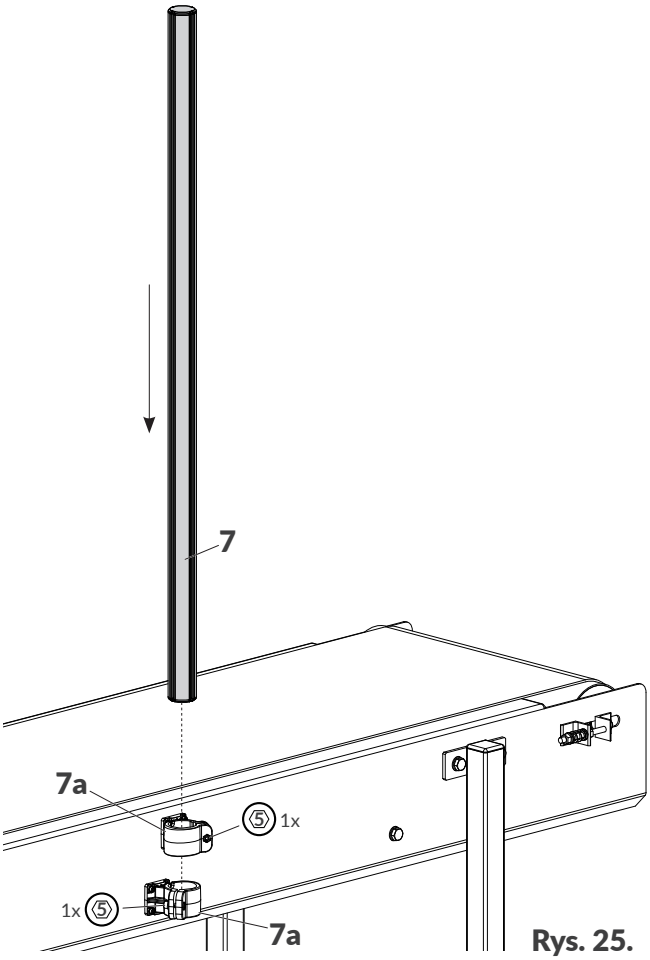
2. Zamontuj uchwyty **7a** do transportera produkcyjnego ustawiające je zgodnie z ***Rys. 24***. Wkręty wchodzące w skład uchwytów **7a** dokręć za pomocą klucza imbusowego z kulką o rozmiarze **3**.



Rys. 24.

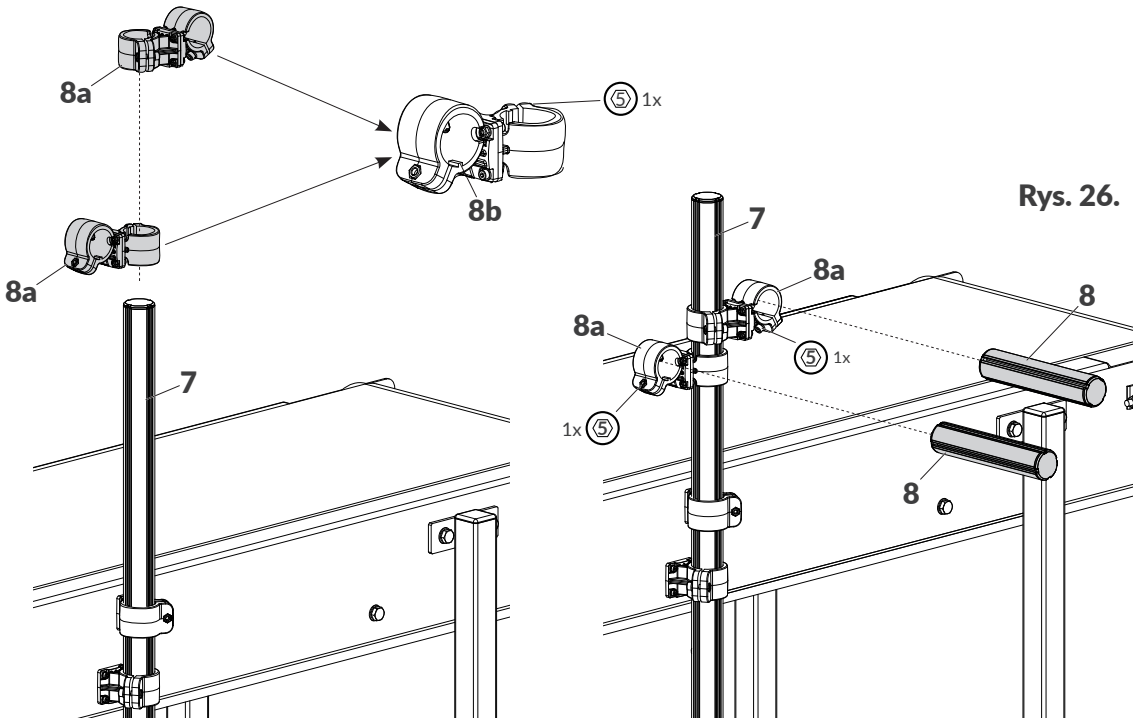
3. Umieść statyw główny **7** w uchwytach **7a** wsuwając go zgodnie z ***Rys. 25***. Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć odpowiednie wkręty wchodzące w skład uchwytów **7a**, zaciskając uchwyty na statywie głównym **7**.
4. Zamontuj uchwyty przegubowe **8a** na statywie głównym **7** (patrz ***Rys. 26***). Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć odpowiednie wkręty wchodzące w skład uchwytów **8a**, zaciskając uchwyty na statywie głównym **7**.

*Uchwyt przegubowy **8a** może być skonfigurowany na 3 sposoby. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.3. Instalacja drukarki”** ▶ **„2.3.1. Dodatkowe informacje”**.*



Rys. 25.

5. Zamontuj statywy **8** głowic drukujących w uchwytach przegubowych **8a**. Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć odpowiednie wkręty wchodzące w skład uchwytów **8a**, zaciskając uchwyty na statywach **8** głowic drukujących.

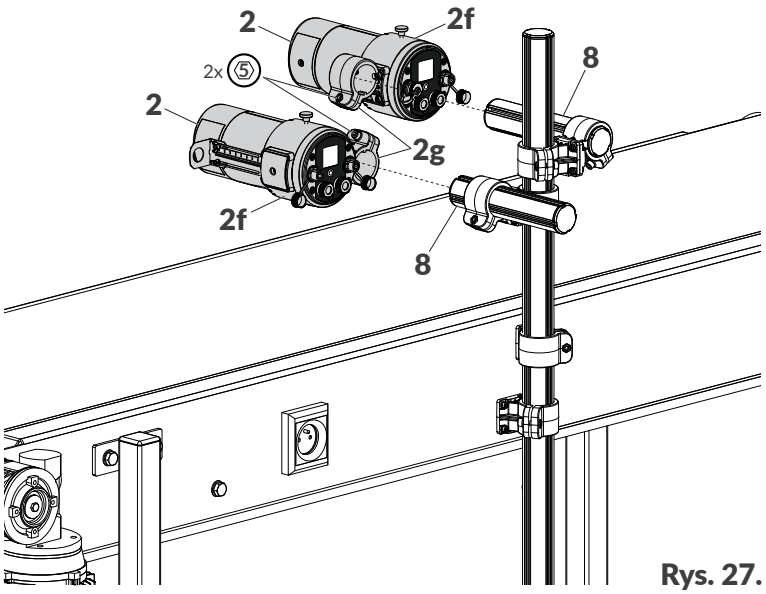


Rys. 26.

W trakcie instalacji drukarki zwróć uwagę na prawidłowe umieszczenie płetw **8b** (patrz ***Rys. 26***) uchwytów w nacięciach wzdłużnych statywów.

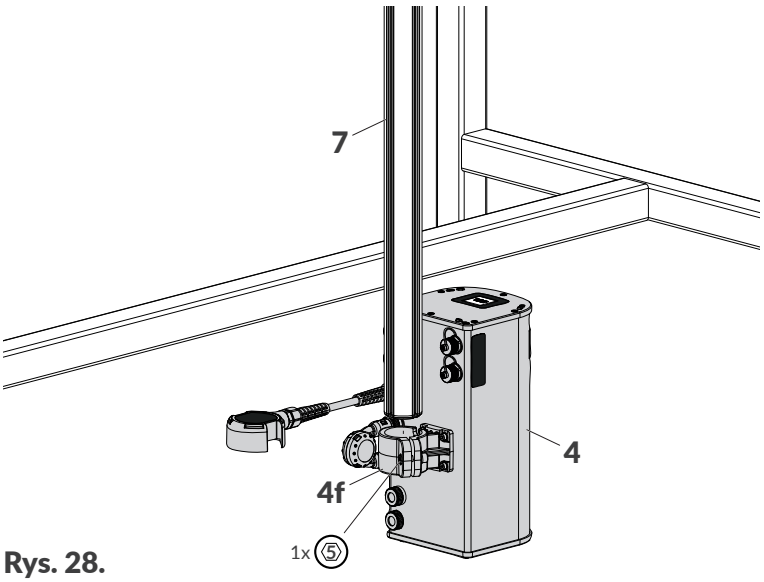
6. Zamontuj głowice drukujące **2** na statywach **8** (patrz ***Rys. 27***). Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć wkręty wchodzące w skład uchwytów **2g**, zaciskając uchwyty na statywach **8** głowic drukujących.
   W razie potrzeby zmień stopień skręcenia wybranej głowicy drukującej w uchwycie **2f**.

> *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale* ***„2.3. Instalacja drukarki”*** ▶ ***„2.3.1. Dodatkowe informacje”***.



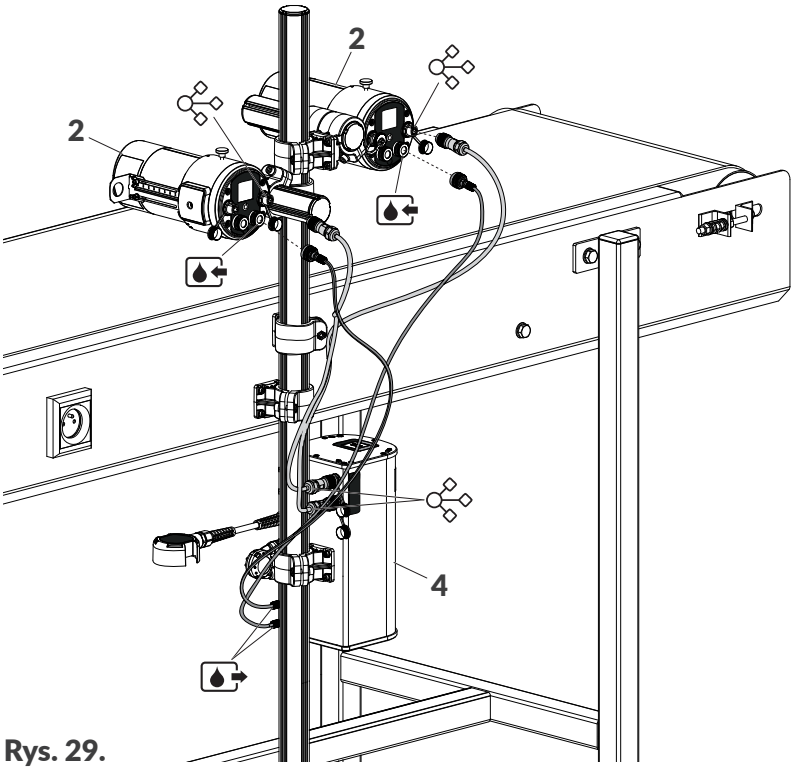
Rys. 27.

7. Zamontuj system atramentowy **4** na statywie głównym **7** (patrz ***Rys. 28***). Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć wkręt wchodzący w skład uchwytu **4f**, zaciskając uchwyt na statywie głównym **7**.



Rys. 28.

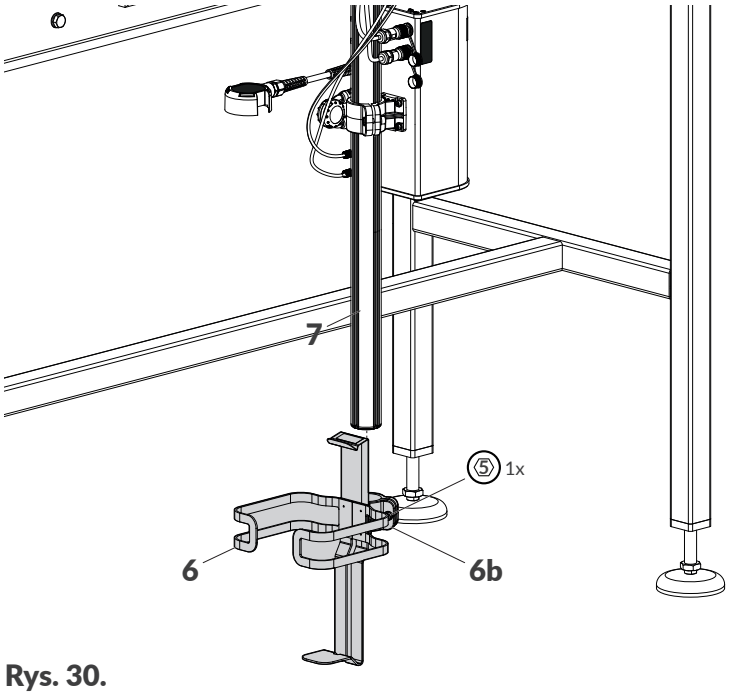
8. Podłącz głowice drukujące **2** do systemu atramentowego **4** za pomocą:
   - kabli interfejsu **eLink** ○,
   - rurek atramentowych ● (patrz ***Rys. 29***).



Rys. 29.

Więcej szczegółów na temat łączenia podzespołów drukarki znajduje się w rozdziałach ***„2.3. Instalacja drukarki”*** ▶ ***„2.3.2. Połączenia hydrauliczne”***, ***„2.3.3. Połączenia elektryczne”*** *oraz* ***„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”***.

9. Zamontuj kosz **6** na zbiornik z atramentem na statywie głównym **7** (patrz ***Rys. 30***). Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć wkręt wchodzący w skład uchwytu **6b**, zaciskając uchwyt na statywie głównym **7**.



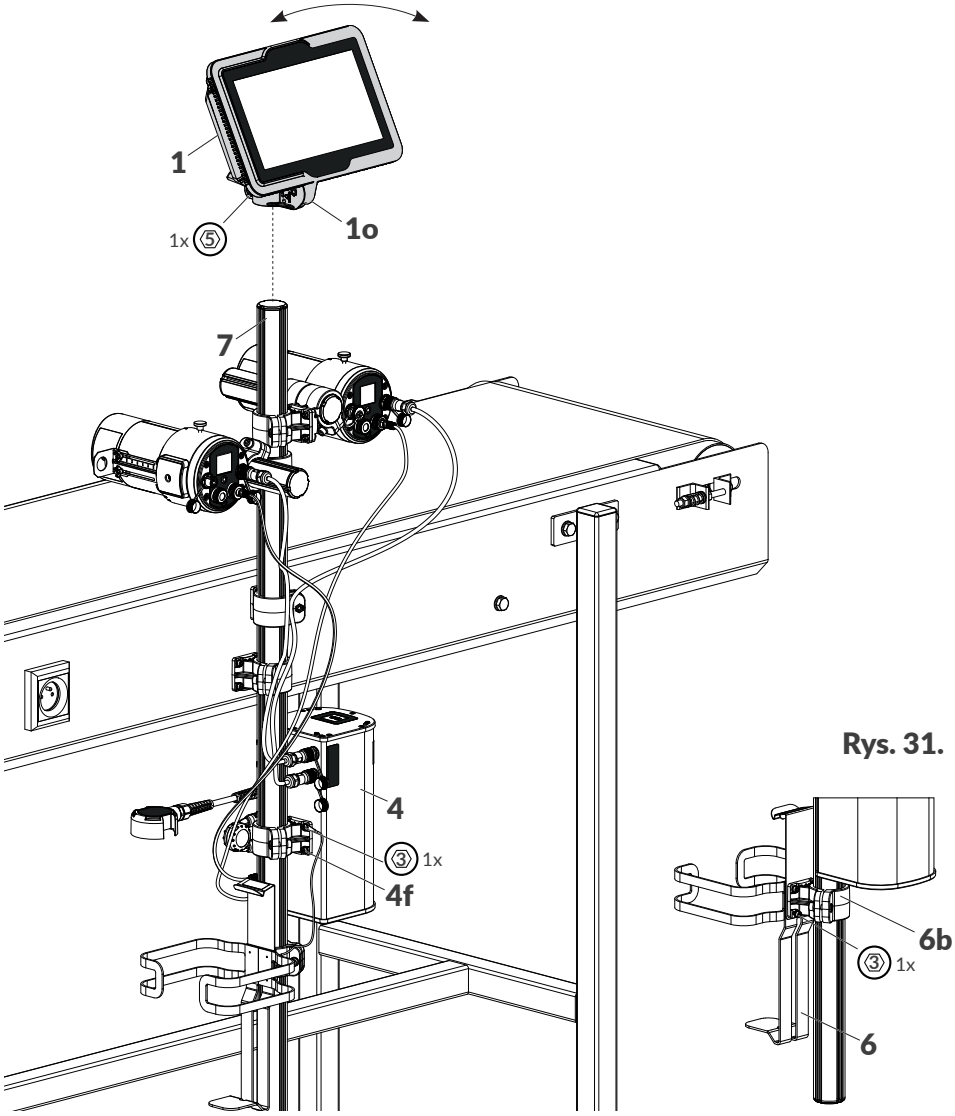
Rys. 30.

10. Zamontuj kabel wyrównujący potencjały elektryczne pomiędzy elementami systemu atramentowego i elementami zbiornika z atramentem (patrz ***Rys. 31***). W tym celu za pomocą klucza imbusowego z kulką o rozmiarze **3** poluzuj:
    - jeden z czterech wkrętów mocujących uchwyt **4f** do systemu atramentowego **4**

      oraz
    - jeden z czterech wkrętów mocujących uchwyt **6b** do kosza **6** na zbiornik z atramentem.

    Wsuń widełkową końcówkę kabla wyrównującego potencjały elektryczne o długości **1,5 m** (nr części **P381142**) pomiędzy podkładkę a podkładkę sprężynującą wkrętu mocującego uchwyt **4f** i dokręć wkręt. Drugą końcówkę kabla wsuń pomiędzy podkładkę a podkładkę sprężynującą wkrętu mocującego uchwyt **6b** i dokręć wkręt.

W przypadku gdy w skład systemu drukującego wchodzą dwa systemy atramentowe oraz dwa zbiorniki z atramentem należy wykonać połączenie wyrównujące potencjały pomiędzy każdym zestawem system atramentowy - zbiornik.



Rys. 31.

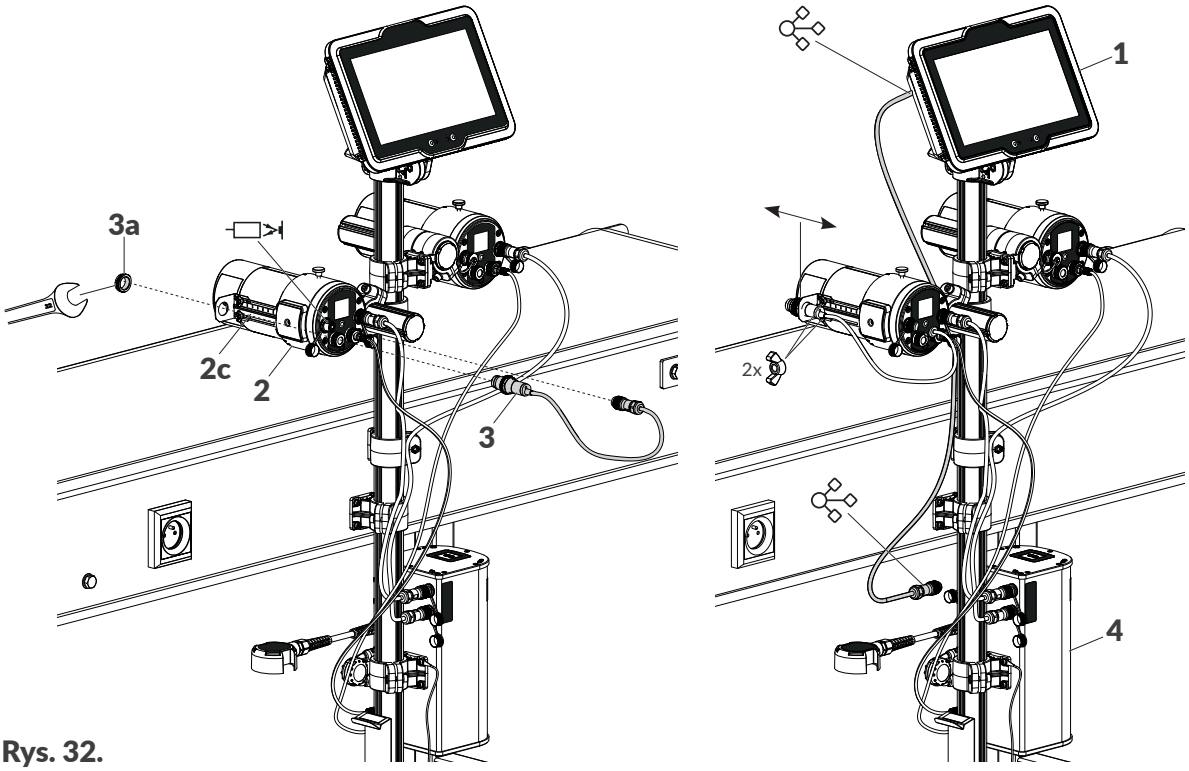
11. Zamontuj sterownik **1** na statywie głównym **7** (patrz ***Rys. 31***).

    Korzystając z możliwości konfiguracyjnych uchwytu **1o** ustaw odpowiedni kąt ustawienia sterownika na statywie. Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** dokręć wkręt wchodzący w skład uchwytu **1o**, zaciskając uchwyt na statywie głównym **7**.

*Sterownik **1** należy montować na statywie korzystając z uchwytu **1o**. Inne sposoby montażu nie są dozwolone.*

12. Zamontuj fotodetektor **3** w uchwycie **2c** (patrz ***Rys. 32***). Nakrętkę zabezpieczającą **3a** wystarczy dokręcić palcami. W razie potrzeby użyj klucza płaskiego o rozmiarze **22**. Złącze fotodetektora **3** podłącz do głowicy drukującej **2**.

    Po poluzowaniu dwóch nakrętek motylkowych wchodzących w skład uchwytu **2c**, ustaw odległość fotodetektora **3** od opisywanych przedmiotów. Po dokonaniu regulacji dokręć nakrętki motylkowe.
13. Podłącz system atramentowy **4** do sterownika **1** za pomocą kabla interfejsu **eLink**.

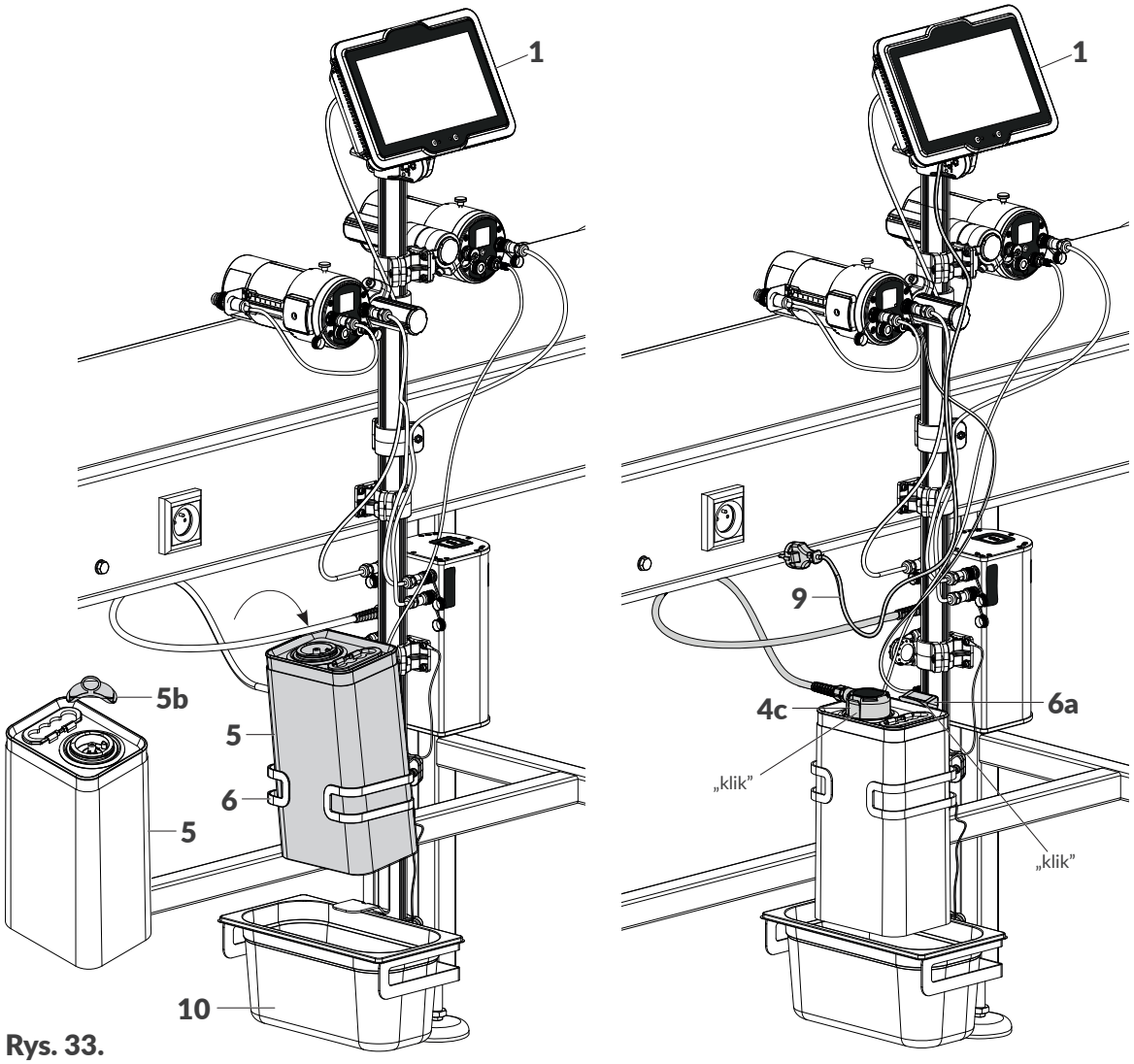


Rys. 32.

Więcej szczegółów na temat łączenia podzespołów drukarki znajduje się w rozdziałach ***„2.3. Instalacja drukarki”*** ▶ ***„2.3.2. Połączenia hydrauliczne”***, ***„2.3.3. Połączenia elektryczne”*** *oraz* ***„2.3.4. Przykłady konfiguracji systemów drukujących”***.

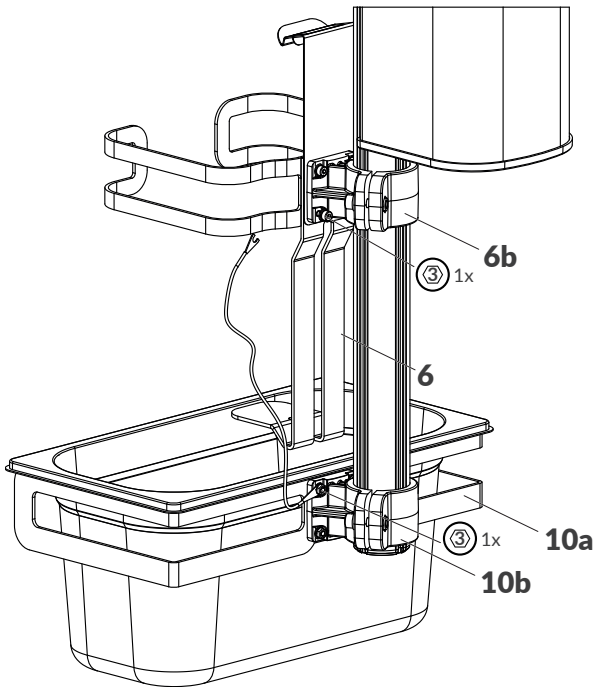
14. Umieść tacę wychwytową **10** (patrz ***Rys. 33***) pod zbiornikiem z atramentem w taki sposób aby zbiornik **5** w całości znajdował się nad tacą. Dzięki temu w razie wystąpienia nieszczelności, potencjalne wycieki ze zbiornika zostaną wychwycone przez tacę.

*Taca wychwytowa z uchwytem (nr części **P513427**) nie wchodzi w skład zestawu montażowego. Jest częścią opcjonalnych stojaków (nr części **P910220** oraz **P910219**) oraz może być domontowana do innych statywów standardowych. W celu uzyskania pełnej informacji na temat dostępnych akcesoriów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*



Rys. 33.

15. Zamontuj kabel wyrównujący potencjały elektryczne pomiędzy elementami zbiornika z atramentem i elementami tacy wychwytowej (patrz ***Rys. 34***). W tym celu za pomocą klucza imbusowego z kulką o rozmiarze **3** poluzuj:
    - jeden z czterech wkrętów mocujących uchwyt **6b** do kosza **6** na zbiornik z atramentem oraz
    - jeden z czterech wkrętów mocujących uchwyt **10b** do obejmy **10a** tacy wychwytowej.



Rys. 34.

Wsuń widełkową końcówkę kabla wyrównującego potencjały elektryczne o długości **0,5 m** (nr części **P381150**) pomiędzy podkładkę a podkładkę sprężynującą wkrętu mocującego uchwyt **6b** i dokręć wkręt. Drugą końcówkę przewodu wsuń pomiędzy podkładkę a podkładkę sprężynującą wkrętu mocującego uchwyt **10b** i dokręć wkręt.

W przypadku gdy w skład systemu drukującego wchodzą dwa zbiorniki z atramentem oraz dwie tace wychwytowe należy wykonać połączenie wyrównujące potencjały pomiędzy każdym zestawem zbiornik - taca wychwytowa.

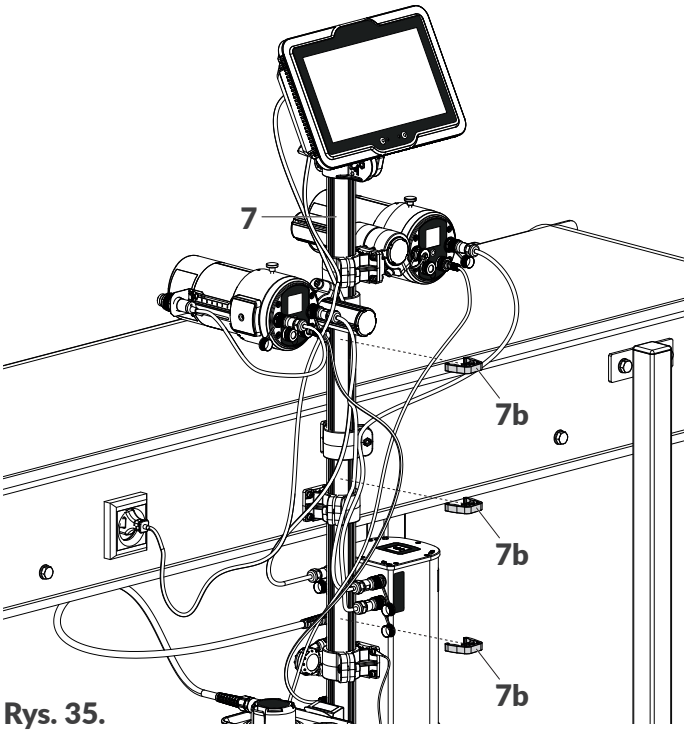
16. Zdemontuj zabezpieczenie transportowe z igły wchodzącej w skład przyłącza zbiornika.
17. Zainstaluj zbiornik **5** (patrz ***Rys. 33 na stronie 43***) z atramentem odpowiedniego typu:
    - umieść zbiornik **5** w koszu **6** tak aby zatrzask **6a** zatrzasnął się na jego górnej krawędzi,
    - zdemontuj zaślepkę **5b** zbiornika **5**,
    - zamontuj przyłącze **4c** systemu atramentowego do zbiornika **5**.

UWAGA: Ostre Elementy!
Podczas instalacji zbiornika zachowaj ostrożność, aby nie ulec skaleczeniu igłą wchodzącą w skład przyłącza. ***Nie dotykaj igły!*** *Unikaj manipulacji w pobliżu igły.*

18. Podłącz kabel zasilający **9** do sterownika **1** oraz do gniazdka zasilającego z kołkiem uziemiającym (patrz ***Rys. 33 na stronie 43***).

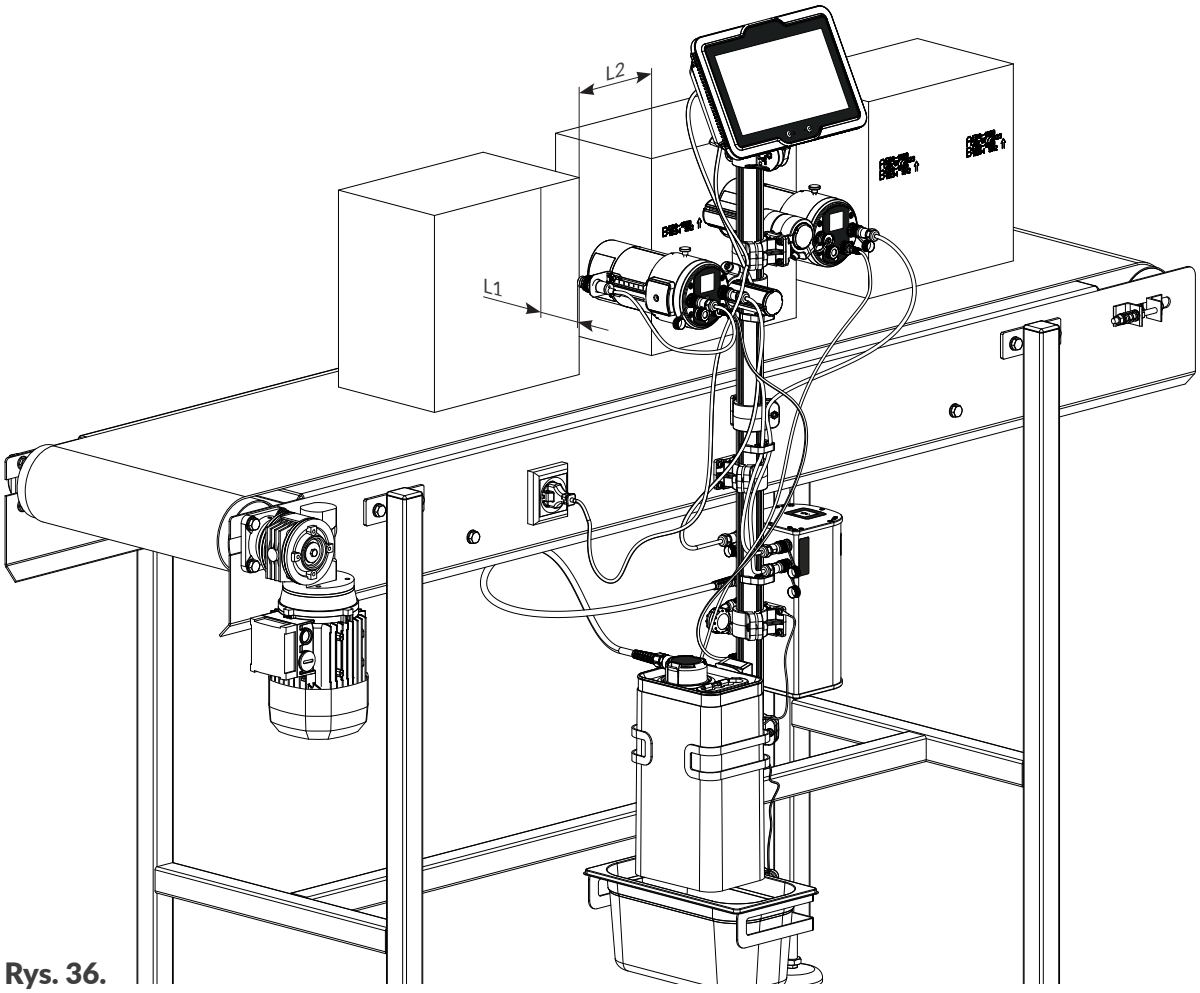
Wymagania dotyczące sieci zasilającej oraz lokalizacji gniazdka zasilającego znajdują w podręczniku ***Informacje Bezpieczeństwa i Ważne Uwagi****.*

19. Zamocuj uchwyty okablowania **7b** na statywie głównym **7** (patrz *Rys. 35*).



Rys. 35.

Drukarka jest zainstalowana w standardowej pozycji pracy i gotowa do uruchomienia.



Rys. 36.

Opisywane przedmioty muszą się znajdować w zasięgu fotodetektora wybranego jako źródło wyzwalania.

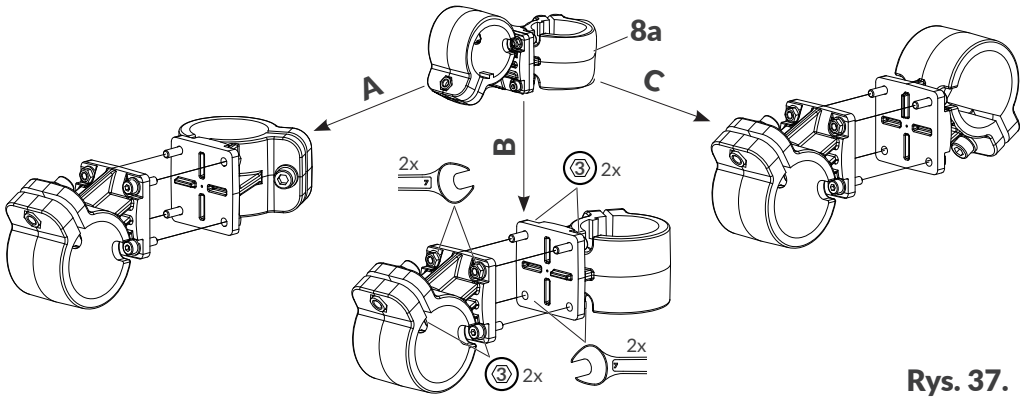
Odległość od czoła każdej z głowic do opisywanych przedmiotów **L1**: **2 mm ÷ 20 mm (0,08 cala ÷ 0,8 cala)**.

Minimalna odległość pomiędzy kolejnymi przedmiotami na transporterze **L2**: **5 mm (0,2 cala)**.

2.3.1. DODATKOWE INFORMACJE

Uchwyt przegubowy

Uchwyty przegubowe **8a** (patrz ***Rys. 37***) wchodzące w skład zestawu montażowego posiadają 3 pozycje (**A**, **B**, **C**) co umożliwia instalację drukarki na transporterze produkcyjnym na wiele różnych sposobów, a tym samym na dopasowanie urządzenia do wymagań użytkownika.



Rys. 37.

*Do zmiany pozycji uchwytu przegubowego **8a** niezbędny jest klucz płaski o rozmiarze **7** oraz klucz imbusowy o rozmiarze **3**.*

Kompletny uchwyt głowicy drukującej

Konstrukcja kompletnego uchwytu głowicy drukującej **2f** pozwala na:

- Zmianę stopnia skręcenia wybranej głowicy drukującej **2** (patrz ***Rys. 38 na stronie 47***) w celu zmniejszenia wysokości wydruków.

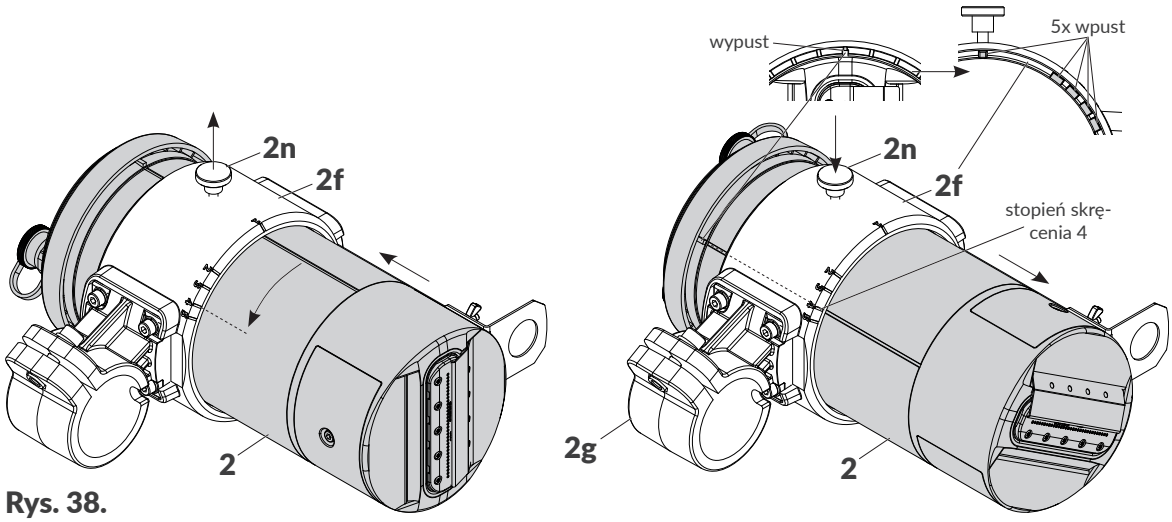
  Stopnie skręcenia naniesione są na uchwycie **2f**.

  *Ustawienie innego stopnia skręcenia niż **1** dopuszczalne jest tylko dla niezależnych głowic drukujących skonfigurowanych do drukowania osobnych projektów.*

- Obrócenie uchwytu **2f** o 180° (patrz ***Rys. 39 na stronie 48***).

  Obrócenie uchwytu **2f** o 180° jest możliwe ponieważ znaczniki skręcenia oraz otwory do wkręcania pokrętła **2n** znajdują się zarówno na górze jak i na dole uchwytu **2f**. Dzięki obróceniu uchwytu **2f** o 180°, możliwa jest zmiana miejscami uchwytu **2g** do mocowania głowicy na statywie z uchwytem fotodetektora **2c**.

W celu zmiany stopnia skręcenia wybranej głowicy drukującej **2**:

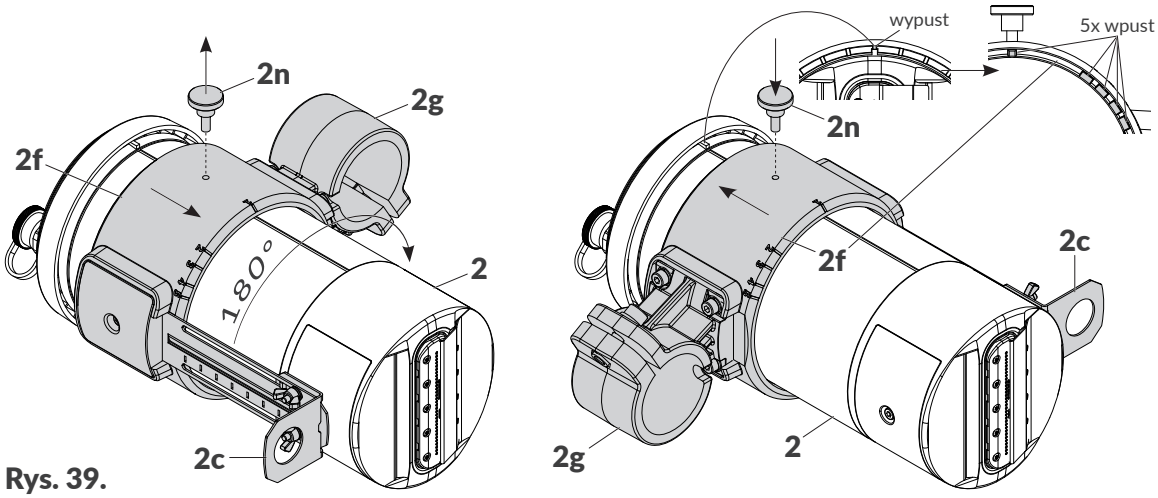


Rys. 38.

1. Poluzuj pokrętło **2n** (patrz ***Rys. 38***).
2. Wysuń nieznacznie głowicę drukującą **2** z uchwytu **2f** w kierunku ku tyłowi.
3. Obróć głowicę drukującą w uchwycie **2f**, w taki sposób, aby wypust na głowicy znalazł się w jednej linii ze znacznikiem wybranego stopnia skręcenia naniesionym na uchwycie **2f**.
   Na ***Rys. 38*** wybrany został stopień skręcenia **4**.
4. Wsuń głowicę drukującą z powrotem do uchwytu **2f** w taki sposób, aby wypust na głowicy znalazł się w odpowiednim wpuście pozycjonującym w uchwycie **2f**.
   Uchwyt **2f** posiada 5 wpustów pozycjonujących odpowiadających wszystkim dopuszczalnym stopniom skręcenia. Dzięki temu nie ma możliwości nieprawidłowego ustawienia kąta skręcenia głowicy drukującej **2**.
5. Dokręć pokrętło **2n**.
   Stopień skręcenia wybranej głowicy **2** drukującej jest ustawiony.

Do prawidłowego działania urządzenia konieczne jest wprowadzenie ustawionego stopnia skręcenia do drukarki. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego”***.

W celu obrócenia uchwytu **2f** o 180°:

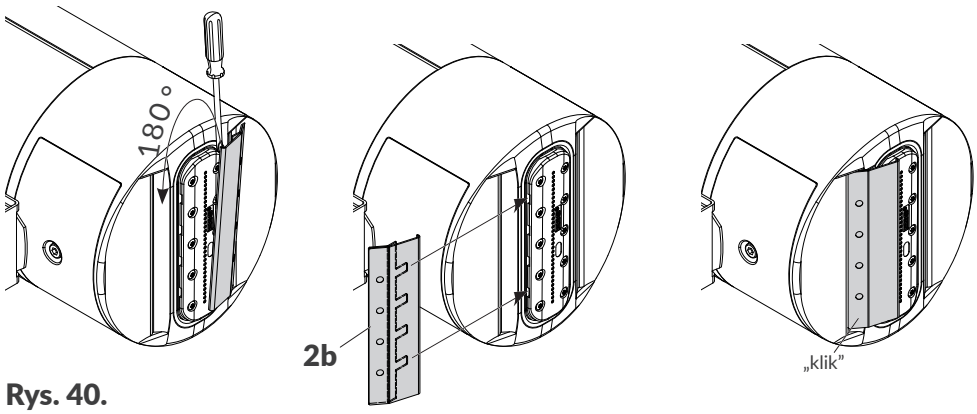


Rys. 39.

1. Wykręć całkowicie pokrętło **2n**.
2. Przesuń uchwyt **2f** nieznacznie w kierunku czoła głowicy drukującej **2**.
3. Obróć uchwyt **2f** o 180° w taki sposób, aby wypust na głowicy znalazł się w jednej linii z odpowiednim znacznikiem stopnia skręcenia naniesionym na uchwycie **2f**.
   Na ***Rys. 39*** wybrany został stopień skręcenia **1** (głowica nieskręcona).
4. Przesuń uchwyt **2f** w kierunku ku tyłowi głowicy drukującej w taki sposób, aby wypust na głowicy znalazł się w odpowiednim wpuście pozycjonującym w uchwycie **2f**.
   Uchwyt **2f** posiada 5 wpustów pozycjonujących odpowiadających wszystkim dopuszczalnym stopniom skręcenia. Dzięki temu nie ma możliwości nieprawidłowego ustawienia kąta skręcenia głowicy drukującej **2**.
5. Wkręć pokrętło **2n** do otworu w uchwycie **2f**, który po obróceniu uchwytu znalazł się na górze.

Ślizg

Ślizg **2b** (patrz ***Rys. 40***) zabezpieczający płytę z dyszami przed uszkodzeniami, może zostać zamontowany do czoła głowicy drukującej na dwa sposoby. Dzięki temu w łatwy sposób można zmienić kierunek przesuwania się przedmiotów przed czołem głowicy drukującej.



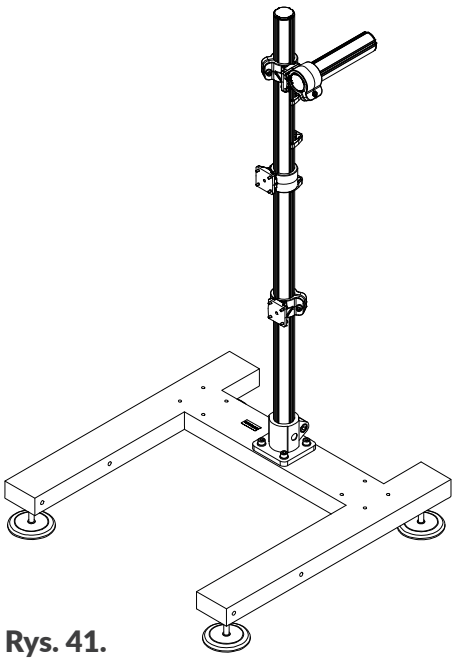
Rys. 40.

Do zmiany pozycji ślizgu zalecane jest użycie wkrętaka płaskiego.

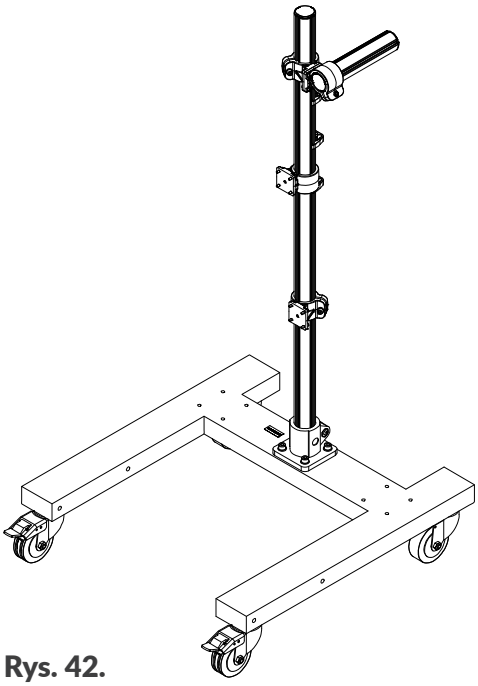
Dedykowane stojaki

W rozdziale ***„2.3. Instalacja drukarki”***, przedstawiona została przykładowa instalacja drukarki **bigJET®** EBS-1800 na transporterze produkcyjnym. Urządzenie może być jednak zainstalowane na wiele innych sposobów, w tym także z wykorzystaniem dedykowanych stojaków takich jak:

- stojak na nóżkach z jednym statywem głównym (nr części **P910214**; patrz ***Rys. 41***),
- stojak na kółkach z jednym statywem głównym (nr części **P910208**; patrz ***Rys. 42***),

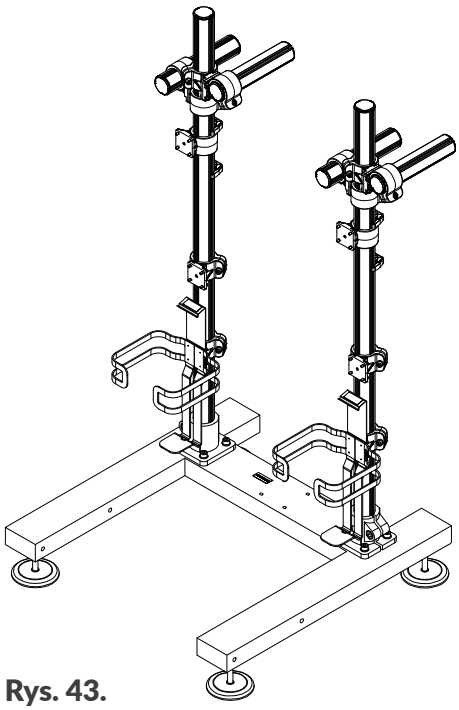


Rys. 41.

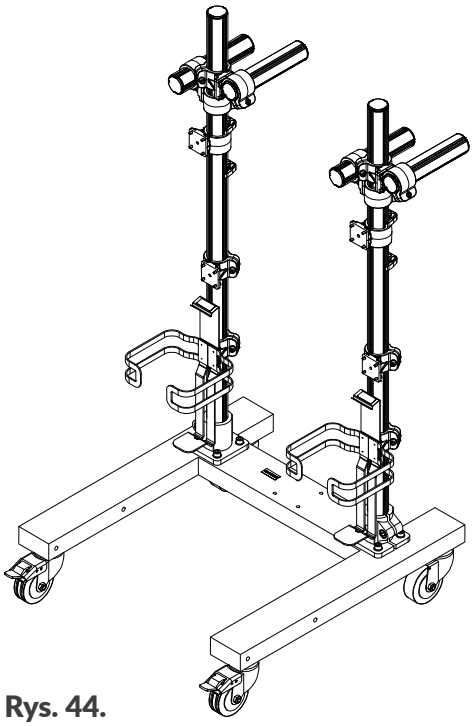


Rys. 42.

- stojak na nóżkach z dwoma statywami głównymi (nr części **P910213**; patrz ***Rys. 43***),
- stojak na kółkach z dwoma statywami głównymi (nr części **P910209**; patrz ***Rys. 44***).

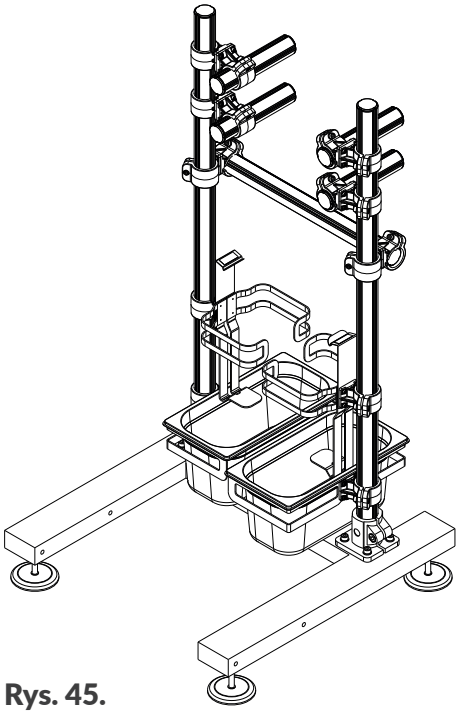


Rys. 43.

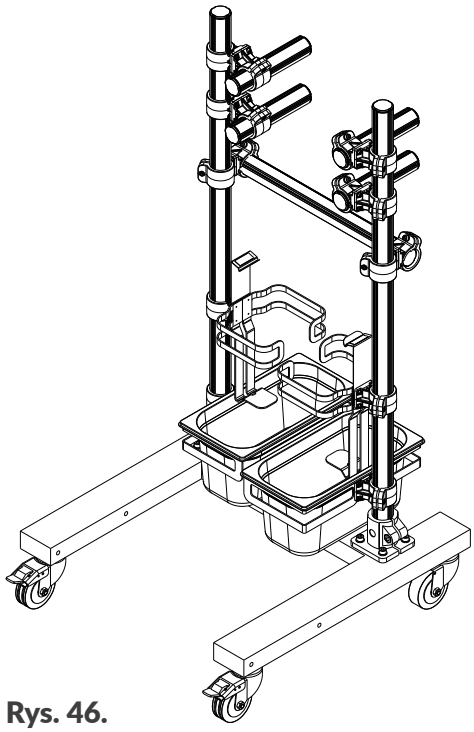


Rys. 44.

- stojak na nóżkach z dwoma statywami głównymi i dwoma tacami wychwytowymi (nr części **P910220**; patrz ***Rys. 45***),
- stojak na kółkach z dwoma statywami głównymi i dwoma tacami wychwytowymi (nr części **P910219**; patrz ***Rys. 46***).



Rys. 45.



Rys. 46.

Zastosowanie stojaków z jednym statywem głównym (patrz ***Rys. 41*** oraz ***Rys. 42 na stronie 49***) zalecane jest w przypadku prostszych systemów drukujących, wyposażonych w jeden system atramentowy. W przypadku bardziej rozbudowanych systemów drukujących, wyposażonych w dwa systemy atramentowe zalecane jest użycie stojaków z dwoma statywami głównymi (patrz ***Rys. 43 na stronie 49*** do ***Rys. 46 na stronie 50***).

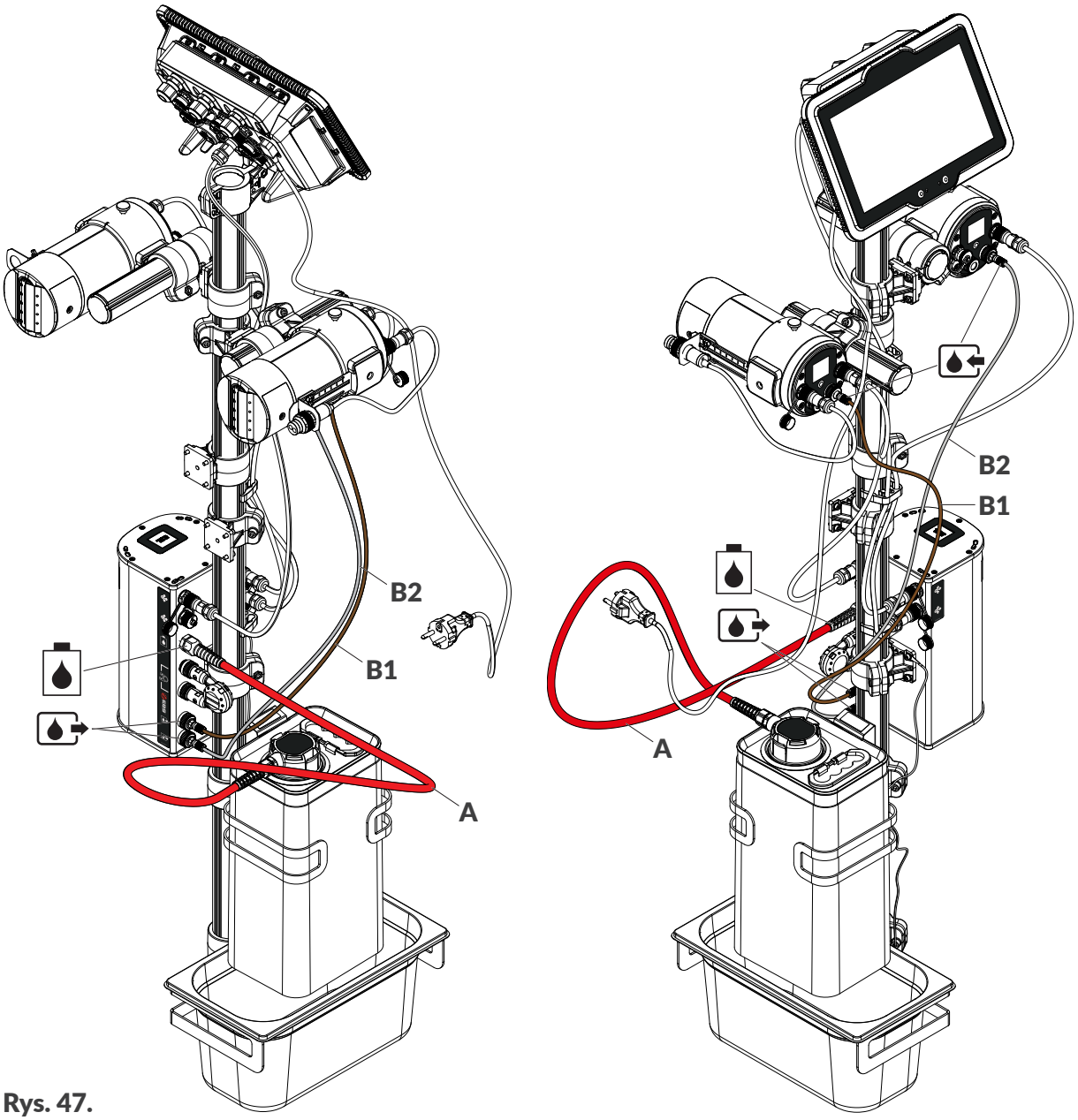
UWAGA:
Konieczność sprawdzenia stabilności układu!
*Stabilność układu, w którym drukarka została zainstalowana z wykorzystaniem stojaków pokazanych na **Rys. 41** ÷ **Rys. 46** została przetestowana na najgorszym, możliwym do przewidzenia przypadku konfiguracji. Jednak w związku z tym że istnieje wiele możliwości konfiguracji drukarki, konieczne jest sprawdzenie stabilności układu każdorazowo po przeprowadzeniu instalacji. Stojak z drukarką nie może się przechylać ani przewracać.*
Stojak z drukarką powinien być zabezpieczony przed przemieszczaniem się. W przypadku instalacji drukarki na stojaku na kółkach, koniecznie jest zablokowanie hamulców przy kółkach stojaka.
Dedykowane stojaki.
*Stojaki o numerach części **P910214**, **P910208**, **P910213**, **P910209**, **P910220** oraz **P910219** są przeznaczone do drukarek **bigJET®** EBS-1800 firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*
*Stosowanie innych stojaków niż stojaki dedykowane, wyżej wymienione oraz przedstawione na **Rys. 41** ÷ **Rys. 46** nie gwarantuje odpowiedniej stabilności układu. Może to doprowadzić do obrażeń ciała lub wylania atramentu / zmywacza (a tym samym zanieczyszczenia otoczenia drukarki lub pojawienia się ryzyka potencjalnego wybuchu) w wyniku przechylenia lub przewrócenia się stojaka z drukarką.*

Tace wychwytowe

Pod każdym zbiornikiem z atramentem należy umieścić tacę wychwytową o minimalnej pojemności **5 litrów**, której celem jest odebranie potencjalnych wycieków ze zbiornika.

*Taca wychwytowa z uchwytem (nr części **P513427**) nie wchodzi w skład zestawu montażowego. Jest częścią opcjonalnych stojaków (nr części **P910220** oraz **P910219**) oraz może być domontowana do innych statywów standardowych. W celu uzyskania pełnej informacji na temat dostępnych akcesoriów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2.3.2. POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE



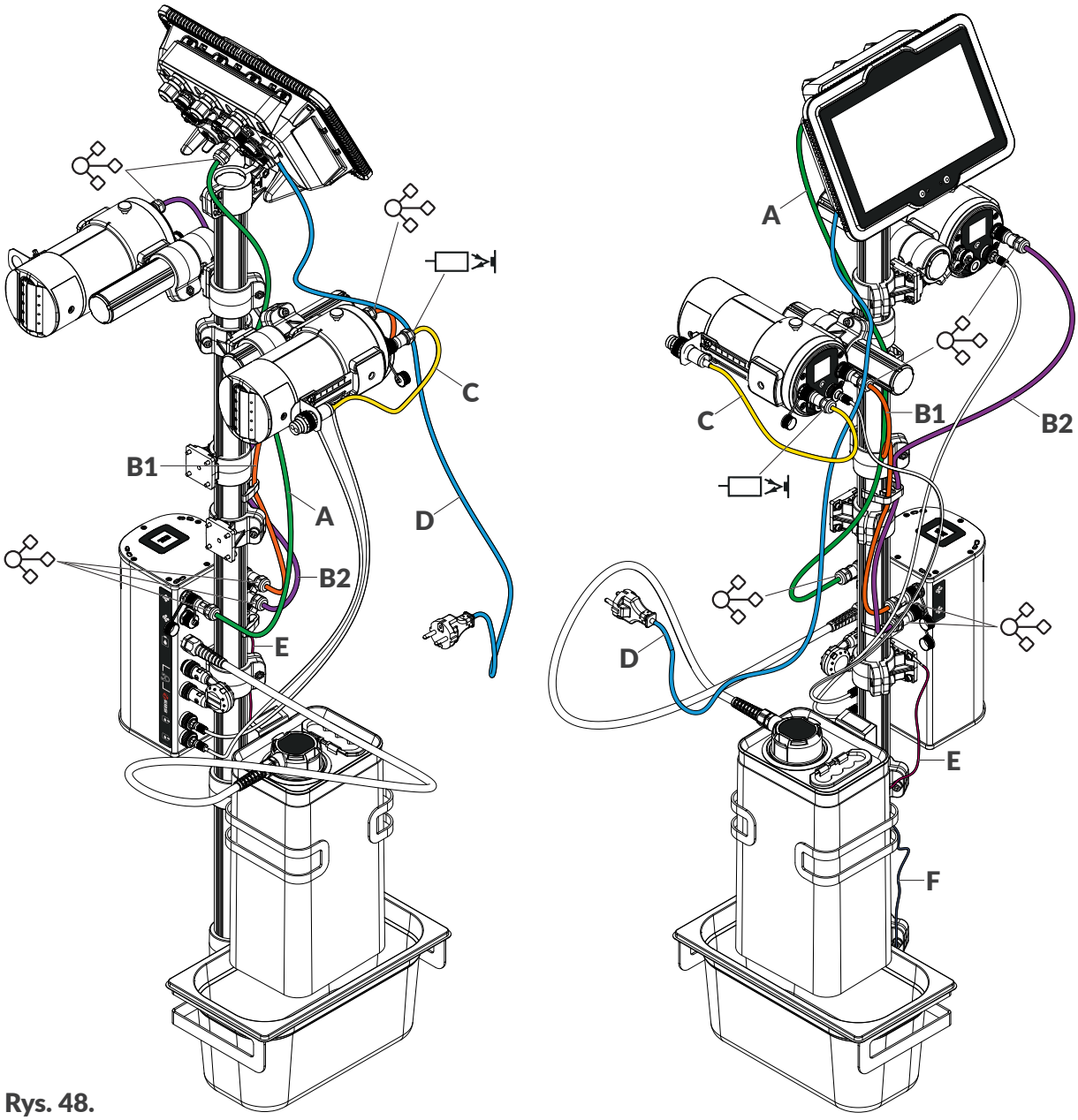
Rys. 47.

Rurka		Kolor
A	Zbiornik z atramentem ▶ System atramentowy. Długość przyłącza: **1,5 metra (59,1 cala)**.	czerwony
B1	System atramentowy ▶ Głowica drukująca. Dostępne długości rurek: **1,5, 3,5, 5,5, 10,5 metra (59,1; 137,8; 216,5; 413,4 cala)**.	brązowy
B2		szary

Każda z rurek atramentowych **B1**, **B2** służących do dostarczania atramentu z systemu atramentowego do głowic drukujących może być podłączona do dowolnego wyjścia w systemie atramentowym.

Zarówno rurki atramentowe jak i przyłącza hydrauliczne w podzespołach drukarki wyposażone są w zawory odcinające. W związku z tym w trakcie rozłączania połączeń hydraulicznych wycieki ograniczone są do minimum.

2.3.3. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Rys. 48.

Kabel		Kolor
A	**eLink**: Sterownik ◀ ▶ System atramentowy. Dostępne długości: **1, 3, 5, 10 metrów (39,4; 118,1; 196,8; 393,7 cala)**.	zielony
B1	**eLink**: System atramentowy ▶ Głowica drukująca.	pomarańczowy
B2	Dostępne długości: **1, 3, 5, 10 metrów (39,4; 118,1; 196,8; 393,7 cala)**.	fioletowy
C	Fotodetektor ▶ Głowica drukująca. Długość kabla: **0,4** lub **5 metrów** (**15,7** lub **196,8 cala**).	żółty
D	Odłączalny kabel zasilający.	niebieski
E	Kabel wyrównujący potencjały elektryczne **1,5 metra (59,1 cala)**.	różowy
F	Kabel wyrównujący potencjały elektryczne **0,5 metra (19,7 cala)**.	granatowy

Uniwersalny interfejs eLink

Uniwersalny interfejs **eLink** służy do komunikacji pomiędzy poszczególnymi podzespołami drukarki. W drukarce **bigJET®** EBS-1800, interfejs **eLink** wykorzystywany jest do komunikacji pomiędzy sterownikiem, systemem (systemami) atramentowym oraz głowicami drukującymi.

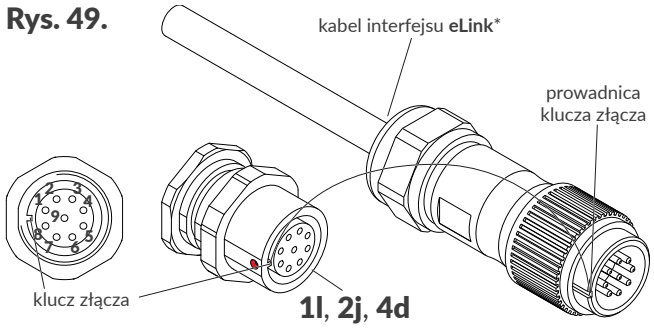
W/w podzespoły wyposażone są w:

- sterownik: dwa 9-pinowe złącza żeńskie **1l** (patrz ***Rys. 4 na stronie 17*** oraz ***Rys. 49***),
- głowica drukująca: jedno 9-pinowe złącze żeńskie **2j** (patrz ***Rys. 12 na stronie 24*** oraz ***Rys. 49***),
- system atramentowy: cztery 9-pinowe złącza żeńskie **4d** (patrz ***Rys. 20 na stronie 31*** oraz ***Rys. 49***).

Złącza interfejsu **eLink** w podzespołach można łączyć za pomocą kabli interfejsowych wyposażonych w 9-pinowe złącza męskie. Dostępne są kable interfejsu **eLink** o długości:

- **1 metr** / **39,4 cala** (standard),
- **3 metry** / **118,1 cala**, **5 metrów** / **196,8 cala**, **10 metrów** / **393,7 cala** (opcje).

Rys. 49.



UWAGA: Ryzyko uszkodzenia złącza!
*Podczas podłączania kabla **eLink** do sterownika lub głowicy drukującej zwróć uwagę na prawidłowe ustawienie prowadnicy w złączu kabla względem klucza złącza **eLink** oznaczonego czerwoną kropką.*

** Kabel interfejsu **eLink** jest symetryczny. Kierunek jego podłączania do podzespołów jest dowolny.*

Dodatkowe informacje dotyczące łączenia podzespołów za pomocą interfejsu **eLink**:

- wydajność prądowa pojedynczego złącza interfejsu **eLink** (**1l**) w sterowniku pozwala na obsługę **maksymalnie 64 dysz** przypadających na jedno złącze czyli **maksymalnie 128 dysz** przypadających na sterownik,

  *Ograniczenie dotyczące maksymalnej liczby obsługiwanych dysz dotyczy zarówno głowic drukujących podłączonych bezpośrednio do złącza interfejsu **eLink** w sterowniku jak i podłączonych pośrednio czyli poprzez system lub systemy atramentowe.*

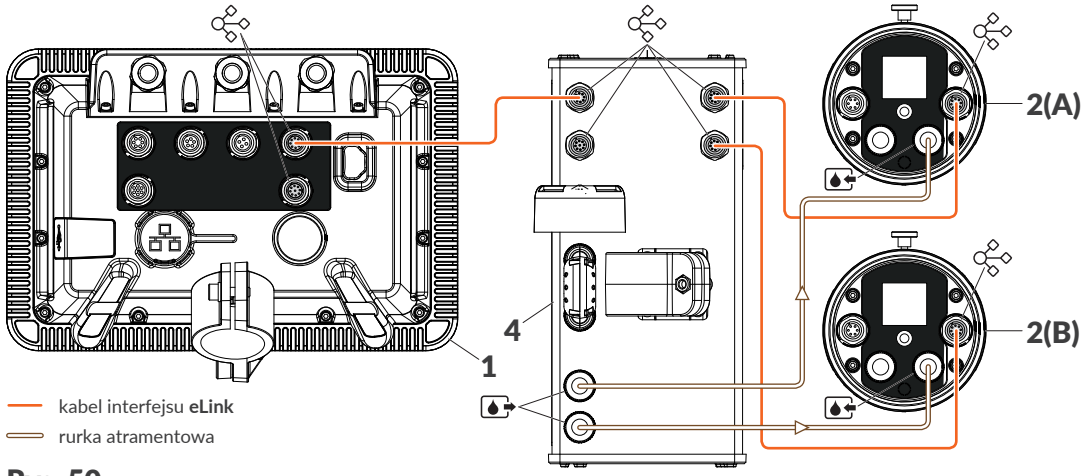
- sterownik może obsłużyć maksymalnie 4 głowice drukujące,
- do złączy interfejsu **eLink** w sterowniku musi być podłączony przynajmniej jeden system atramentowy,
- jeden system atramentowy może obsłużyć maksymalnie 3 głowice drukujące.

2.3.4. PRZYKŁADY KONFIGURACJI SYSTEMÓW DRUKUJĄCYCH

Przykład 1

Na *Rys. 50* przedstawiony jest system drukujący złożony z:

- jednego sterownika **1**,
- dwóch głowic drukujących **2(A)**, **2(B)**,
- jednego systemu atramentowego **4**.



Rys. 50.

Połączenia elektryczne

Głowice drukujące **2(A)**, **2(B)** podłączone są (poprzez system atramentowy **4**) do jednego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku **1**.

Wydajność prądowa pojedynczego złącza **eLink** w sterowniku **1** ogranicza maksymalną, sumaryczną liczbę dysz w głowicach **2(A)** oraz **2(B)** do **64**, co oznacza że mogą być zastosowane dwie dowolne spośród dostępnych głowic.

Połączenia hydrauliczne

Głowice drukujące **2(A)**, **2(B)** zasilane są w atrament z jednego systemu atramentowego **4**.

Wydajność atramentowa systemu atramentowego ogranicza maksymalną, sumaryczną liczbę dysz w głowicach **2(A)** oraz **2(B)** do **64**, co oznacza że mogą być zastosowane dwie dowolne spośród dostępnych głowic.

Podsumowanie

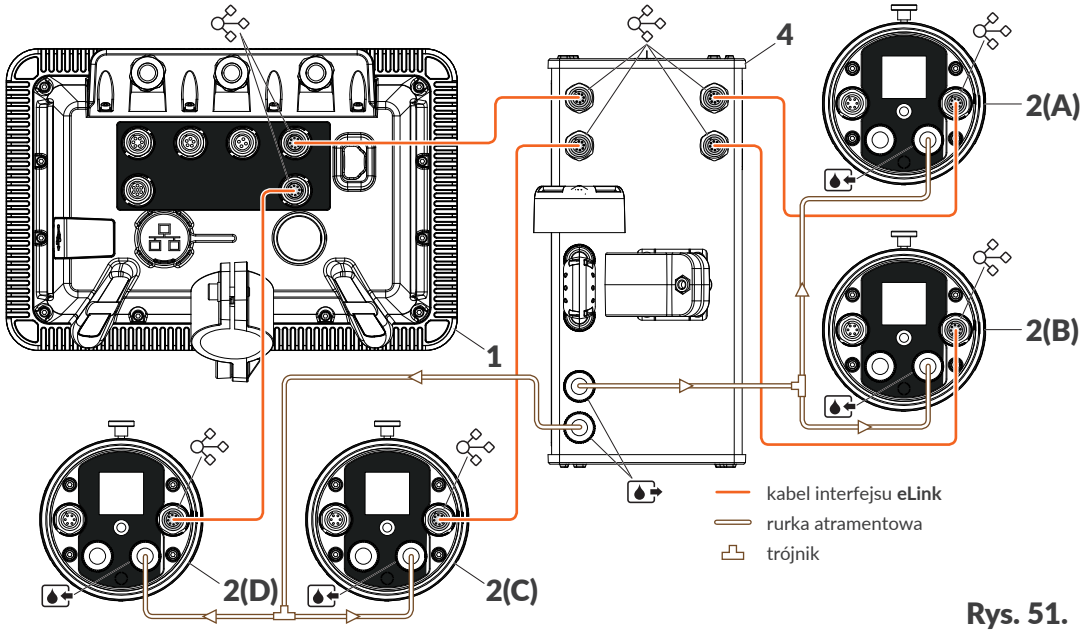
Ograniczenia dotyczące liczby dysz wynikające z wydajności prądowej oraz wydajności atramentowej są takie same. W związku z tym maksymalna, sumaryczna liczba dysz w głowicach **2(A)** oraz **2(B)** wynosi **64**.

W systemie drukującym przedstawionym na *Rys. 50* mogą być zastosowane dwie dowolne spośród następujących głowic drukujących (takie same lub różne): **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58**.

Przykład 2

Na ***Rys. 51*** przedstawiony jest system drukujący złożony z:

- jednego sterownika **1**,
- czterech głowic drukujących **2(A)**, **2(B)**, **2(C)**, **2(D)**,
- jednego systemu atramentowego **4**.



Rys. 51.

Połączenia elektryczne

Głowice drukujące **2(A)**, **2(B**), **2(C)** podłączone są (poprzez system atramentowy **4**) do jednego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku **1**. Głowica **2(D)** podłączona jest bezpośrednio do drugiego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku **1**.

Wydajność prądowa pojedynczego złącza **eLink** w sterowniku **1** ogranicza maksymalną, sumaryczną liczbę dysz w głowicach **2(A)**, **2(B)** oraz **2(C)** do **64**. Liczba dysz w głowicy **2(D)** jest ograniczona do **64**, co oznacza że może być zastosowana dowolna spośród dostępnych głowic.

Połączenia hydrauliczne

Głowice drukujące **2(A)**, **2(B)**, **2(C)** oraz **2(D)** zasilane są w atrament z jednego systemu atramentowego **4**. Tory atramentowe są rozdzielone za pomocą trójników ⏄.

Wydajność atramentowa systemu atramentowego ogranicza maksymalną, sumaryczną liczbę dysz w głowicach **2(A)**, **2(B)**, **2(C)** oraz **2(D)** do **64**.

Podsumowanie

Ograniczenia dotyczące liczby dysz wynikające z wydajności atramentowej są bardziej restrykcyjne. W związku z tym maksymalna, sumaryczna liczba dysz w głowicach **2(A), 2(B)**, **2(C)** oraz **2(D)** wynosi **64**.

W systemie drukującym przedstawionym na ***Rys. 51*** mogą być zastosowane, np. cztery głowice drukujące **16N/29** lub **16N/56***.

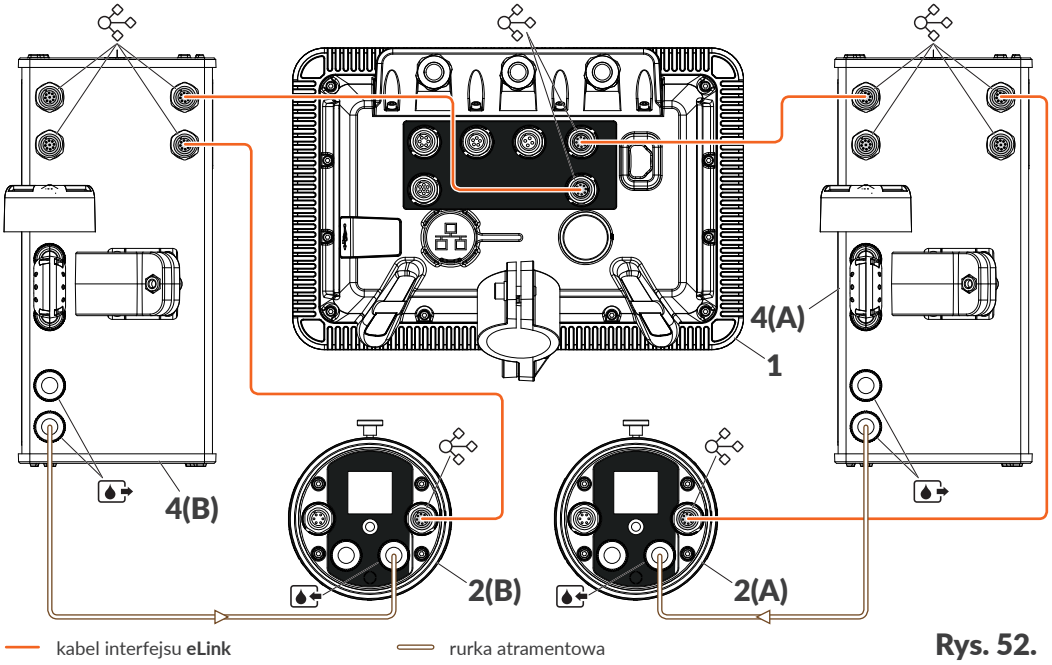
*Na **Rys. 51** wykorzystane zostały dwa trójniki ⏄ (patrz **Rys. 21 na stronie 32**). W celu uzyskania informacji na temat trójników skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

** W przypadku użycia głowic **16N/56** zalecane jest empiryczne sprawdzenie jakości wydruków i ewentualna korekta konfiguracji systemu drukującego.*

Przykład 3

Na *Rys. 52* przedstawiony jest system drukujący złożony z:

- jednego sterownika **1**,
- dwóch głowic drukujących **2(A)**, **2(B)**,
- dwóch systemów atramentowych **4(A)**, **4(B)**.



Rys. 52.

Połączenia elektryczne

Głowica drukująca **2(A)** podłączona jest (poprzez system atramentowy **4(A)**) do jednego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku **1**. Głowica **2(B)** podłączona jest (poprzez system atramentowy **4(B)**) do drugiego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku **1**.

Wydajność prądowa pojedynczego złącza **eLink** w sterowniku **1** ogranicza maksymalną liczbę dysz zarówno w głowicy **2(A)** jak i w głowicy **2(B)** do **64** (maksymalnie **128 dysz** w obydwu głowicach). Oznacza to że mogą być zastosowane dowolne spośród dostępnych głowic.

Połączenia hydrauliczne

Głowica drukująca **2(A)** zasilana jest w atrament z systemu atramentowego **4(A)**. Głowica drukująca **2(B)** zasilana jest w atrament z systemu atramentowego **4(B)**.

Wydajność atramentowa systemów atramentowych ogranicza maksymalną liczbę dysz zarówno w głowicy **2(A)** jak i w głowicy **2(B)** do **64** (maksymalnie **128 dysz** w obydwu głowicach). Oznacza to że mogą być zastosowane dowolne spośród dostępnych głowic.

Podsumowanie

Ograniczenia dotyczące liczby dysz wynikające z wydajności prądowej oraz wydajności atramentowej są takie same. W związku z tym maksymalna, sumaryczna liczba dysz w głowicach **2(A)** oraz **2(B)** wynosi **128**.

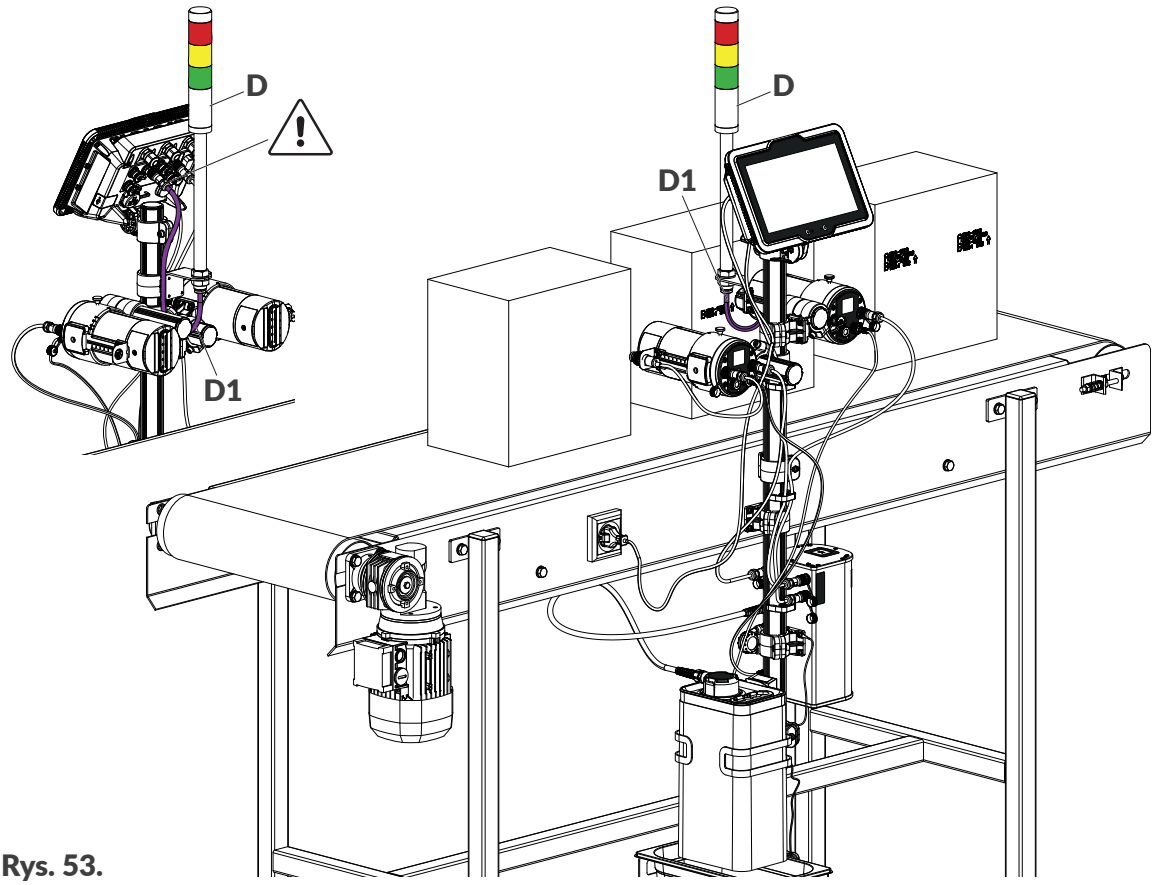
W systemie drukującym przedstawionym na *Rys. 52* mogą być zastosowane dwie dowolne spośród dostępnych głowic drukujących (takie same lub różne): **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58**.

2.3.5. INSTALACJA AKCESORIÓW

2.3.5.1. SYGNALIZATOR STATUSU

Drukarka **bigJET®** EBS-1800 może zostać wyposażona w zewnętrzny sygnalizator statusu (tzw. kogut) **D** (patrz ***Rys. 53***), który za pomocą kolorów sygnalizuje statusy drukarki widoczne na ekranie, takie jak:

Kolor sekcji sygnalizatora		Znaczenie
Żółty ciągły.		Ostrzeżenie, które nie przerywa drukowania, ale może wymagać interwencji użytkownika.
Czerwony ciągły.		Błąd uniemożliwiający drukowanie.
Zielony ciągły.		Drukowanie.



Rys. 53.

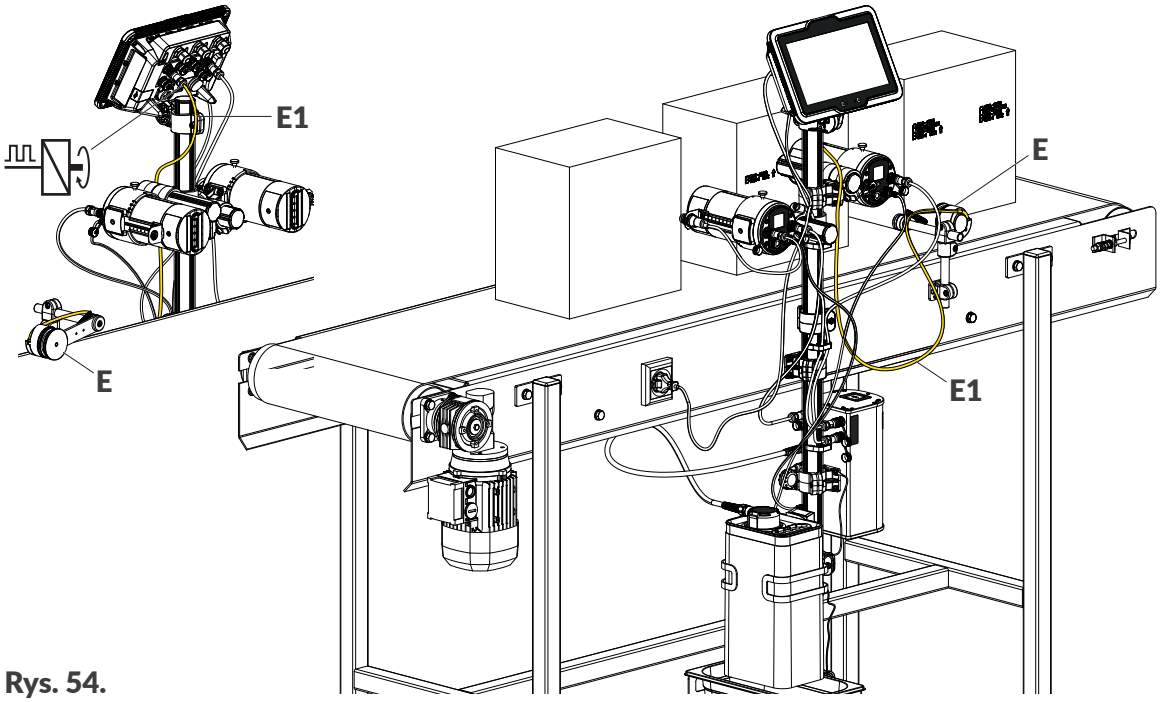
Kabel		Kolor
D1	Sygnalizator statusu ▶ Sterownik.	fioletowy

Zewnętrzny sygnalizator statusu **D** nie wymaga dodatkowej konfiguracji. Działa prawidłowo natychmiast po podłączeniu do urządzenia.

*Dostępny jest także sygnalizator statusu wyposażony w syrenę alarmową. W takim przypadku, dźwiękowy sygnał alarmowy uruchamiany jest w chwili wystąpienia błędu, tzn. w czasie gdy sygnalizator świeci na czerwono. W celu uzyskania informacji na temat możliwych opcji skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2.3.5.2. ENKODER

Drukarka **bigJET®** EBS-1800 może zostać wyposażona w czujnik prędkości obrotowej (enkoder) **E** (patrz ***Rys. 54***), którego zadaniem jest dopasowanie szybkości drukowania do zmiennej szybkości przesuwania się opisywanych przedmiotów na transporterze produkcyjnym. W przypadku transporterów produkcyjnych o stabilnej szybkości przesuwu, zastosowanie enkodera nie jest konieczne. W takim przypadku, drukowanie może być taktowane z generatora wewnętrznego drukarki.



Rys. 54.

Kabel		Kolor
E1	Enkoder ▶ Sterownik.	żółty

*Na **Rys. 54** przedstawiony jest przykładowy enkoder. W celu uzyskania informacji na temat dostępnych enkoderów skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*
*Enkoder wymaga dodatkowej konfiguracji. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*

2.4. PIERWSZE URUCHOMIENIE DRUKARKI

Przed uruchomieniem drukarki konieczne jest przeprowadzenie kontroli stanu szczelności urządzenia. W przypadku stwierdzenia wycieku, drukarka nie może zostać uruchomiona.

*Materiał wchłaniający atrament lub sam atrament, który wyciekł w trakcie uruchomienia, należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

*Pierwsze uruchomienie drukarki może być wykonywane przez **osobę przeszkoloną**.*

*Ze względów bezpieczeństwa po pierwszym uruchomieniu drukarki wymagana jest zmiana domyślnego hasła dla użytkownika o nazwie „Administrator“ na hasło własne użytkownika. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.5.1. Zmiana hasła użytkownika”**.*

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający.



W celu uruchomienia drukarki:

1. Podłącz wtyczkę sieciową **9a** (patrz ***Rys. 2 na stronie 15***) do sieci zasilającej.
2. Naciśnij klawisz ⏻.

   Uruchamia się kreator wstępnych ustawień drukarki składający się z następujących kroków:
   - ustawienie kraju i języka interfejsu,
   - ustawienie bieżącej daty i godziny,
   - uruchomienie kreatora konfiguracji systemu drukującego w celu wprowadzenia do drukarki rzeczywistej konfiguracji systemu na transporterze produkcyjnym,
   - ustawienie parametrów drukowania,
   - wyświetlenie informacji o podzespołach wchodzących w skład systemu drukującego oraz automatyczna autoryzacja podzespołów.

   Procedura autoryzacji podzespołów wymaga aby do drukarki podłączony był zbiornik / zbiorniki z docelowym typem atramentu.
   *W przypadku wystąpienia problemów z automatyczną autoryzacją podzespołów nie ma możliwości włączenia drukowania o czym informują komunikaty na ekranie, a drukarka sygnalizuje błąd. W takiej sytuacji skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

3. Naciśnij ✓, aby zakończyć wstępną konfigurację i zakończyć pierwsze uruchamianie drukarki.

   Drukarka jest uruchomiona i gotowa do drukowania gdy:
   - dioda LED ☀💧 w sterowniku świeci na pomarańczowo

     oraz
   - statusy na wyświetlaczach LCD głowic drukujących oraz systemu (systemów) atramentowego informują o gotowości do drukowania.

4. Wykonaj procedurę odpowietrzania rurek dostarczających atrament do głowic drukujących oraz samych głowic drukujących. W tym celu (kolejno dla każdej głowicy drukującej wchodzącej w skład systemu drukującego) wykonaj procedurę płukania.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.1. Płukanie wybranej głowicy drukującej”**.*

   Kontynuuj płukanie każdej z głowic do chwili gdy z dysz zacznie wydobywać się atrament.
5. Wykonaj wydruki testowe Dokonaj oceny jakości wydruków.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.4.1. Wydruki testowe”**.*

   Jeżeli jakość wydruków nie jest zadowalająca to powtórz procedurę płukania.

2.4.1. WYDRUKI TESTOWE

*Procedura nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

W celu wykonania pierwszego wydruku:

1. Utwórz / zaimportuj projekt testowy; zalecane jest utworzenie możliwie najprostszego projektu zawierającego np. jeden obiekt tekstowy typu **TEKST STATYCZNY** T.

   *Więcej szczegółów na temat tworzenia projektów znajduje się w rozdziale **„5.4. Tworzenie projektu”**.*
   *Więcej szczegółów na temat importowania projektów znajduje się w rozdziale **„7.7.1. Eksport / Import projektów”**.*
2. Kolejno dla każdej głowicy drukującej:
   - otwórz utworzony / zaimportowany projekt do drukowania,

     *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.4.1. Otwarcie projektu do drukowania”**.*
   - uruchom drukowanie,

     *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.4.2. Włączanie drukowania”**.*
   - przesuń kartkę papieru przed fotodetektorem wybranym jako źródło wyzwalania oraz przed czołem głowicy drukującej, aby uzyskać wydruki,
   - sprawdź czy kropki generowane przez głowicę drukującą są jednakowej wielkości; jeżeli nie, to przeprowadź procedurę strojenia agregatu drukującego danej głowicy drukującej.

     *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.2. Strojenie agregatu drukującego”**.*

2.5. ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI DRUKARKI

Po zakończeniu eksploatacji drukarki **bigJET®** EBS-1800 *nie należy usuwać jej wraz z odpadami komunalnymi. Zużytą drukarkę należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

Procedura zakończenia eksploatacji może być przeprowadzona przez ***osoby przeszkolone***.

W celu wyłączenia drukarki z eksploatacji:

1. Wykonaj procedurę przewrócenia domyślnych ustawień fabrycznych w celu skasowania plików i ustawień użytkownika urządzenia.

   Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„9.3.4. Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych”***.

2. Wyłącz drukarkę.

   Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„4.2. Wyłączanie drukarki”***.

3. Odłącz wtyczkę sieciową **9a** (patrz ***Rys. 2 na stronie 15***) od sieci zasilającej.
4. Odprowadź wszystkie pozostałości materiałów eksploatacyjnych zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami.
5. Przeprowadź demontaż drukarki i jej akcesoriów w kolejności odwrotnej do instalacji urządzenia.

   Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„2.3. Instalacja drukarki”***.

2.6. SZKOLENIE UŻYTKOWNIKÓW

Wiele czynności opisanych w niniejszej instrukcji może być wykonywane jedynie przez **osoby przeszkolone**. W związku z tym obowiązkiem lokalnego przedstawiciela firmy **EBS Ink-Jet Systems** jest przeprowadzenie odpowiedniego szkolenia, które powinno objąć co najmniej następujące zagadnienia:

- wymagania bezpieczeństwa, potencjalne niebezpieczeństwa i czynniki ryzyka (np. możliwość elektryzacji substancji palnych),
- podstawowa instalacja drukarki,
- obsługa urządzenia,
- wymiana materiałów eksploatacyjnych,
- podstawy konfiguracji urządzenia,
- podstawowe czynności konserwacyjne, diagnostyczne i serwisowe,
- transport, składowanie urządzenia.

ROZDZIAŁ 3
INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

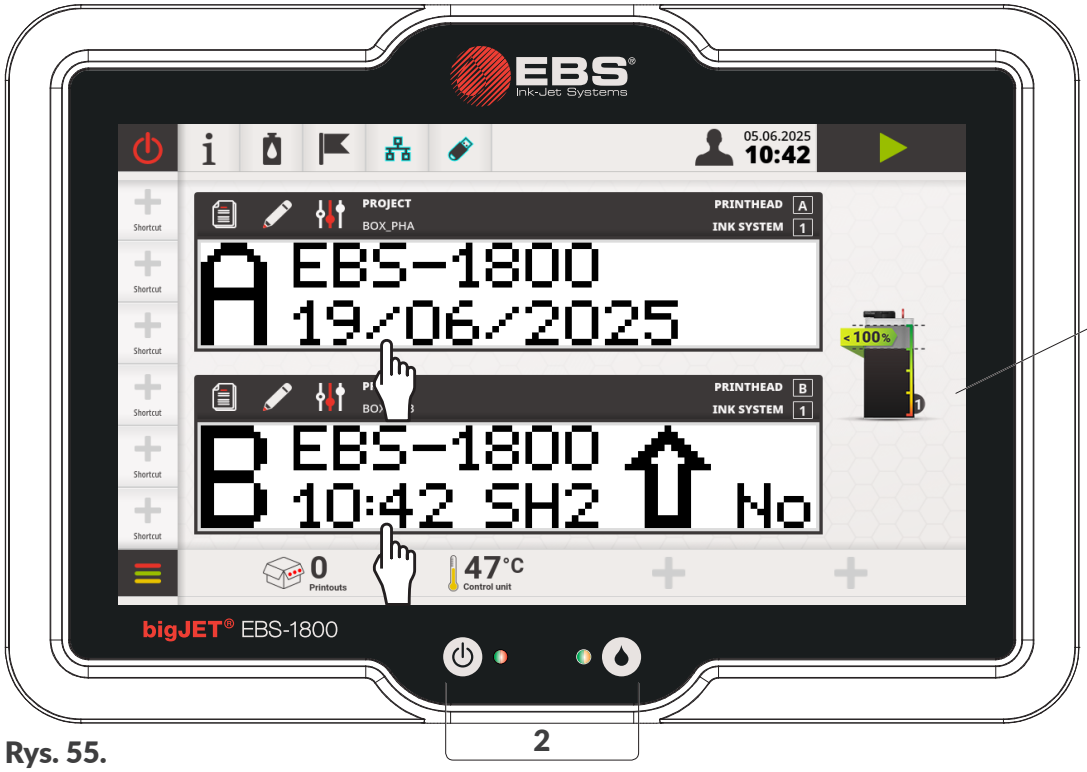
3. INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Interfejs użytkownika pozwala na szybką i intuicyjną obsługę drukarki. Dotyczy to zarówno obsługi projektów (edycji, ustawiania parametrów projektów, włączania / wstrzymywania drukowania), jak i obsługi konserwacyjnej i serwisowej.

Interfejs użytkownika składa się z następujących elementów:

- pulpit operatorski sterownika (wyświetlacz LCD z panelem dotykowym, klawisze funkcyjne, sygnalizacyjne diody LED),
- klawisze płukania oraz wyświetlacze LCD w głowicach drukujących,
- wyświetlacz LCD w systemie (systemach) atramentowym.

3.1. PULPIT OPERATORSKI STEROWNIKA



Rys. 55.

1	Dotykowy wyświetlacz graficzny LCD.
2	Klawisze funkcyjne i sygnalizacyjne diody LED.

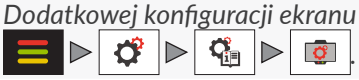
3.1.1. EKRAN GŁÓWNY

Ekran główny na wyświetlaczu LCD służy do:

- kontrolowania stanu drukarki,
- włączania / wstrzymywania / kontrolowania stanu drukowania,
- kontrolowanie poziomu atramentu w zbiorniku (zbiornikach),
- sygnalizacji ostrzeżeń i błędów,
- wyświetlania podstawowych informacji takich jak, np. bieżąca data, aktualny czas,
- wyświetlania dodatkowych informacji za pomocą wybranych widżetów,
- podglądu projektów otwartych do drukowania / drukowanych,
- przejścia do menu drukarki,
- uzyskania dodatkowych informacji lub wykonania operacji za pomocą predefiniowanych ikon lub zdefiniowanych przez użytkownika skrótów.



Korzystaniu z ekranu dotykowego mogą towarzyszyć dźwięki. Dźwięki te możesz włączyć / wyłączyć za pomocą  ▶ ***Dźwięk dotyku***.

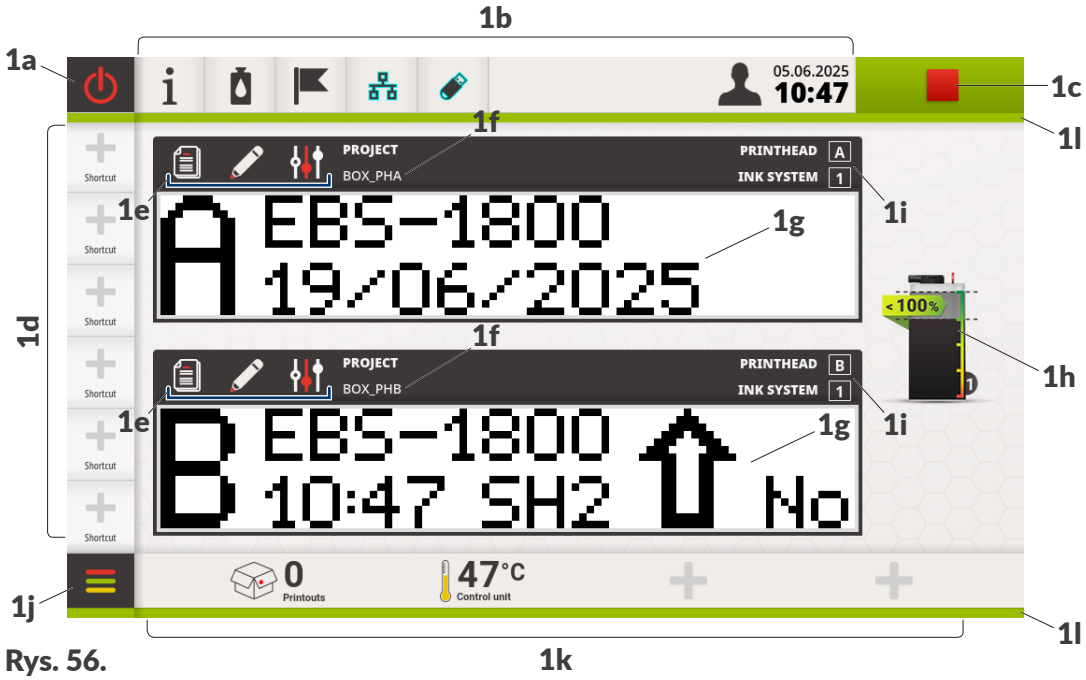
Dodatkowej konfiguracji ekranu (np. zmiany poziomu jasności) możesz dokonać za pomocą .

3.1.1.1. EKRAN GŁÓWNY Z PODGLĄDEM DWÓCH PROJEKTÓW

Ekran z podglądem dwóch projektów dotyczy drukarki:

- z dwiema aktywnymi głowicami drukującymi skonfigurowanymi do drukowania osobnych projektów,
- z trzema lub czterema aktywnymi głowicami, spośród których część jest połączona w grupy, w taki sposób że drukarka jest skonfigurowana do drukowania dwóch projektów.

Ekran główny z podglądem dwóch projektów będzie domyślnie używany w dalszej części dokumentu.
Konfiguracja głowic drukujących może być zmieniona przez użytkowników typu ***ADMINISTRATOR*** *za pomocą* ▶ ▶ .



Rys. 56.

1a	Wyłączanie / restart drukarki.
1b	Kolorowy pasek ikon. Status drukarki. Data / godzina.
1c	Włączanie / wstrzymywanie drukowania. Status drukowania.
1d	Edytowalny pasek skrótów użytkownika.
1e	Ikony funkcyjne dotyczące projektu otwartego do drukowania / drukowanego: Otwarcie innego projektu. Edycja projektu. Parametry projektu. Resetowanie obiektów zmiennych*. ** Ikona dostępna tylko jeśli dany projekt zawiera co najmniej jeden obiekt (tekstowy lub kod) typu* ***LICZNIK*** / , ***PLIK TEKSTOWY*** / *lub* ***PORT KOMUNIKACYJNY*** / .
1f	Nazwa projektu otwartego do drukowania / drukowanego. *Naciśnięcie nazwy projektu pozwala na otwarcie do drukowania innego projektu lub zamknięcie projektu obecnie otwartego do drukowania.*
1g	Podgląd projektu otwartego do drukowania / drukowanego.
1h	Wskaźnik poziomu atramentu.
1i	Informacja o głowicy drukującej lub grupie głowic drukujących dany projekt oraz systemie atramentowym, do którego w/w głowica / grupa jest podłączona hydraulicznie.
1j	Przejście do menu.

1k	Edytowalny pasek widżetów.
1l	Neon sygnalizacyjny.

3.1.1.2. INNE WARIANTY EKRANU GŁÓWNEGO

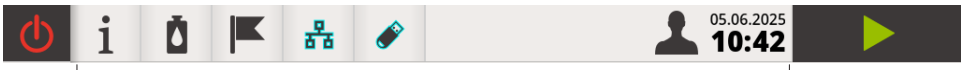
Ekran główny z podglądem dwóch projektów jest podstawowym ekranem używanym w niniejszej instrukcji. W drukarce **bigJET®** EBS-1800 dostępne są także inne warianty ekranu głównego uzależnione od liczby aktywnych głowic drukujących oraz sposobu ich konfiguracji. Są to:

- ekran główny z podglądem jednego projektu,
- ekran główny z podglądem trzech projektów,
- ekran główny z podglądem czterech projektów.

Wszystkie dostępne warianty ekranu głównego różnią się pomiędzy sobą jedynie liczbą okien podglądu projektów otwartych do drukowania / drukowanych **1g** (patrz *Rys. 56 na stronie 66*) oraz liczbą powiązanych z projektami elementów **1e**, **1f**, **1i**. Pozostałe elementy ekranu głównego są takie same.

Dodatkowo, w przypadku systemu drukującego wyposażonego w więcej niż jeden system atramentowy na ekranie może się znajdować odpowiednio większa liczba wskaźników poziomu atramentu **1h**.

3.1.1.3. PASEK IKON



Rys. 57.

Kolorowy pasek ikon **1b** (patrz *Rys. 57*) zlokalizowany jest w górnej części ekranu. Ikony umieszczone na pasku pozwalają użytkownikowi na wykonywanie wybranych operacji, niezależnie od treści wyświetlanej w danym momencie na ekranie.

Pasek ikon daje również dostęp do następujących informacji:

- status drukarki (kolor tła paska ikon),

Normalny. Szary.		05.06.2025 10:42
Ostrzeżenie. Żółty ciągły.		05.06.2025 11:05
Błąd. Czerwony migający.		05.06.2025 11:17

- bieżąca data / godzina,

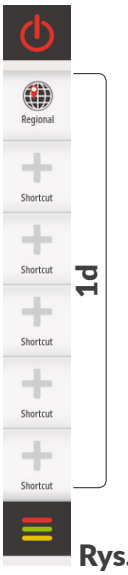
*Format wyświetlania daty i czasu jest uzależniony od ustawień parametru **Kraj** dostępnego w menu* ▶ ▶ ▶ .

- informacje przekazywane za pomocą zmiany poszczególnych ikon (np. typ zalogowanego użytkownika).

Ikony dostępne na pasku ikon 1b

Ikona	Znaczenie	Docelowa gałąź menu
	Informacje o drukarce.	
	Informacje o materiałach eksploatacyjnych. Ikona  oznacza że uruchomiony został tryb serwisowy (drukowanie zostało odblokowane na okres **50 godzin**).	
	Komunikaty (informacyjne, ostrzegawcze, błędów).	
	Informacja o typie obecnie zalogowanego użytkownika. Zmiana typu użytkownika.	
	Status podłączenia drukarki do interfejsu **Ethernet**:  - interfejs nieaktywny,  - interfejs aktywny; kabel sieciowy rozłączony lub brak połączenia sieciowego,  - interfejs aktywny; drukarka podłączona do sieci **Ethernet**. Konfiguracja interfejsu **Ethernet**.	
	Status podłączenia pamięci do portu **USB** w sterowniku:  - do portu **USB** nie jest podłączona pamięć,  - do portu **USB** podłączona jest **nieodpowiednia** pamięć (np. sformatowana w innym systemie plików niż **FAT**, **FAT32** lub **NTFS**),  - do portu **USB** podłączona jest **odpowiednia** pamięć. Obsługa pamięci **USB**.	

3.1.1.4. EDYTOWALNY PASEK SKRÓTÓW UŻYTKOWNIKA



Rys. 58.

Edytowalny pasek skrótów użytkownika **1d** (patrz ***Rys. 58***) zlokalizowany jest po lewej stronie ekranu.

Ikony stanowiące skróty użytkownika mogą prowadzić do:

- konkretnego okna, np. z parametrami drukowania lub ustawieniami,
- wybranej gałęzi menu.

Każda ikona umieszczona na pasku skrótów użytkownika **1d** pozwala na natychmiastowe wywołanie powiązanego okna (lub przejście do gałęzi menu) niezależnie od treści wyświetlanej w danym momencie na ekranie.

Tworzenie skrótu użytkownika

W celu utworzenia skrótu użytkownika:

1. Przejdź do gałęzi menu do której chcesz utworzyć skrót lub do okna, które ma być wywołane za pomocą skrótu (np. ▶ ▶ ▶).
2. Naciśnij dowolną ikonę ➕ na pasku skrótów **1d**, która ma zostać zdefiniowana jako skrót do bieżącego okna.

   Ikona ➕ zastąpiona jest ikoną skrótu z dodatkowym znakiem ❌.

   Na tym etapie tworzenia skrótu użytkownika możesz od razu usunąć definiowany skrót. W tym celu naciśnij ikonę skrótu z dodatkowym znakiem ❌, a następnie potwierdź wykonanie operacji.

3. Naciśnij , aby powrócić do ekranu głównego.

   Skrót użytkownika do ekranu ustawień lokalnych (▶ ▶ ▶) jest utworzony (patrz ***Rys. 58***).

Usuwanie skrótu użytkownika

W celu usunięcia skrótu użytkownika:

1. Naciśnij ikonę skrótu użytkownika, który chcesz usunąć.

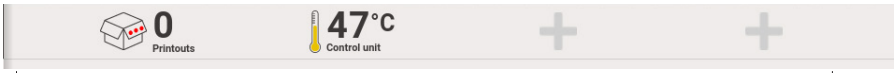
   Na ekranie wyświetlona jest docelowa gałąź menu lub docelowe okno.

   Ikona wybranego skrótu użytkownika zastąpiona jest ikoną z dodatkowym znakiem ❌.
2. Naciśnij ikonę skrótu z dodatkowym znakiem ❌, aby usunąć skrót użytkownika.

   Pojawia się okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie operacji.
3. Naciśnij **Tak**, w celu potwierdzenia.

   Skrót użytkownika jest usunięty.

3.1.1.5. EDYTOWALNY PASEK WIDŻETÓW



1k

Rys. 59.

Edytowalny pasek widżetów **1k** (patrz ***Rys. 59***) zlokalizowany jest w dolnej części ekranu głównego. Widżety umożliwiają kontrolę podstawowych informacji dotyczących drukarki oraz procesu drukowania takich jak, np.:

- liczba wykonanych wydruków w wybranym okresie czasu,
- temperatura w wybranym module drukarki,
- stan wybranego fotodetektora,
- szacunkowy licznik wydruków możliwych do wykonania z atramentu pozostałego w zbiorniku

bezpośrednio z poziomu ekranu głównego.

W celu dopasowania paska widżetów do wymagań użytkownika, naciśnij dowolny widżet lub dowolną ikonę + na ekranie głównym lub ▶ ▶ ▶ . Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.1.4. Konfiguracja widżetów”***.

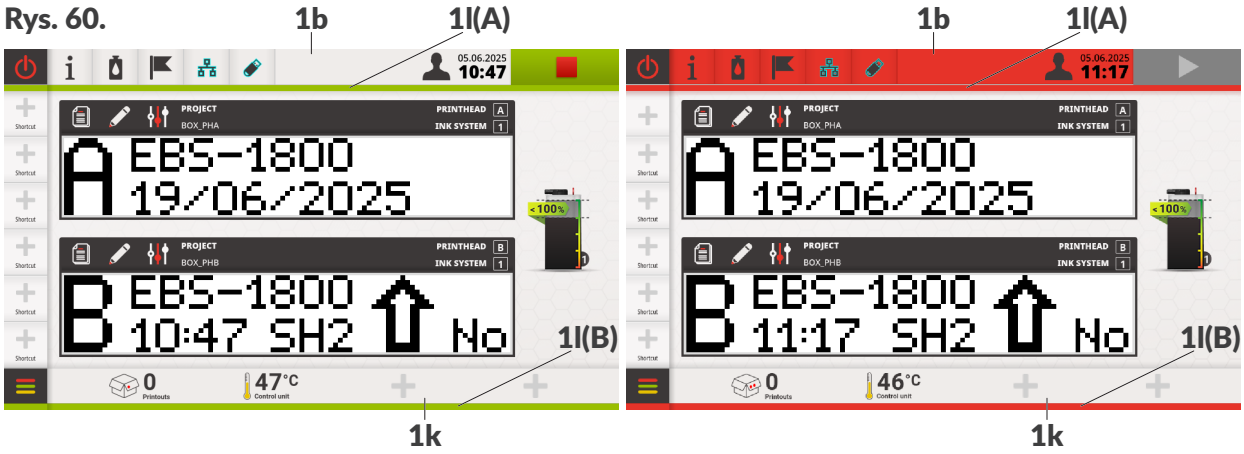
3.1.1.6. NEONY SYGNALIZACYJNE

Dwa neony sygnalizacyjne **1l** (patrz ***Rys. 60***) zlokalizowane są:

- **1l(A)** w górnej części ekranu, poniżej paska ikon **1b**,
- **1l(B)** w dolnej części ekranu, poniżej ikony  oraz edytowalnego paska widżetów **1k**.

Neony sygnalizacyjne **1l** są jednym z elementów informujących o statusie drukarki i są widoczne niezależnie od treści wyświetlanej w danym momencie na ekranie.

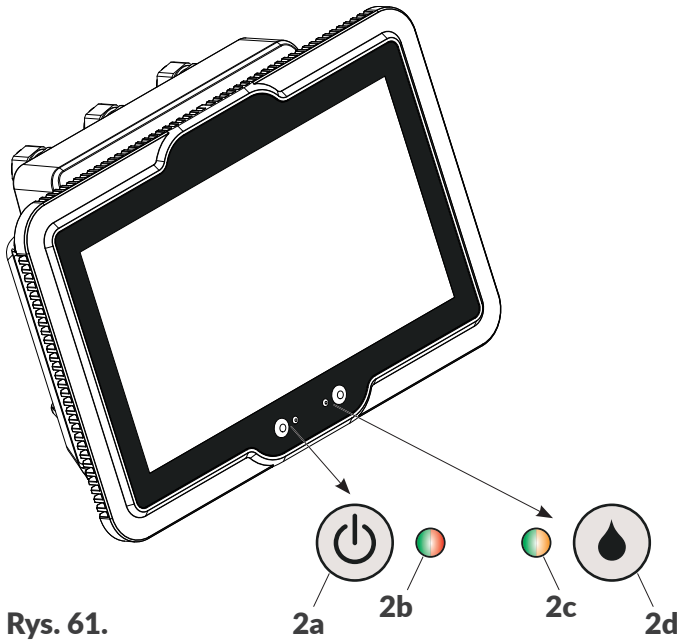
Rys. 60.



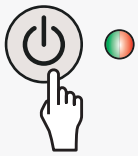
Kolor neonów sygnalizacyjnych		Znaczenie
Żółty migający.		Ustawianie parametrów pracy urządzenia.
Żółty ciągły.		Brak projektów otwartych do drukowania dla wszystkich głowic drukujących.
Czerwony migający.		Błąd w trakcie pracy urządzenia.
Czerwony ciągły.		Co najmniej jeden z modułów urządzenia nie jest autoryzowany.
Zielony migający.		Płukanie płyty z dyszami dowolnej głowicy drukującej.
Zielony ciągły.		Drukowanie.

W stanach, które nie zostały wyszczególnione w powyższej tabeli, neony sygnalizacyjne **1l** są wygaszone.

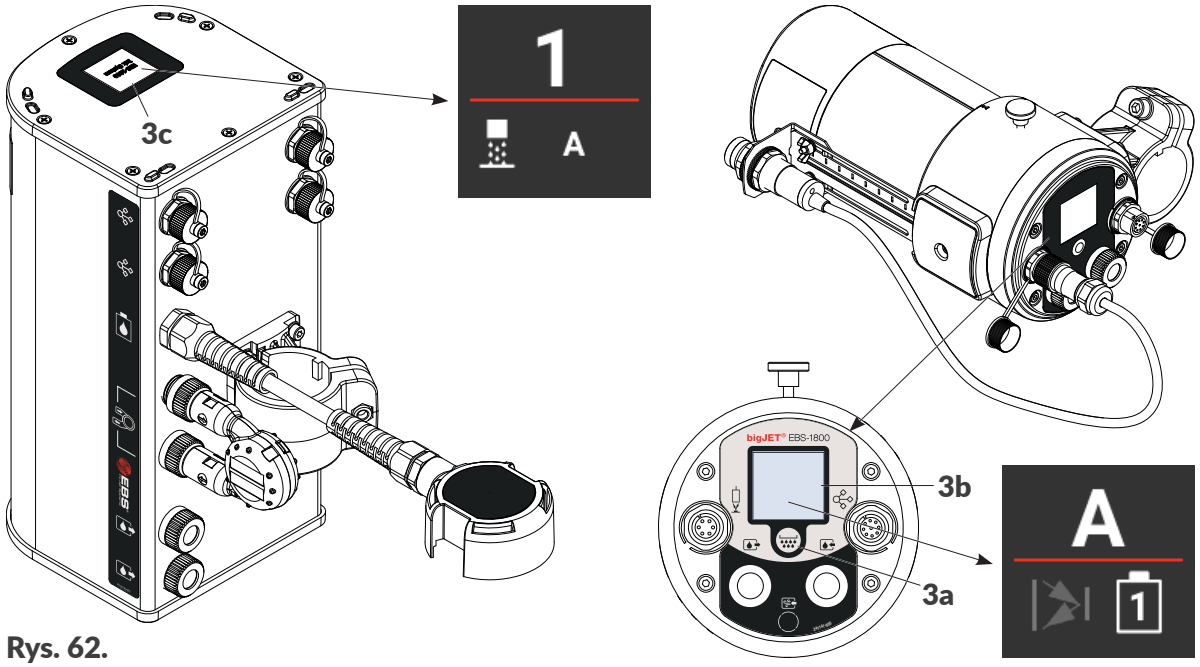
3.1.2. KLAWISZE FUNKCYJNE I SYGNALIZACYJNE DIODY LED



Rys. 61.

Klawisz	Funkcjonalność	Dioda LED	Znaczenie
	Uruchamianie / wyłączanie drukarki.		Wygaszona. – Drukarka nie jest podłączona do sieci zasilającej.
			Zielony ciągły. – Drukarka jest podłączona do sieci zasilającej i jest uruchomiona. Brak ostrzeżeń i błędów.
			Czerwony migający. – Ostrzeżenie w trakcie pracy drukarki. – Drukarka jest w trakcie procedury uruchamiania / wyłączania.
			Czerwony ciągły. – Błąd w trakcie pracy urządzenia. – Drukarka jest podłączona do sieci zasilającej ale nie jest uruchomiona (tryb czuwania, tzw. tryb „standby”).
	Włączanie / wstrzymywanie drukowania.		Wygaszona. Brak możliwości włączenia drukowania.
			Pomarańczowy migający. – Ustawianie parametrów pracy urządzenia. Brak możliwości włączenia drukowania.
			Pomarańczowy ciągły. – Drukarka gotowa do drukowania.
			Zielony migający. – Płukanie płyty z dyszami dowolnej głowicy drukującej.
			Zielony ciągły. – Drukowanie.

3.2. INNE ELEMENTY INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA



Rys. 62.

Innymi elementami wchodzącymi w skład interfejsu użytkownika są:

- klawisze **3a** (patrz *Rys. 62*) na tylnej ścianie każdej głowicy drukującej pozwalające na uruchamiania płukania danej głowicy,
- wyświetlacze LCD **3b** na tylnej ścianie każdej głowicy drukującej,
- wyświetlacze LCD **3c** na każdym systemie atramentowym.

Klawisz	Funkcjonalność
	Włączanie płukania płyty z dyszami w wybranej głowicy drukującej. Płukanie trwa tak długo, jak długo naciśnięty jest klawisz, przy czym czas płukania jest ograniczony w taki sposób, że suma wszystkich cykli płukania w każdej minucie nie może przekroczyć 30 sekund. Płukanie płyty z dyszami sygnalizowane jest: – miganiem neonów sygnalizacyjnych na ekranie sterownika na zielono, – miganiem diody LED w sterowniku na zielono. Funkcję można uruchomić pod warunkiem, że drukarka nie jest w stanie drukowania.

Wyświetlacz LCD w głowicy drukującej

Wyświetlacz LCD	Funkcjonalność
	Wyświetlacze LCD w głowicach drukujących dają dostęp do następujących informacji: – numer / symbol głowicy drukującej, – status głowicy drukującej (kolor ramki), –  - status fotodetektora podłączonego do głowicy drukującej (ikona), –  - numer systemu atramentowego, do którego głowica jest podłączona hydraulicznie (ikona).

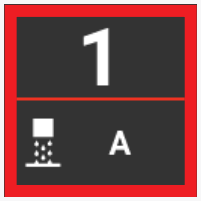
Ramka	Kolor / Status głowicy drukującej
	Brak (całe tło wyświetlacza LCD jest czarne): – Brak ostrzeżeń i błędów.
	Żółty ciągły: – Ostrzeżenie dotyczące danej głowicy drukującej.
	Czerwony ciągły: – Błąd dotyczący danej głowicy drukującej.

Numer / Symbol	Znaczenie
Numer (np. **1**, **2**, **3**, **4**)	– Głowica nie jest skonfigurowana.  *Jeżeli głowica drukująca wchodząca w skład systemu drukującego nie jest skonfigurowana to jest to sytuacja nieprawidłowa i jeżeli zaistnieje to nie ma możliwości włączenia drukowania. W takiej sytuacji konieczne jest uruchomienie kreatora i dokonanie konfiguracji systemu drukującego (w tym głowic drukujących). Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale* ***„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego”***.
Symbol jednoliterowy (np. **A**, **B**, **C**, **D**)	– Głowica skonfigurowana do pracy jako głowica niezależna.
Symbol dwu-znakowy (np. **A1**, **B2**)	– Głowica skonfigurowana do pracy w grupie (połączona z inną głowicą lub głowicami do drukowania jednego projektu). – Pierwszy znak (litera) symbolizuje grupę a drugi (cyfra) oznacza numer głowicy (np. symbol **A2** oznacza głowicę nr **2** wchodzącą w skład grupy **A**).

Ikona	Kolor / Status fotodetektora
	– Fotodetektor podłączony do danej głowicy drukującej **nie jest** wybrany jako źródło wyzwalania.
	– Fotodetektor podłączony do danej głowicy drukującej **jest** wybrany jako źródło wyzwalania; brak przedmiotu w zasięgu fotodetektora.
	– Fotodetektor podłączony do danej głowicy drukującej **jest** wybrany jako źródło wyzwalania; przedmiot znajduje się w zasięgu fotodetektora.

Ikona	Numer / Informacja o systemie atramentowym
	– Numer systemu atramentowego, do którego dana głowica drukująca jest podłączona hydraulicznie.  *Programowe przyporządkowanie danej głowicy drukującej do systemu atramentowego, do którego jest podłączona hydraulicznie wykonywane jest w trakcie konfiguracji systemu drukującego wykonywanej za pomocą kreatora konfiguracji. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale* ***„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego”***.

Wyświetlacz LCD w systemie atramentowym

Wyświetlacz LCD	Funkcjonalność
  	Wyświetlacze LCD w systemach atramentowych dają dostęp do następujących informacji: – numer systemu atramentowego, – status systemu atramentowego (kolor ramki), –  - symbole głowic drukujących podłączonych hydraulicznie do systemu atramentowego.

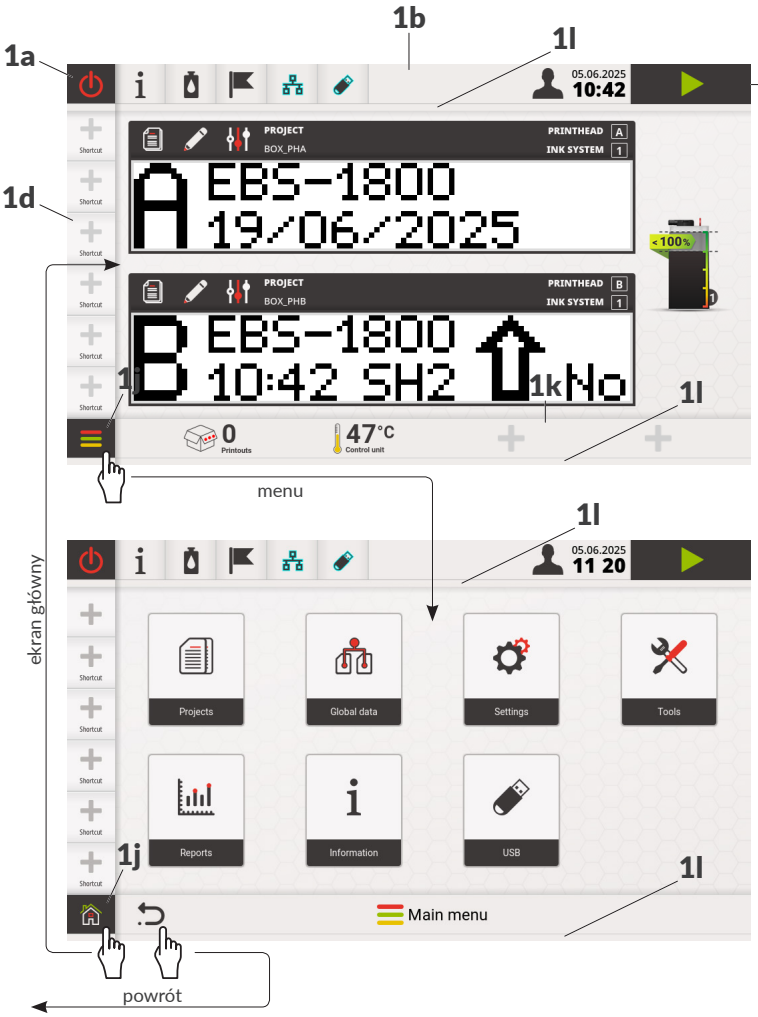
Ramka	Status
	Brak (całe tło wyświetlacza LCD jest czarne): – Brak ostrzeżeń i błędów.
	Żółty ciągły: – Ostrzeżenie dotyczące danego systemu atramentowego.
	Czerwony ciągły: – Błąd dotyczący danego systemu atramentowego.

Górny numer	Znaczenie
Numer (np. **1**, **2**)	– Numer systemu atramentowego.

Dolny symbol	Znaczenie
 Symbol (np. **A**, **B**, **C**, **D**, **A1**, **B2**)	– Symbole głowic drukujących podłączonych hydraulicznie do danego systemu atramentowego.  *Programowe przyporządkowanie głowic drukujących do danego systemu atramentowego, do którego są podłączone hydraulicznie wykonywane jest w trakcie konfiguracji systemu drukującego wykonywanej za pomocą kreatora konfiguracji. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale* ***„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego”***.

3.3. ZASADY UŻYWANIA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA

3.3.1. NAWIGACJA



Drukowanie wstrzymane.
Naciśnij, aby uruchomić drukowanie otwartych projektów.

Drukowanie włączone.
Naciśnij, aby wstrzymać drukowanie.

Brak możliwości włączenia drukowania.

Rys. 63.

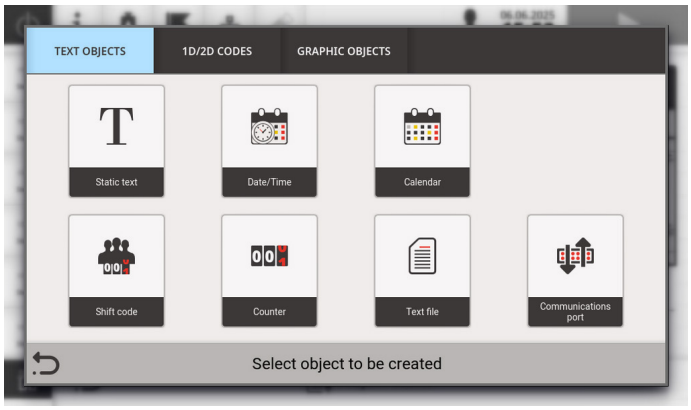
Pasek ikon **1b** (patrz *Rys. 63*), edytowalny pasek skrótów użytkownika **1d**, neony sygnalizacyjne **1l**, a także ikony: wyłączania / restartowania drukarki **1a**, włączania / wstrzymywania drukowania **1c** oraz wywołania menu **1j** (lub powrotu do głównego ekranu) widoczne są niezależnie od treści wyświetlanej w danym momencie na ekranie.
Edytowalny pasek widżetów **1k** widoczny jest tylko na ekranie głównym.

Dostęp do większości funkcji w drukarce możliwy jest za pomocą ikon w menu wywoływanym za pomocą ikony na ekranie głównym, np.

Po wywołaniu menu, ikona zastąpiona jest ikoną , która służy do powrotu do głównego ekranu.
Dodatkowo, w menu dostępna jest ikona , która służy do powrotu do poprzednio wyświetlanego ekranu.

W niektórych oknach, parametry podzielone są na grupy oznaczone zakładkami. W przypadku konieczności wybrania zakładki, oznaczona jest ona znakami „|”, np. |**OBIEKTY TEKSTOWE**|.

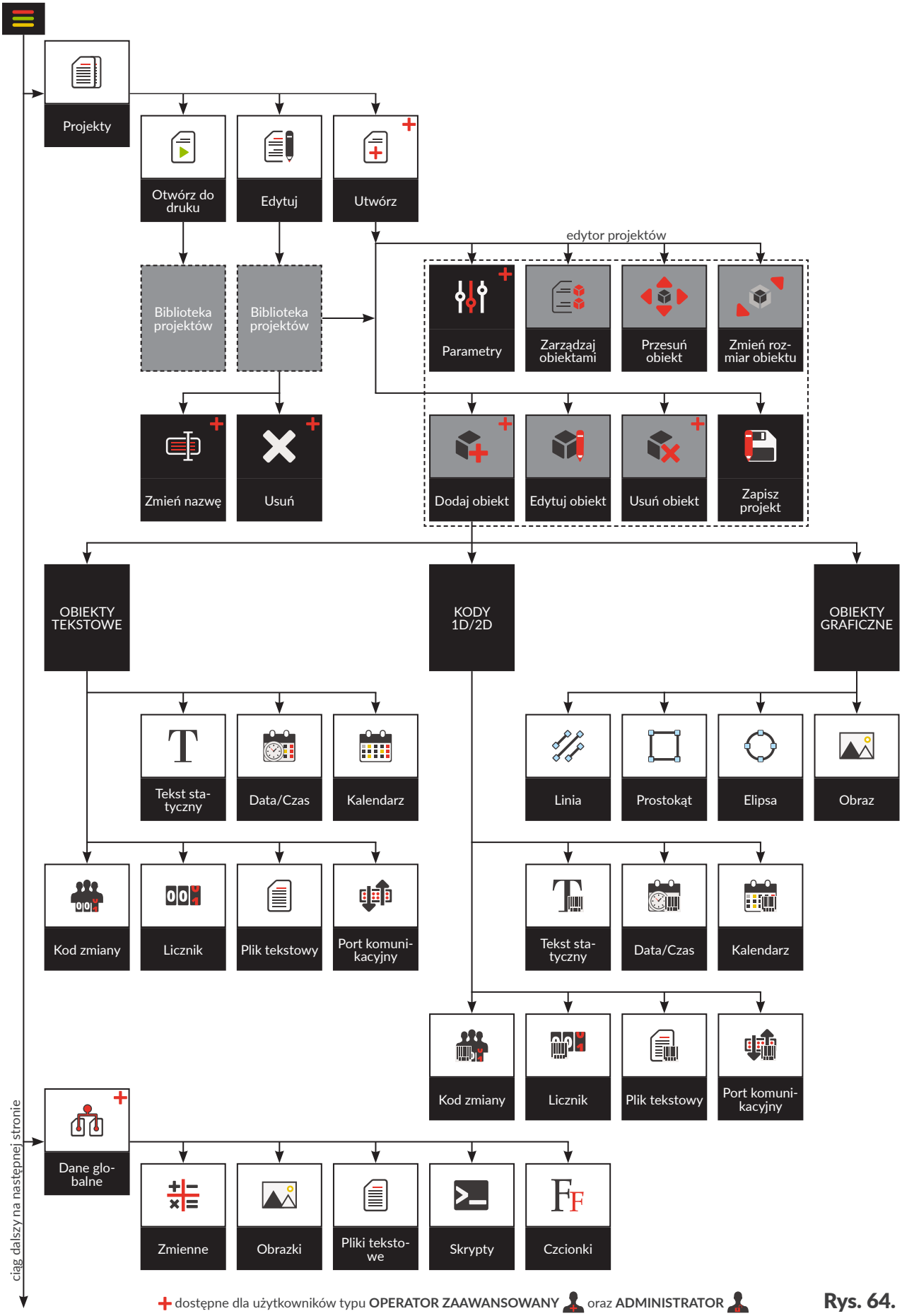
Opisana forma oznaczania zakładek jest używana w dalszej części dokumentu.



3.3.2. STRUKTURA MENU

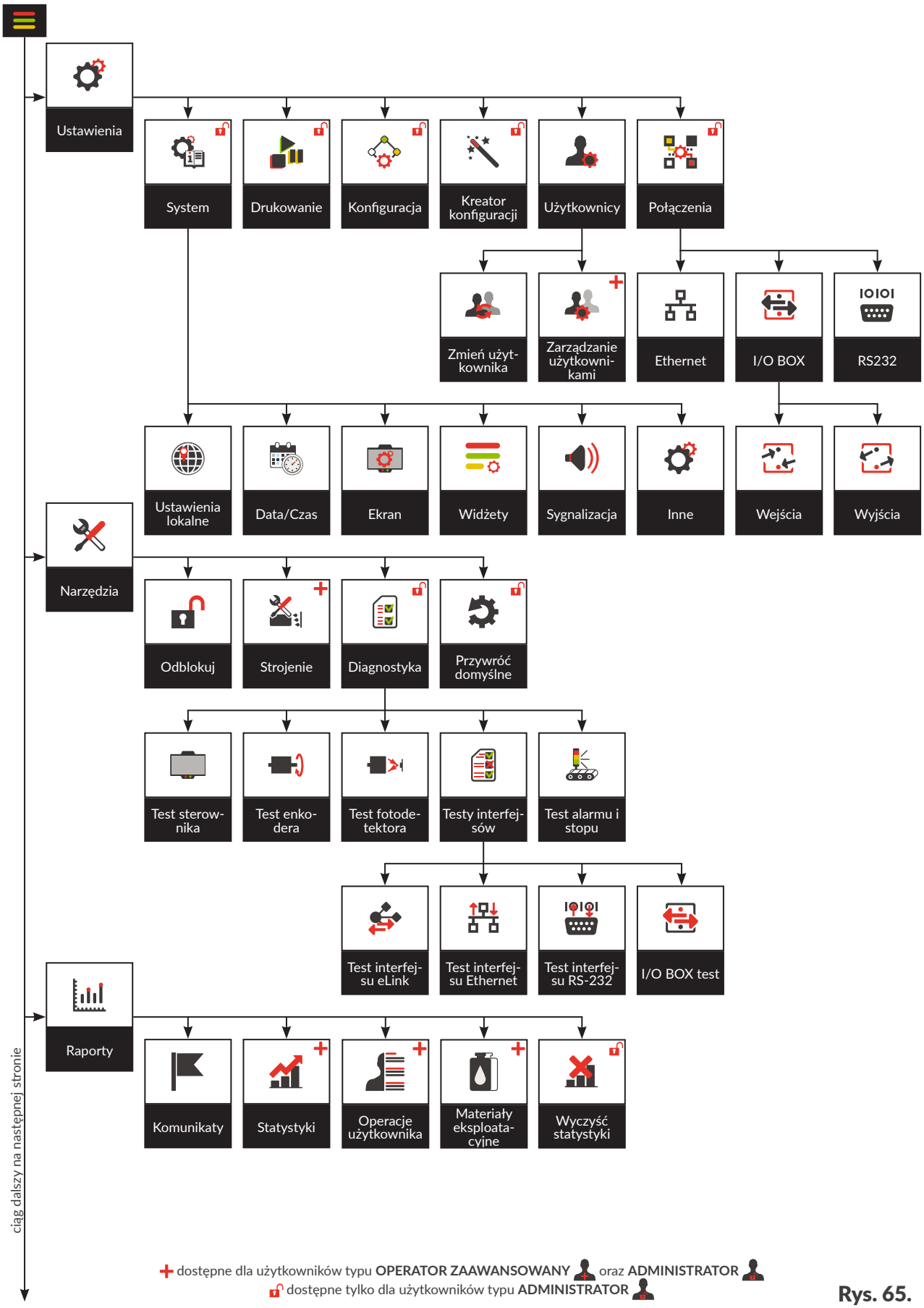
Menu drukarki daje pełny dostęp do wszystkich funkcji i ustawień w drukarce, przy czym dostęp do części z nich jest uzależniony od typu uprawnień aktywnego użytkownika.

Wywoływanie najczęściej używanych gałęzi w menu lub funkcji może zostać uproszczone poprzez utworzenie ikony skrótu na pasku skrótów użytkownika. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„3.1.1.4. Edytowalny pasek skrótów użytkownika”****.*



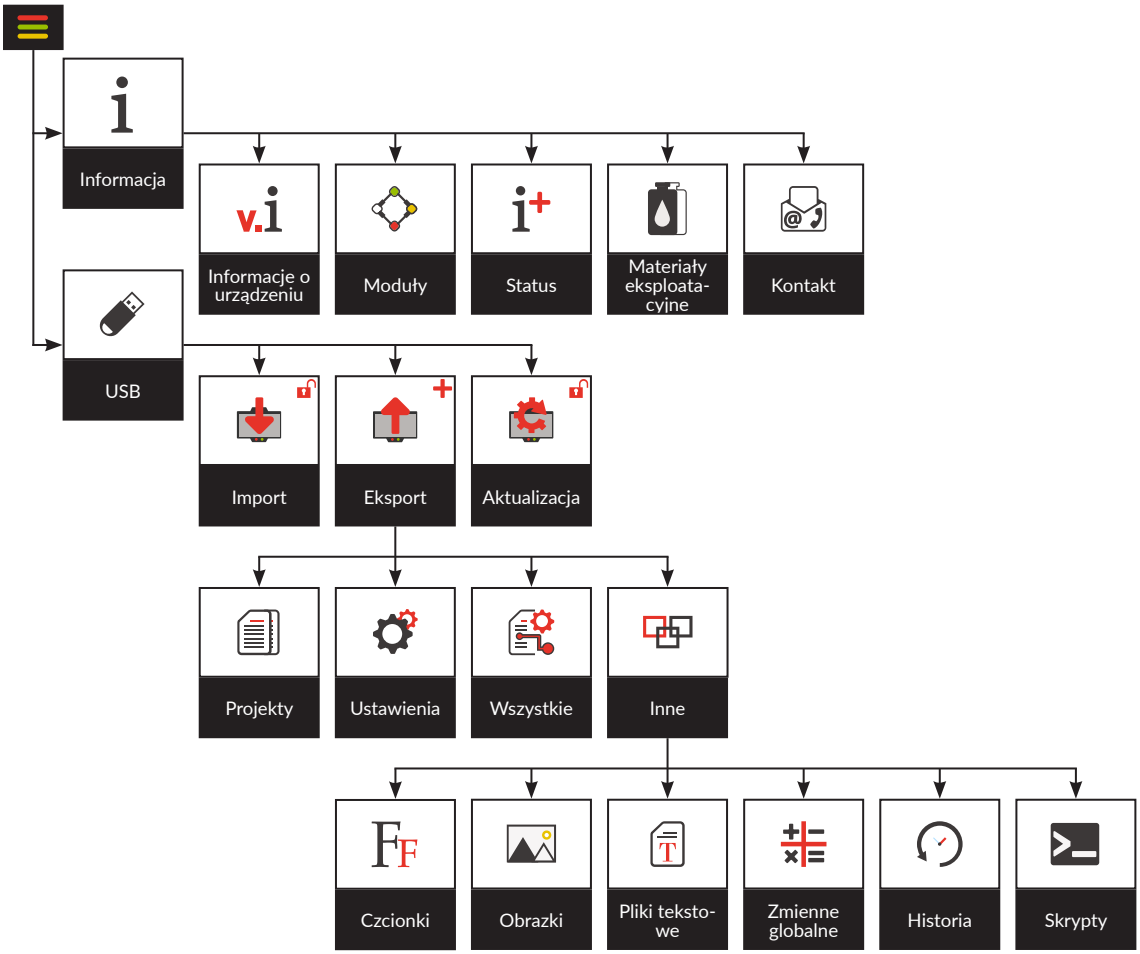
+ dostępne dla użytkowników typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR**

Rys. 64.



+ dostępne dla użytkowników typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR**
dostępne tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR**

Rys. 65.



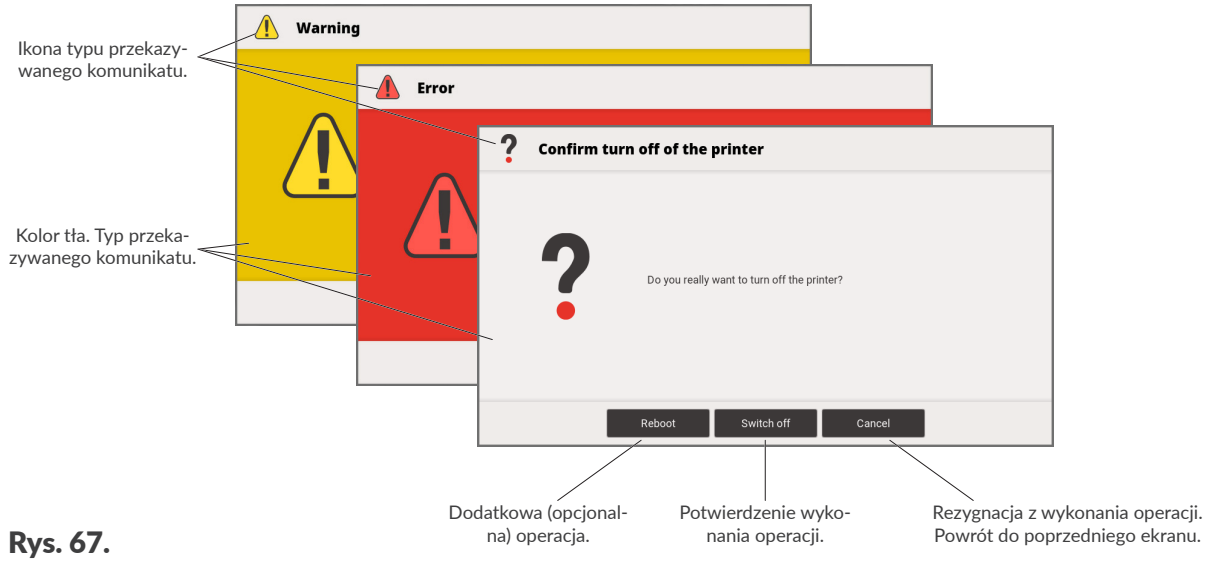
+ dostępne dla użytkowników typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR**
dostępne tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR**

Rys. 66.

3.3.3. OKNA DIALOGOWE

Okna dialogowe pojawiają się na ekranie w celu przekazania informacji użytkownikowi lub w celu żądania potwierdzenia wykonania danej operacji (patrz ***Rys. 67***).

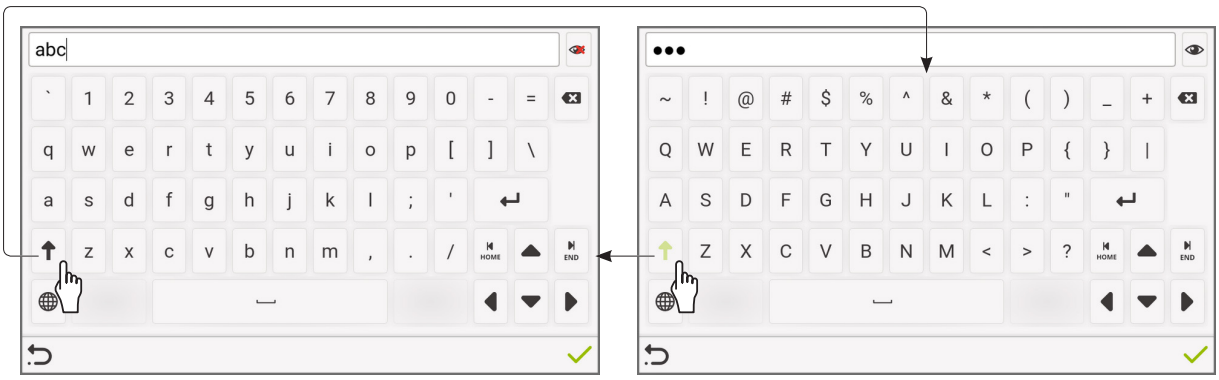
Wygląd okna dialogowego (ikona na pasku nagłówkowym, kolor tła) jest uzależniony od typu komunikatu przekazywanego za pomocą okna dialogowego (komunikat informacyjny, ostrzeżenie, komunikat błędu).



Rys. 67.

3.3.4. KLAWIATURA WIRTUALNA

Do wprowadzania tekstu, wartości parametrów, itp. służy klawiatura wirtualna. Za jej pomocą można wprowadzać wielkie i małe litery, znaki narodowe, cyfry, symbole i znaki specjalne.



Ikona	Funkcjonalność	Ikona	Funkcjonalność
	Wyświetlenie klawiatury z wielkimi literami, znakami specjalnymi oraz symbolami.		Wyświetlenie klawiatury z małymi literami, cyframi oraz symbolami.
	Ukrycie znaków w trakcie wprowadzania haseł; znaki w polu tekstowym zastępowane są znakiem ●.		Wyświetlanie znaków w trakcie wprowadzania haseł.

Ikona	Funkcjonalność	Ikona	Funkcjonalność

Zmiana języka wyświetlania klawiatury.

Po zmianie języka, na klawiszach w miejsce znaków łacińskich pojawią się znaki narodowe wybranego języka.

W przypadku niektórych języków, na klawiaturze pojawia się klawisz ①, który pozwala na wybór alternatywnych zestawów znaków lub na powrót do zestawu znaków łacińskich.

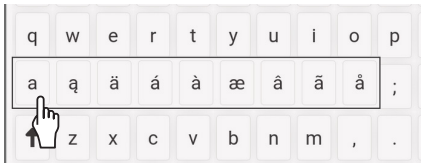
Dostępne języki wyświetlania klawiatury:

arabski	bengalski	bułgarski
bułgarski (fonetyczny)	chiński (pinyin)	hinduski (Dewanagari)
farsi	grecki	hebrajski
japoński (Hiragana, Kana, Katakana)		koreański
łaciński (AZERTY, QWERTY, QWERTZ)		rosyjski
serbski	tajski (Kedmanee, Pattachote)	
ukraiński		

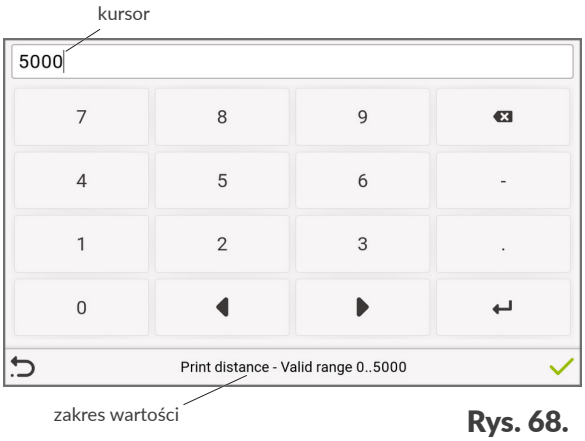
Zamknięcie klawiatury bez zapisywania zmian w tekście.

Zapisanie tekstu z pola tekstowego i zamknięcie klawiatury.

Naciśnięcie i przytrzymanie wybranego znaku łacińskiego (np. e, r, t, y, u, i, o, a, s, d, g, l, z, c, n) pozwala uzyskać dostęp do listy znaków diakrytycznych (akcentów) związanych z wybranym znakiem łacińskim.



W trakcie wprowadzania wartości liczbowych (np. wartości wybranych parametrów) wyświetlana jest klawiatura numeryczna (patrz ***Rys. 68***).



Rys. 68.

W trakcie wprowadzania wartości za pomocą klawiatury numerycznej dokonywana jest kontrola czy wprowadzana wartość mieści się w zakresie dopuszczalnych wartości dla danego parametru.

3.4. TYPY UPRAWNIEŃ / UŻYTKOWNICY

Każdy użytkownik urządzenia może posiadać indywidualne konto dostępu, które w zależności od typu uprawnień może mieć różny poziom dostępu do edycji projektów i ustawień urządzenia.
W drukarce dostępne są trzy różne typy uprawnień (typy użytkowników) reprezentowane przez odpowiednie ikony na pasku ikon:

OPERATOR	OPERATOR ZAAWANSOWANY	ADMINISTRATOR
		

Użytkownicy typu **OPERATOR** posiadają następujące uprawnienia:
- uruchamianie / wyłączanie drukarki,
- otwarcie projektów do drukowania,
- włączanie / wstrzymywanie drukowania,
- edycja obiektów odblokowanych,
- dostęp do wybranych gałęzi menu.

Konta użytkowników typu **OPERATOR** domyślnie nie są zabezpieczone hasłem. Istnieje możliwość zabezpieczenia hasłem wszystkich kont użytkowników typu **OPERATOR** oprócz podstawowego użytkownika typu **OPERATOR** o nazwie „Operator", który jest automatycznie logowany po starcie urządzenia.

Można utworzyć dodatkowe konta użytkowników typu **OPERATOR** z odpowiednio zdefiniowanymi nazwami oraz hasłami.

Można usunąć wszystkie konta użytkowników typu **OPERATOR** z wyjątkiem użytkownika podstawowego.

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** posiadają wszystkie uprawnienia jakie posiadają użytkownicy typu **OPERATOR** oraz dodatkowo:
- tworzenie / usuwanie projektów,
- edycja projektów (oprócz zmiennych globalnych),
- zmiana nazwy projektu,
- blokowanie / odblokowywanie obiektów w projekcie dla użytkowników typu **OPERATOR**,
- dodawanie / usuwanie obiektów w projekcie,
- strojenie agregatów drukujących,
- podgląd zmiennych globalnych,
- dostęp do wszelkich informacji o drukarce,
- tworzenie / edycja / usuwanie kont użytkowników typu **OPERATOR** oraz **OPERATOR ZAAWANSOWANY**.

Konta użytkowników typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** są zabezpieczone hasłem.

Fabrycznie w urządzeniu zdefiniowany jest jeden użytkownik typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** o nazwie „Advanced”.

Można utworzyć dodatkowe konta użytkowników typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** z odpowiednio zdefiniowanymi nazwami oraz hasłami.

Można usunąć wszystkie konta użytkowników typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY**.

Użytkownicy typu **ADMINISTRATOR** posiadają wszystkie uprawnienia jakie posiadają użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz dodatkowo:

- tworzenie / edycja / usuwanie zmiennych globalnych,
- edycja ustawień drukarki,
- edycja parametrów drukowania,
- import /eksport danych przez złącze **USB**,
- aktualizacja oprogramowania,
- przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych,
- dostęp do funkcji diagnostycznych, konserwacyjnych i serwisowych,
- pełny dostęp do wszystkich gałęzi menu,
- kasowanie licznika wydruków,
- tworzenie / edycja / usuwanie kont użytkowników typu **OPERATOR**, **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR**.

Konta użytkowników typu **ADMINISTRATOR** są zabezpieczone hasłem.

Fabrycznie w urządzeniu zdefiniowany jest jeden użytkownik typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator”.

Można utworzyć dodatkowe konta użytkowników typu **ADMINISTRATOR** z odpowiednio zdefiniowanymi nazwami oraz hasłami.

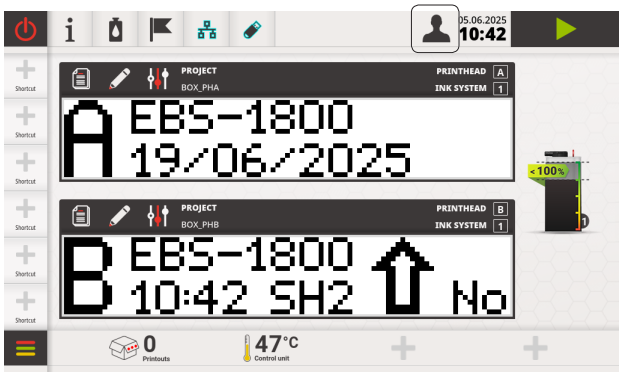
Można usunąć wszystkie konta użytkowników typu **ADMINISTRATOR** z wyjątkiem użytkownika o nazwie „Administrator”.

3.4.1. ZMIANA UŻYTKOWNIKA

Ze względów bezpieczeństwa po pierwszym uruchomieniu drukarki wymagana jest zmiana domyślnego hasła dla użytkownika o nazwie „Administrator“ na hasło własne użytkownika. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.5.1. Zmiana hasła użytkownika”***.

Drukarka domyślnie uruchamia się z aktywnym użytkownikiem typu **OPERATOR** o nazwie „Operator”.

Ikona informująca o typie zalogowanego użytkownika znajduje się na pasku ikon (patrz rysunek obok).



W celu zmiany użytkownika:

1. Naciśnij ikonę / / na pasku ikon
   lub
   naciśnij ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetla się lista zdefiniowanych użytkowników wraz z ikonami informującymi o typie uprawnień. Nazwa aktywnego użytkownika oznaczona jest znakami >>... <<, np. >>Operator<<.
2. Wybierz innego użytkownika.
   Ikona obok nazwy użytkownika oznacza, że dany użytkownik został zdezaktywowany przez dwudziestokrotne wprowadzenie błędnego hasła. Użytkownik może zostać aktywowany przez użytkownika o takim samym lub wyższym poziomie dostępu.
3. Wprowadź hasło użytkownika.
   Domyślne hasło użytkownika typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** o nazwie „Advanced” to „**ebs**”.
   Domyślne hasło użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” to „**ebs-admin**”.
   Konta użytkowników typu **OPERATOR** nie muszą być zabezpieczone hasłem.

   UWAGA: Ryzyko zdezaktywowania użytkownika!
   Dwudziestokrotne wprowadzenie błędnego hasła powoduje zdezaktywowanie użytkownika.
4. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wybrany użytkownik jest aktywny.
   Na pasku ikon wyświetla się ikona odpowiadająca typowi aktywnego użytkownika.

3.4.2. IMPORT / EKSPORT BAZY UŻYTKOWNIKÓW

Baza zdefiniowanych w drukarce użytkowników może zostać zapisana w pamięci **USB**, a następnie zaimportowana w tej samej lub innej drukarce.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.7.2. Eksport / Import ustawień drukarki”***.

ROZDZIAŁ 4
OBSŁUGA DRUKARKI

4. OBSŁUGA DRUKARKI

4.1. URUCHAMIANIE DRUKARKI

Każdorazowo przed uruchomieniem drukarki, konieczne jest:
- przeprowadzenie kontroli stanu szczelności urządzenia; w przypadku stwierdzenia wycieku, drukarka nie może zostać uruchomiona,
- sprawdzenie napełnienia tacy (tac) wychwytowej pod zbiornikiem z atramentem i w razie potrzeby opróżnienie; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„8.2.2. Okresowa kontrola tac wychwytowych oraz ich opróżnianie”****.*

Uruchomienie drukarki może być przeprowadzone przez ***osoby przeszkolone****.*

W celu uruchomienia drukarki:

1. Podłącz wtyczkę sieciową **9a** (patrz ***Rys. 2 na stronie 15***) do sieci zasilającej.
   Drukarka przechodzi w tryb czuwania, tzw. „tryb standby”.
   Dioda LED w sterowniku świeci na czerwono.
   Wyświetlacze LCD w sterowniku, w głowicach drukujących oraz w systemie (systemach) atramentowym są wygaszone.
2. Naciśnij klawisz w sterowniku.
   Na wszystkich wyświetlaczach LCD pojawiają się ekrany powitalne.
   Dioda LED w sterowniku miga na czerwono.
3. Czekaj kilka sekund.
   Na wyświetlaczu LCD w sterowniku pojawia się ekran główny.
   Na wyświetlaczach LCD w głowicach drukujących oraz w systemie (systemach) atramentowym pojawiają się ekrany statusowe.
   W sterowniku: dioda LED świeci na zielono, a dioda LED miga na pomarańczowo.
   Neony sygnalizacyjne na wyświetlaczu LCD w sterowniku migają na żółto.
4. Czekaj kilka sekund.
   Dioda LED w sterowniku świeci na pomarańczowo.
   Drukarka jest uruchomiona i gotowa do drukowania otwartych projektów.
   Domyślnie aktywowany jest użytkownik typu **OPERATOR** o nazwie „Operator”.

Więcej szczegółów na temat zmiany aktywnego użytkownika znajduje się w rozdziale ***„3.4.1. Zmiana użytkownika”****.*

W zależności od wartości parametru ▶ ▶ ▶ ***Automatyczny start****:*
- bezpośrednio po uruchomieniu drukarki rozpoczyna się drukowanie otwartych projektów lub
- konieczne jest ręczne włączenie drukowania.

4.2. WYŁĄCZANIE DRUKARKI

Drukarka może zostać wyłączona niezależnie od stanu w jakim się znajduje, np. w trakcie drukowania. W takim przypadku drukowanie zostanie przerwane.

*Drukarka napełniona atramentem może pozostać wyłączona przez okres **nie dłuższy niż 3 tygodnie**.*

4.2.1. WYŁĄCZANIE DRUKARKI W TRYBIE ZWYKŁYM

W celu wyłączenia drukarki w trybie zwykłym:

1. Naciśnij ikonę lub klawisz w sterowniku.
   Klawisz należy nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 1 sekundę, ale nie dłużej niż przez 4 sekundy. Przytrzymanie klawisza przez co najmniej 4 sekundy zainicjuje wyłączanie drukarki w trybie awaryjnym.
   Pojawia się okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie.
2. Naciśnij **Wyłączanie**, aby potwierdzić.

   *Naciśnięcie **Anuluj** spowoduje, że procedura wyłączania zostanie anulowana a drukarka powróci do poprzedniego stanu.*

   *Naciśnięcie **Restart** spowoduje, że drukarka zostanie ponownie uruchomiona.*

   Na wyświetlaczu LCD w sterowniku pojawia się ekran pożegnalny.
   W sterowniku: dioda LED gaśnie, a dioda LED miga na czerwono.
3. Czekaj kilka sekund.
   Dioda LED w sterowniku świeci na czerwono.
   Wszystkie wyświetlacze LCD są wygaszone.
   Drukarka przechodzi w tryb czuwania, tzw. „tryb standby”.
4. W razie potrzeby odłącz wtyczkę sieciową **9a** (patrz *Rys. 2 na stronie 15*) od sieci zasilającej.

4.2.2. WYŁĄCZANIE DRUKARKI W TRYBIE AWARYJNYM

Wyłączenia drukarki w trybie awaryjnym można dokonać tylko w przypadku awarii urządzenia, gdy trwające dłużej wyłączenie w trybie zwykłym mogłoby spowodować dodatkowe szkody, np. rozlanie atramentu.

Wyłączenia drukarki w trybie awaryjnym można dokonać na dwa sposoby.
Naciśnij i przytrzymaj klawisz w sterowniku przez 4 sekundy
lub
odłącz wtyczkę sieciową **9a** (patrz *Rys. 2 na stronie 15*) od sieci zasilającej.

4.3. RESTARTOWANIE DRUKARKI

W celu ponownego uruchomienia drukarki:

1. Naciśnij ikonę lub klawisz w sterowniku.
2. Naciśnij **Restart**, aby potwierdzić.

   Na wyświetlaczu LCD w sterowniku pojawia się ekran pożegnalny.

   W sterowniku: dioda LED gaśnie, a dioda LED miga na czerwono.

   Wszystkie wyświetlacze LCD są wygaszone.
3. Czekaj kilka sekund.

   Dioda LED w sterowniku miga na czerwono.

   Na wszystkich wyświetlaczach LCD pojawiają się ekrany powitalne.
4. Czekaj kilka sekund.

   Na wyświetlaczu LCD w sterowniku pojawia się ekran główny.

   Na wyświetlaczach LCD w głowicach drukujących oraz w systemie (systemach) atramentowym pojawiają się ekrany statusowe.

   W sterowniku: dioda LED świeci na zielono, a dioda LED miga na pomarańczowo.

   Neony sygnalizacyjne na wyświetlaczu LCD w sterowniku migają na żółto.

   Dioda LED w sterowniku świeci na pomarańczowo.

   Drukarka jest uruchomiona i gotowa do drukowania otwartych projektów.

   Domyślnie aktywowany jest użytkownik typu **OPERATOR** o nazwie „Operator”.

Więcej szczegółów na temat zmiany aktywnego użytkownika znajduje się w rozdziale ***„3.4.1. Zmiana użytkownika”***.

W zależności od wartości parametru ▶ ▶ ▶ ***Automatyczny start****:*
- bezpośrednio po uruchomieniu drukarki rozpoczyna się drukowanie otwartych projektów
lub
- konieczne jest ręczne włączenie drukowania.

4.4. DRUKOWANIE

Drukarka jest gotowa do drukowania gdy:

- otwarty jest odpowiedni projekt do drukowania dla co najmniej jednej głowicy drukującej (lub grupy głowic połączonych do drukowania jednego projektu),
- dioda LED w sterowniku świeci na pomarańczowo,
- na ekranie aktywna jest ikona ▶ włączająca drukowanie.

*Opisywane w niniejszym rozdziale operacje dotyczące drukowania (otwarcie projektu do drukowania, włączanie / wstrzymywanie drukowania) mogą zostać wywołane zdalnie za pomocą sygnałów podawanych na wejścia modułu **I/O BOX**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.4.3. Moduł I/O BOX”**.*

4.4.1. OTWARCIE PROJEKTU DO DRUKOWANIA

Nazwa i podgląd projektów otwartych do drukowania (tzw. aktywnych projektów)

- dla każdej z głowic drukujących

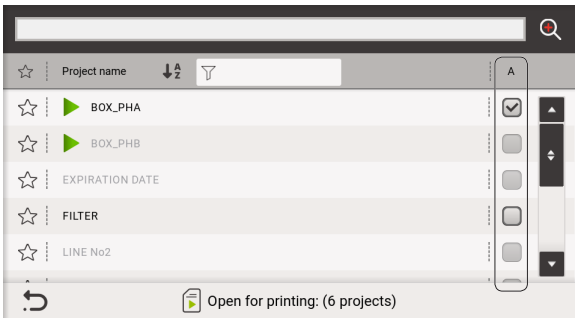
  lub

- dla każdej z grup głowic drukujących połączonych do drukowania jednego projektu

wyświetlone są na ekranie głównym.

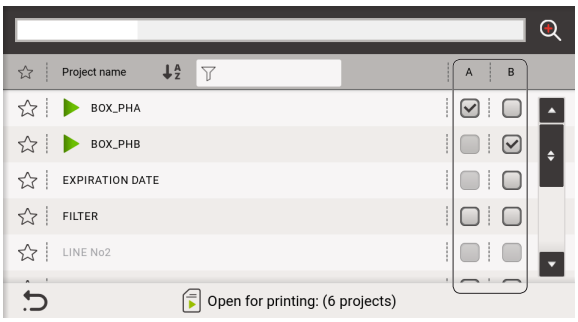
W celu otwarcia projektu (projektów) do drukowania:

1. Naciśnij ikonę (lub nazwę projektu) na ekranie głównym, dotyczącą wybranej głowicy drukującej (lub grupy głowic drukujących) aby otworzyć projekt do drukowania **dla wybranej głowicy drukującej lub grupy głowic drukujących** (na rysunku obok dla głowicy / grupy oznaczonej jako **A**)

   lub

   naciśnij ▶ ▶ aby otworzyć projekt (projekty) do drukowania **dla dowolnej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących** (na rysunku obok dla głowic / grup oznaczonych jako **A** oraz **B**).

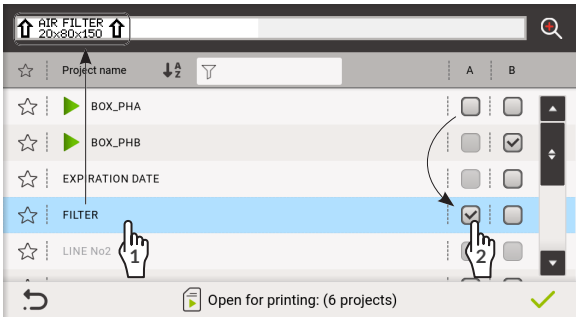
   Wyświetlona jest biblioteka projektów.
   Projekty otwarte do drukowania oznaczone są ikoną ▶.
   Informacja o tym, dla której głowicy drukującej (lub grupy głowic drukujących) dany projekt jest otwarty do drukowania, pokazana jest za pomocą ikony ☑ w kolumnie z identyfikacją danej głowicy / grupy.

Niektóre projekty w bibliotece mogą być wyszarzone. Oznacza to że nie mogą one zostać otwarte do drukowania, gdyż ich wysokość jest różna od liczby dysz wszystkich głowic / grup zainstalowanych w drukarce.

W przypadku gdy dany projekt nie może zostać otwarty do drukowania tylko dla niektórych głowic / grup, to wyszarzone są ikony ▢ w kolumnach z identyfikacją danej głowicy / grupy).

Więcej szczegółów na temat biblioteki projektów znajduje się w rozdziale ***„5.8. Zarządzanie projektami”***.

2. Wybierz żądany projekt z biblioteki.
Wybrany projekt zaznaczony jest na niebiesko, a jego podgląd wyświetlony jest w górnej części okna.



3. Wybierz głowicę (głowice) drukującą lub grupę (grupy) głowic drukujących, dla której chcesz otworzyć projekt.
W kolumnie z identyfikacją wybranej głowicy drukującej / grupy głowic drukujących wyświetlona jest ikona ☑.

W przypadku użycia ikony (lub nazwy projektu) na ekranie głównym (otwarcia projektu do drukowania dla wybranej głowicy drukującej lub wybranej grupy głowic drukujących), punkty ***2*** oraz ***3*** niniejszej procedury stanowią jeden krok.

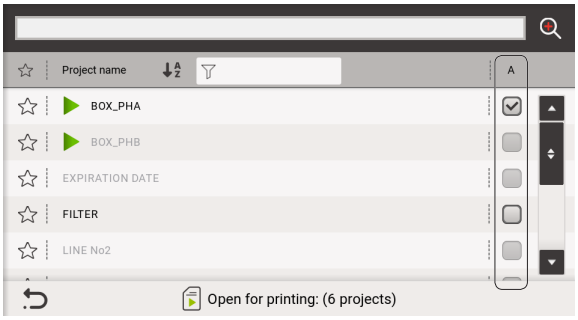
Podgląd wybranego projektu w osobnym oknie możesz uruchomić za pomocą . Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„4.5. Podgląd projektu”***.

W przypadku wybrania projektu zawierającego obiekty oznaczone kolorem żółtym pojawi się dodatkowy komunikat. Projekt zawierający obiekty oznaczone kolorem czerwonym nie może zostać otwarty do drukowania. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„5.1. Edytor projektów”***.

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
Wybrany projekt jest otwarty do drukowania dla wybranej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących.
Jeżeli drukarka jest w trybie drukowania, to wyświetlony jest dodatkowy komunikat, a po potwierdzeniu następuje przeładowanie drukowanych projektów.
Wyświetlony jest ekran główny z podglądem projektów otwartych do drukowania.

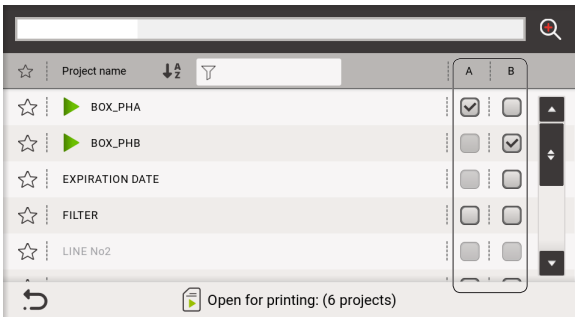
W celu zamknięcia projektu (projektów) do drukowania:

1. Naciśnij ikonę (lub nazwę projektu) na ekranie głównym dotyczącą wybranej głowicy drukującej (lub grupy głowic drukujących) aby zamknąć projekt do drukowania **dla wybranej głowicy drukującej lub grupy głowic drukujących** (na rysunku obok dla głowicy / grupy oznaczonej jako **A**)



lub

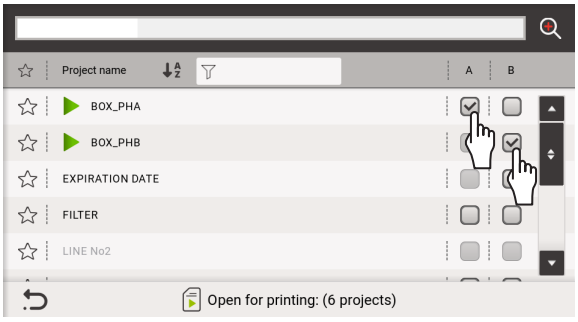
naciśnij ▶ ▶ aby zamknąć projekt (projekty) do drukowania **dla dowolnej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących** (na rysunku obok dla głowic / grup oznaczonych jako **A** oraz **B**)



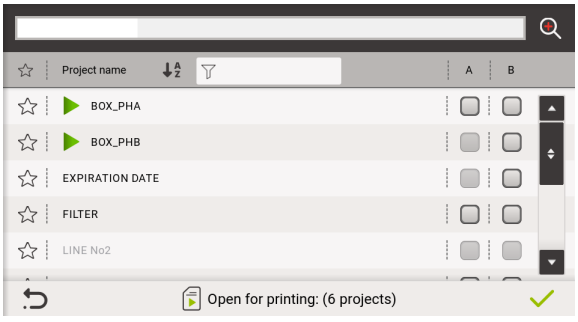
Wyświetlona jest biblioteka projektów.
Projekty otwarte do drukowania oznaczone są ikoną ▶.

Informacja o tym dla której głowicy drukującej (lub grupy głowic drukujących) dany projekt jest otwarty do drukowania, pokazana jest za pomocą ikony ☑ w kolumnie z identyfikacją danej głowicy / grupy.

2. Naciśnij ☑ w kolumnie z identyfikacją wybranej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących.



W miejsce ikony ☑ w kolumnie z identyfikacją wybranej głowicy drukującej / grupy głowic drukujących wyświetlona jest ikona ☐.



3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
4. Projekt (projekty) uprzednio otwarte do drukowania dla wybranej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących jest zamknięty.
   Zamknięcia projektu (projektów) otwartego do drukowania nie można wykonać, jeżeli drukarka jest w trybie drukowania.

Wyświetlony jest ekran główny bez podglądu projektu dla wybranej głowicy drukującej / grupy głowic drukujących.

Jeżeli zamknięte zostały wszystkie projekty otwarte do drukowania to neony sygnalizacyjne świecą na żółto.

UWAGA: Brak możliwości uruchomienia drukowania!
Jeżeli żaden projekt nie jest otwarty do drukowania, to nie ma możliwości uruchomienia drukowania.

4.4.2. WŁĄCZANIE DRUKOWANIA

W celu włączenia drukowania otwartych projektów:

1. Naciśnij ikonę ▶ lub klawisz ◉ w sterowniku.

   *Jeżeli jakikolwiek obiekt w projektach ma aktywny parametr **Edytuj przed startem**, to przed uruchomieniem drukowania zostanie wyświetlona prośba o podanie wartości początkowych.*

   Ikona ▶ zostaje zastąpiona ikoną ■.

   Neony sygnalizacyjne świecą na zielono.

   Dioda LED ◉ w sterowniku świeci na zielono.

   Drukarka przechodzi do trybu drukowania, w którym:

   - **w trybie drukowania ze źródłem wyzwalania**: oczekuje na sygnał z fotodetektora wybranego jako źródło wyzwalania lub z wybranego wejścia modułu **I/O BOX**,
   - **w trybie drukowania bez źródła wyzwalania**: natychmiastowo rozpoczyna się drukowanie projektów otwartych do drukowania.

   Tryb drukowania możesz zmienić za pomocą ☰ ▶ ⚙ ▶ 🖨 ▶ ***Źródło wyzwalania***.

4.4.3. WSTRZYMYWANIE DRUKOWANIA

W celu wstrzymania drukowania:

1. Naciśnij ikonę ■ lub klawisz ◉ w sterowniku.

   Ikona ■ zostaje zastąpiona ikoną ▶.

   Neony sygnalizacyjne gasną.

   Dioda LED ◉ w sterowniku świeci na pomarańczowo.

   Drukowanie jest wstrzymane, przy czym:

   - **w trybie natychmiastowego wstrzymania drukowania**: drukowanie wstrzymywane jest bez dokończenia drukowania projektów,
   - **w trybie z dokończeniem drukowania**: wszystkie głowice drukujące kończą drukowanie projektów i dopiero wtedy drukowanie jest wstrzymywane.

   Tryb wstrzymywania drukowania możesz zmienić za pomocą ☰ ▶ ⚙ ▶ 🖨 ▶ ***Drukuj do końca***.

   *Wykonywanie wydruku może zostać natychmiastowo przerwane za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**.*

   Drukarka przechodzi do trybu gotowości do drukowania.

4.4.4. DRUKOWANIE Z PRZEŁĄCZNIKIEM KODOWYM

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

Drukowanie z przełącznikiem kodowym **CS** (ang. Code Switch) zalecane jest w sytuacji gdy projekty do drukowania mają być często przełączane. Przełączanie projektów realizowane jest za pomocą sygnałów podawanych na wejścia binarne modułu **I/O BOX**.

Konfiguracja wejść binarnych modułu **I/O BOX** jest uzależniona od liczby projektów, które mają być przełączane.

*Więcej szczegółów na temat konfiguracji modułu **I/O BOX** znajduje się w rozdziale **„7.4.3. Moduł I/O BOX”**.*

Przełączanie dwóch kombinacji projektów

Do przełączania dwóch kombinacji projektów wystarczy użyć dowolnego, niezależnego (**Typ wejścia** = **Pojedynczy bit**) wejścia binarnego modułu **I/O BOX**, ustawionego w tryb **Wywołaj akcję** (parametr **Tryb pracy**).
Do obydwu stanów wybranego wejścia (**0**, **1**) należy przypisać akcję **Otwórz projekt**. Pozwala ona na wybranie projektu (kombinacji projektów), który ma zostać otwarty do drukowania w chwili pojawienia się odpowiedniego stanu na wejściu binarnym oraz na określenie głowic drukujących / grup głowic drukujących, dla których projekt (kombinacja projektów) ma zostać otwarty.

Przełączanie większej liczby kombinacji projektów

W przypadku konieczności przełączania większej liczby kombinacji projektów, konieczne jest użycie połączonych wejść binarnych (**Typ wejścia** = **Wielobitowe**). Maksymalna liczba przełączanych projektów zależy od liczby połączonych wejść binarnych (**n**) oraz od wartości parametru **Synchroniczne**, określającego tryb przełączania projektów.

Jeżeli parametr **Synchroniczne** = ✕, to wszystkie połączone wejścia tworzą **n**-bitowe słowo, pozwalające na uzyskanie 2^n kombinacji stanów, a tym samym na przełączanie maksymalnie 2^n kombinacji projektów.

Przykładowo, dla 5 połączonych wejść binarnych, liczba kombinacji stanów wynosi $2^5 = 32$, co pozwala na przełączanie maksymalnie 32 kombinacji projektów.

Do każdej kombinacji stanów wejść można przypisać akcję **Otwórz projekt**. Pozwala ona na wybranie projektu (kombinacji projektów), który ma zostać otwarty do drukowania oraz na określenie głowic drukujących / grup głowic drukujących, dla których projekt (kombinacja projektów) ma zostać otwarty.
Przełączenie projektu (kombinacji projektów) następuję w chwili zmiany stanu, na dowolnym spośród połączonych wejść.

Jeżeli parametr **Synchroniczne** = ✓, to pierwsze wejście (najstarszy bit) służy do przełączania projektów (wejście strobujące). Pozostałe wejścia tworzą **n-1** bitowe słowo, pozwalające na uzyskanie 2^{n-1} kombinacji stanów, a tym samym na przełączanie maksymalnie 2^{n-1} kombinacji projektów.



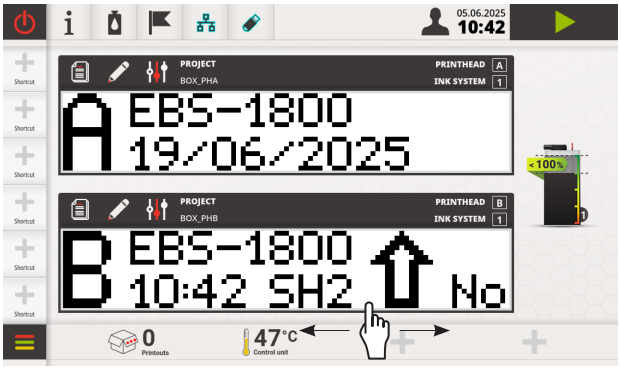
Przykładowo, dla 5 połączonych wejść binarnych, pierwsze wejście (najstarszy bit) służy do przełączania projektów, a liczba kombinacji stanów pozostałych wejść wynosi $2^{5-1} = 2^4 = 16$, co pozwala na przełączanie maksymalnie 16 kombinacji projektów.

Do każdej kombinacji stanów wejść można przypisać akcję **Otwórz projekt**. Pozwala ona na wybranie projektu (kombinacji projektów), który ma zostać otwarty do drukowania oraz na określenie głowic drukujących / grup głowic drukujących, dla których projekt (kombinacja projektów) ma zostać otwarty.

Przełączenie projektu (kombinacji projektów) następuję w chwili pojawienia się zbocza sygnału określonego parametrem **Zbocze** (**Narastające** / **Opadające**) na pierwszym spośród połączonych wejść (na wejściu strobującym).

4.5. PODGLĄD PROJEKTU

Podglądy projektów otwartych do drukowania / drukowanych dostępne są na ekranie głównym. Skala podglądu projektów zależy od liczby okien podglądu na ekranie głównym.
Jeżeli długość projektu jest większa niż szerokość okna podglądu to projekt można przesuwać w obrębie okna podglądu (patrz ***Rys. 69***).



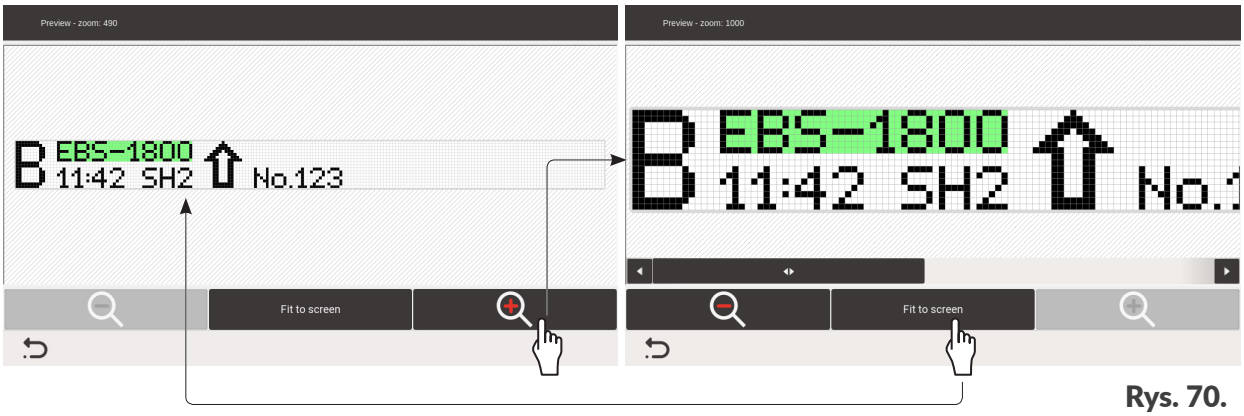
Rys. 69.

Dodatkowe okno podglądu wybranego projektu (patrz ***Rys. 70***), pozwalające na zmianę skali podglądu można uruchomić za pomocą ikony  w bibliotece projektów, która wywoływana jest za pomocą



lub

.



Rys. 70.

Minimalna oraz maksymalna skala podglądu jest uzależniona od rozmiaru (długości i wysokości) projektu.

Ikona	Funkcjonalność
	Zmniejszenie skali podglądu.
	Zwiększenie skali podglądu.
Dopasuj do ekranu	Dopasowanie skali podglądu projektu do okna podglądu.

4.6. OBSŁUGA ZBIORNIKA Z ATRAMENTEM

Wskaźnik **1h** (patrz ***Rys. 71***) na ekranie głównym daje dostęp do następujących informacji:

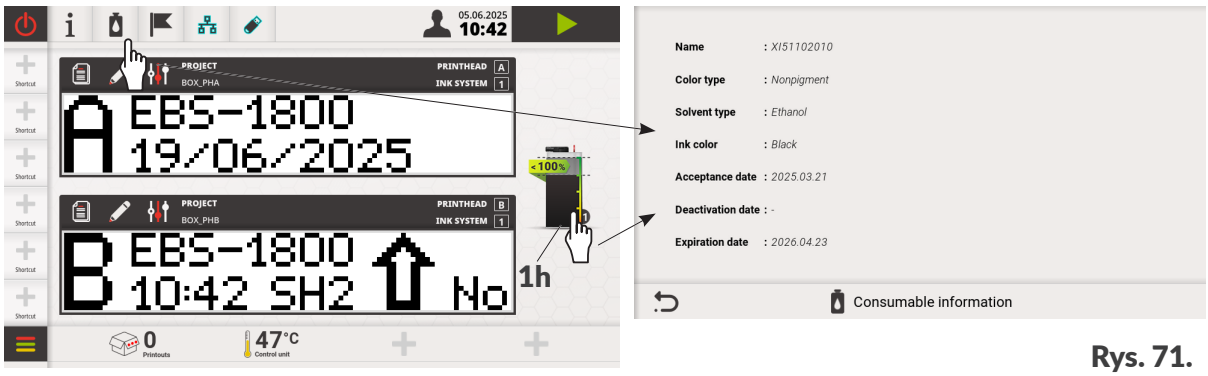
- szacunkowy poziom atramentu w zbiorniku z atramentem,
- numer systemu atramentowego, do którego podłączony jest zbiornik z atramentem (numer zbiornika z atramentem),
- ostrzeżenia / błędy związane z niskim poziomem atramentu w zbiorniku, brakiem atramentu w zbiorniku, nieprawidłowym zbiornikiem, brakiem zbiornika lub z systemem **IMS** (ang. Ink Monitoring System),
- tryb serwisowy (drukowanie odblokowane na okres 50 godzin).

W przypadku gdy system drukujący wyposażony jest w więcej niż jeden system atramentowy, liczba wskaźników poziomu na ekranie głównym odpowiada liczbie zainstalowanych systemów atramentowych, a tym samym liczbie zbiorników atramentu.

Szczegółowe informacje na temat wybranego zbiornika z atramentem możesz uzyskać naciskając wskaźnik **1h** na ekranie głównym dotyczący danego zbiornika lub ikonę na pasku ikon.

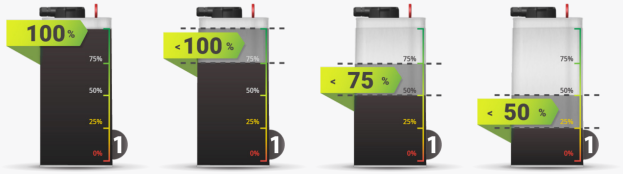
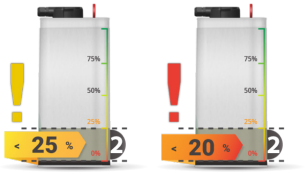
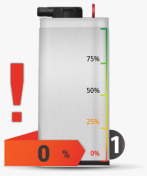
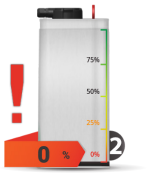
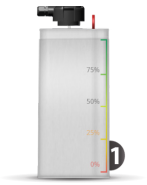
Dostęp do szczegółowych informacji na temat wybranego zbiornika możesz także uzyskać za pomocą ▶ i ▶ *lub* i ▶ .

Dostęp do raportów zdarzeń związanych ze zbiornikami możesz uzyskać za pomocą ▶ ▶ .



Rys. 71.

Czas opróżniania zbiornika / zbiorników z atramentem zależy od takich parametrów jak liczba kropek w drukowanych projektach, ciśnienie atramentu, intensywność, itp.

Wskaźnik	Informacja / Akcja
	Poziom atramentu w zbiorniku nr 1 w normie.
	Niski poziom atramentu w zbiorniku nr 2. Drukowanie jest kontynuowane. Przygotuj nowy zbiornik z atramentem.
	Pusty zbiornik nr 1. Pojawia się ostrzeżenie. Drukowanie jest kontynuowane z użyciem atramentu ze zbiornika buforowego w systemie atramentowym nr 1. Wymień zbiornik z atramentem. *Wymiana zbiornika na tym etapie nie powoduje wstrzymania drukowania.*
	Pusty zbiornik nr 2 oraz zbiornik buforowy w systemie atramentowym nr 2. Pojawia się sygnalizacja błędu. Drukowanie jest wstrzymane. Wymień zbiornik z atramentem.
	Nieprawidłowy zbiornik nr 2 lub brak możliwości identyfikacji zainstalowanego zbiornika. Pojawia się sygnalizacja błędu. Drukowanie jest wstrzymane. Wymień zbiornik z atramentem na właściwy.
	Brak zbiornika nr 1. Pojawia się sygnalizacja błędu. Drukowanie jest wstrzymane.
	Tryb serwisowy* (drukowanie odblokowane na okres 50 godzin). Dodatkowo ikona na pasku ikon zastąpiona jest ikoną .

** W przypadku, gdy zainstalowany został **prawidłowy** zbiornik z atramentem, a drukarka ma problem z jego prawidłową identyfikacją, możesz skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**, aby uruchomić tryb serwisowy. W trybie tym drukowanie odblokowane jest na okres 50 godzin, do czasu instalacji nowego zbiornika z atramentem lub interwencji serwisowej. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń”**.*

Informacja o pustym zbiorniku z atramentem wyświetlona jest w oknie dialogowym. Okno dialogowe będzie także wyświetlane każdorazowo po uruchomieniu drukarki.

4.6.1. WYMIANA ZBIORNIKA Z ATRAMENTEM

*Po zakończeniu eksploatacji zbiornika nie należy usuwać go wraz z odpadami komunalnymi. Zużyty zbiornik należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

*Wymiana zbiornika z atramentem może być przeprowadzona przez **osoby przeszkolone**.*

W chwili gdy drukarka zasygnalizuje **niski poziom atramentu w zbiorniku**, zalecane jest przygotowanie nowego, odpowiedniego zbiornika z atramentem.

*Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**, aby zamówić nowy zbiornik z odpowiednim typem atramentu. Niezbędne informacje znajdziesz na etykiecie zbiornika zainstalowanego w drukarce lub uzyskasz za pomocą* ▶ i ▶ .

W chwili gdy drukarka zgłosi **ostrzeżenie związane z pustym zbiornikiem**, konieczna jest wymiana zbiornika z atramentem na nowy. Od tej chwili drukowanie jest kontynuowane z użyciem atramentu ze zbiornika buforowego w systemie atramentowym. Na tym etapie można dokonać wymiany zbiornika z atramentem **bez wstrzymywania drukowania.**

Zgłoszenie przez drukarkę **błędu związanego z pustym zbiornikiem** oznacza że zarówno zbiornik z atramentem jak i zbiornikiem buforowy w systemie atramentowym są puste i **drukowanie jest wstrzymywane**.

W celu przeprowadzenia wymiany zbiornika:

UWAGA: Ostre Elementy!
*Podczas wymiany zbiornika zachowaj ostrożność, aby nie ulec skaleczeniu igłą wchodzącą w skład przyłącza. **Nie dotykaj igły!** Unikaj manipulacji w pobliżu igły.*

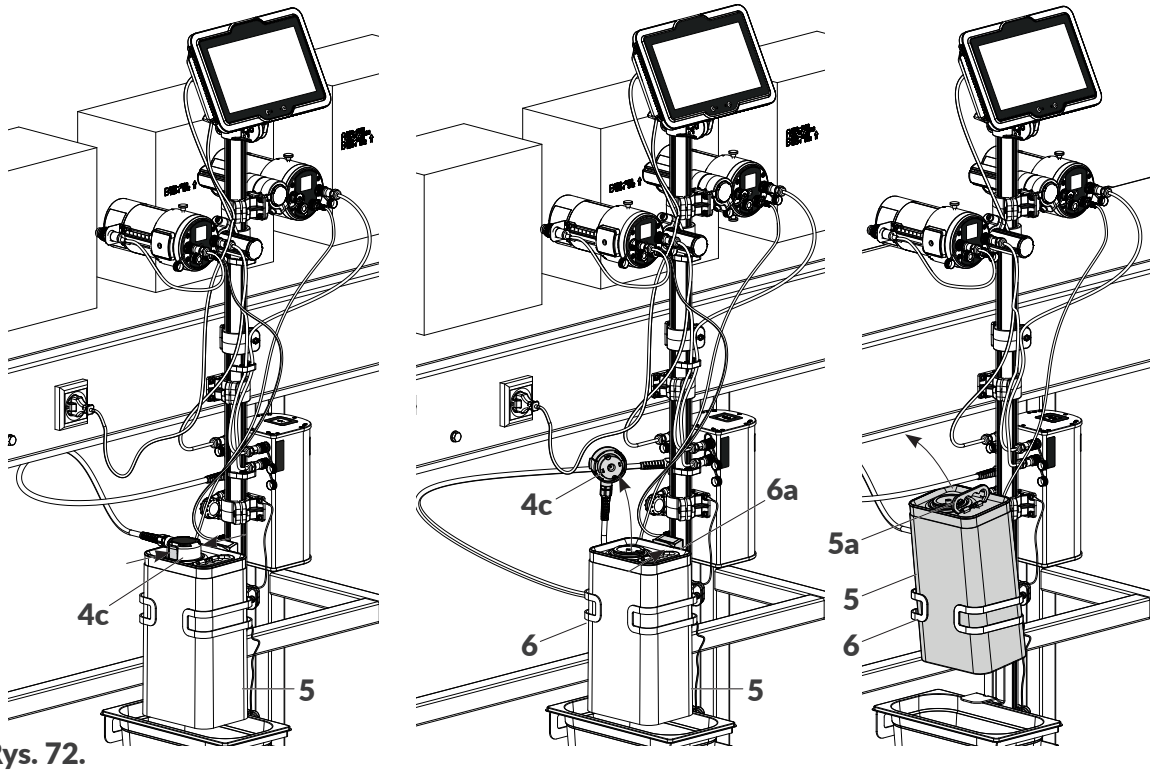


*Przed wymianą zbiornika sprawdź napełnienie umieszczonej pod nim tacy wychwytowej i w razie potrzeby opróżnij ją. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„8.2.2. Okresowa kontrola tac wychwytowych oraz ich opróżnianie”**.*

1. Wciskając zaczepy odłącz przyłącze **4c** (patrz ***Rys. 72***) od zbiornika z atramentem **5**.

   UWAGA: Ograniczony czas wykonywania procedury! Ryzyko uszkodzenia urządzenia!
   *Czas jaki może upłynąć od chwili odłączenia przyłącza **4c** od zbiornika **5**, do chwili podłączenia przyłącza **4c** do nowego zbiornika **nie może być dłuższy niż 30 sekund**. Czas ten odliczany jest na wskaźniku poziomu atramentu na ekranie głównym.*
   *Dodatkowo, jeżeli wymiana zbiornika z atramentem przeprowadzana jest po wystąpieniu **ostrzeżenia** związanego z pustym zbiornikiem to po upływie w/w czasu drukarka zasygnalizuje błąd a drukowanie zostanie wstrzymane.*

   Na ekranie może zostać wyświetlony komunikat informujący o braku zbiornika.

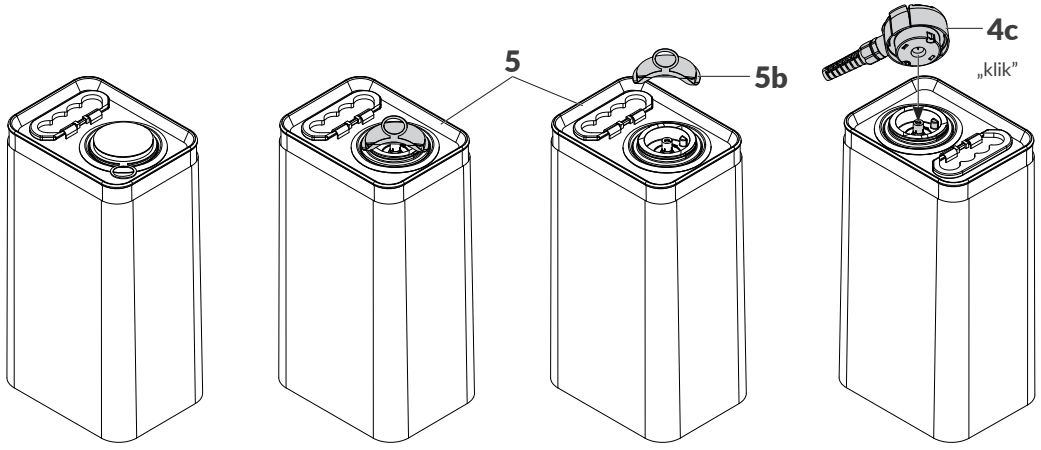


Rys. 72.

2. Zwolnij zatrzask **6a**, aby umożliwić wysunięcie zbiornika z atramentem **5** z kosza **6**.
3. Ciągnąc za uchwyt **5a**, wysuń zbiornik **5** z kosza **6**.
4. Umieść nowy zbiornik z atramentem **5** w koszu **6**. Zwróć uwagę aby zatrzask **6a** zatrzasnął się na górnej krawędzi zbiornika.

> *Masa zbiornika z atramentem na bazie ketonu metylowo-etylowego o pojemności **5 litrów**: **ok. 5,0 kg (11,0 lbs)**.*

5. Ciągnąc za ucho, zdemontuj zaślepkę **5b** (patrz ***Rys. 73***) nowego zbiornika z atramentem **5**.



Rys. 73.

6. Zamontuj przyłącze **4c** do nowego zbiornika z atramentem **5**. Przyłącze naciśnij do momentu zatrzaśnięcia zaczepów mocujących.
   Wyświetlony jest komunikat.
7. Naciśnij **OK**, aby potwierdzić.
   Nowy zbiornik jest zainstalowany.
   Opróżniony zbiornik zutylizuj zgodnie z zasadami selektywnej zbiórki odpadów.

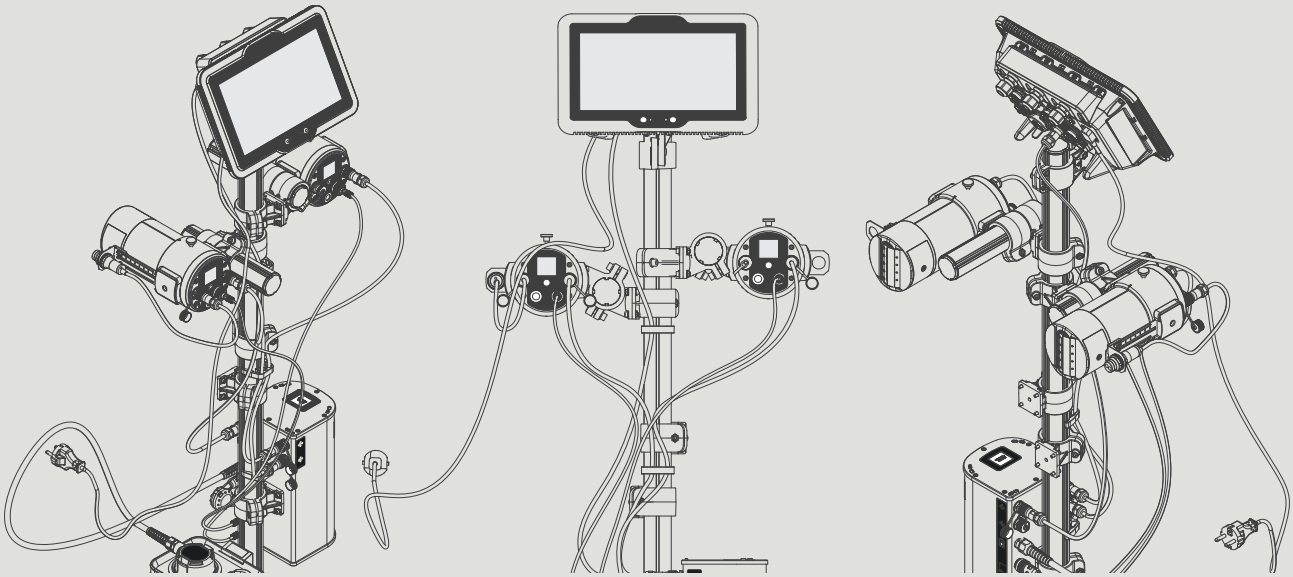
G2024/10/02_1PL

EBS® Ink-Jet Systems

bigJET®

INSTRUKCJA OBSŁUGI EBS-1800

Drukarki przemysłowe typu „DROP-ON-DEMAND”
Instrukcja oryginalna



PL

Część 2 z 3

Instrukcje do naszych urządzeń możesz znaleźć pod adresem:
ebs-inkjet.pl/biblioteka

2026.10.08

© 2026 EBS Ink-Jet Systems. Wszystkie prawa zastrzeżone.

ROZDZIAŁ 5
EDYCJA

5. EDYCJA PROJEKTÓW I PARAMETRÓW PROJEKTÓW

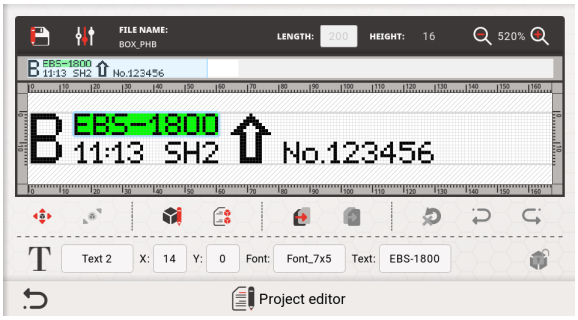
5.1. EDYTOR PROJEKTÓW

Edytor projektów uruchamiany jest przez wszystkie funkcje służące do tworzenia / edycji projektów:

Ikony	Funkcja
	Tworzenie nowego projektu.
	Edycja projektu istniejącego.
	Edycja projektu otwartego do drukowania / drukowanego.

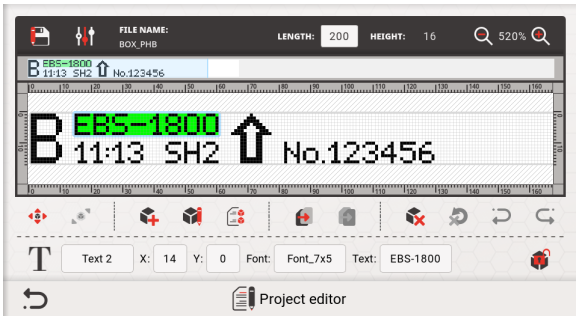
Wygląd edytora projektów (dostęp do wybranych funkcjonalności) różni się w zależności od typu zalogowanego użytkownika.

OPERATOR

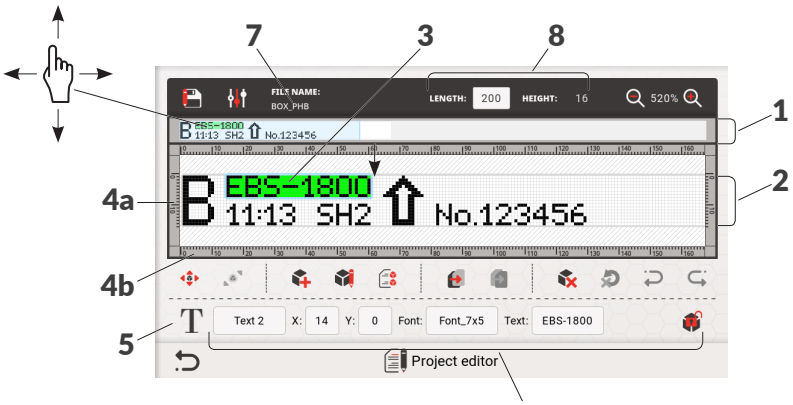


OPERATOR ZAAWANSOWANY

ADMINISTRATOR



Rys. 74.



Rys. 75.

1	Podgląd całego projektu.
2	Podgląd fragmentu projektu wybranego za pomocą ruchomej, niebieskiej ramki w oknie **1**.
3	Obiekt. Aktualnie wybrany obiekt oznaczony jest niebieską ramką.
4x	Podziałka pionowa **4a** i pozioma **4b**.
5	Typ wybranego obiektu w projekcie.
6	Obszar „szybkiej edycji" parametrów wybranego obiektu w projekcie.
7	Nazwa projektu.
8	Obszar edycji rozmiaru projektu (długość i wysokość).

W oknie edytora projektów dostępne są następujące funkcje:

Ikona	Funkcjonalność	Dostępność		
	Zapisywanie projektu pod bieżącą lub nową nazwą.	■	■	■
	Edycja parametrów edytowanego projektu.	▼	■	■
	Zmniejszenie skali podglądu projektu.	■	■	■
	Zwiększenie skali podglądu projektu.	■	■	■
	Zmiana pozycji obiektu w projekcie.	●	■	■
	Zmiana rozmiaru obiektu.	●	■	■
	Dodawanie obiektu.	▼	■	■
	Edycja zawartości oraz parametrów wybranego obiektu.	●	■	■
	Menadżer obiektów.	●	■	■
	Kopiowanie wybranego obiektu do schowka.	▼	■	■
	Wklejanie obiektu ze schowka.	▼	■	■
	Kasowanie wybranego obiektu.	▼	■	■
	Przywrócenie obiektu z kosza do projektu.	▼	■	■
	Cofnięcie ostatniej operacji (ograniczone do 10 operacji).	■	■	■
	Przywrócenie cofniętej operacji (ograniczone do 10 operacji).	■	■	■
	Obiekt zablokowany. Odblokowanie obiektu do edycji dla użytkowników typu **OPERATOR**.	▼	■	■
	Obiekt odblokowany. Zablokowanie obiektu do edycji dla użytkowników typu **OPERATOR**.	▼	■	■
	Opuszczenie edytora projektów.	■	■	■
	Zapisywanie projektu pod bieżącą nazwą i opuszczenie edytora projektów.	■	■	■

■ tak ▼ nie ● tak (z ograniczeniami)

Obszar edycji rozmiaru projektu

W obszarze edycji rozmiaru projektu **8** (patrz ***Rys. 75 na stronie 103***) dostępne są parametry:

Parametr	Zakres wartości
Długość	30* ÷ 30000

Długość projektu **C** (patrz ***Rys. 79*** oraz ***Rys. 80 na stronie 119***).

*Przykłady zastosowania parametru **Długość** znajdują się także w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*
** Dodatkowe wymagania dotyczące minimalnej wartości parametru **Długość** znajdują się w rozdziale **„2.2.4. Głowice drukujące”**.*

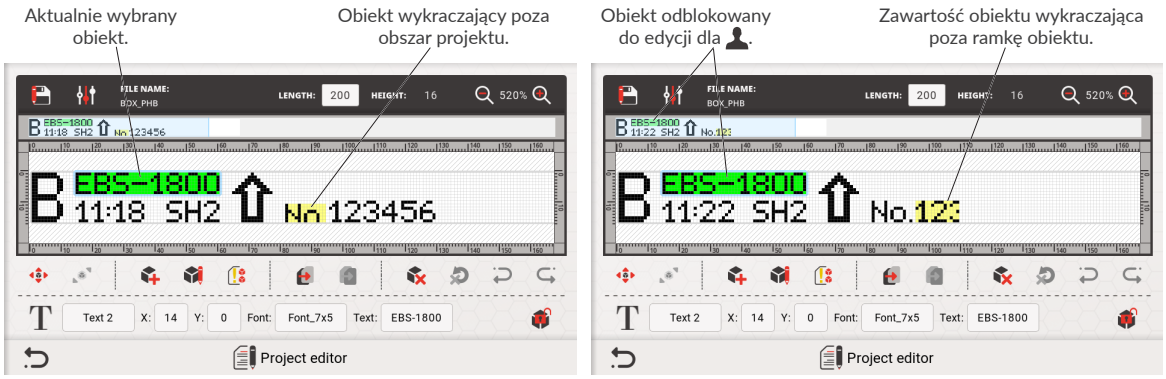
Wysokość	parametr informacyjny

Wysokość projektu.

Wysokość projektu definiowana jest na etapie tworzenia nowego projektu i nie może być później modyfikowana. Więcej szczegółów na temat tworzenia projektu znajduje się w rozdziale ***„5.4. Tworzenie projektu”****.*

Oznaczenia w oknie edytora projektów

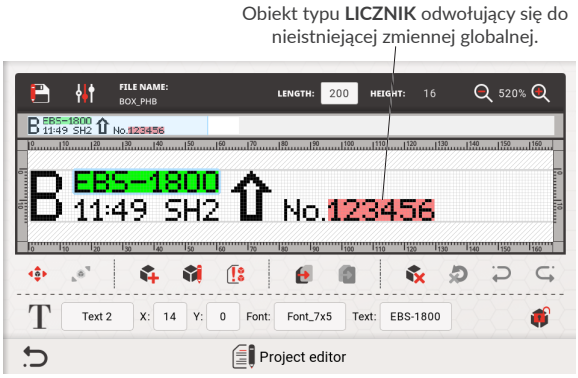
- Aktualnie wybrany obiekt otoczony jest niebieską ramką (patrz ***Rys. 76***).
- Obiekty oznaczone **zielonym** kolorem tła (patrz ***Rys. 76***) są odblokowane do edycji dla użytkowników typu **OPERATOR** .
- Obiekty oznaczone **żółtym** kolorem tła (patrz ***Rys. 76***) wykraczają poza obszar projektu lub ich zawartość wykracza poza ramkę obiektu.



Rys. 76.

Jeżeli w projekcie występuje co najmniej jeden obiekt oznaczony kolorem żółtym, to ikona menadżera obiektów oznaczona jest żółtym wykrzyknikiem.

- Obiekty oznaczone **czerwonym** kolorem tła (patrz ***Rys. 77***) są obiektami z błędem czyli, np. zawierającymi nieistniejącą (usuniętą) zmienną globalną, plik tekstowy, obrazek lub czcionkę.



Rys. 77.

Jeżeli w projekcie występuje co najmniej jeden obiekt oznaczony kolorem czerwonym, to ikona menadżera obiektów oznaczona jest czerwonym wykrzyknikiem.

- Nazwa projektu **7** (patrz ***Rys. 75 na stronie 103***) zmienia kolor na czerwony po jakiejkolwiek modyfikacji zawartości projektu. Po zapisaniu projektu nazwa zmienia z powrotem kolor na biały.

Podstawowe pojęcia i zasady stosowane podczas edycji projektów i drukowania

- **Projekt** tworzony / edytowany jest przez użytkownika w **edytorze projektów**; składa się z **obiektów**.
- Po uruchomieniu drukowania przygotowanego **projektu** na przedmiocie powstaje **wydruk**.
- Wygląd **wydruku** na przedmiocie zależy od **parametrów drukowania** oraz **parametrów obiektów** wchodzących w skład **projektu**.
- **Wydruk** składa się z **kropek**.
- **Kropki** wydruku tworzą rządki pionowe (**kolumny**) oraz rządki poziome (**wiersze**).
- Rozdzielczość pionowa **wydruku** określana jest jako liczba **wierszy** (lub **kropek**) przypadająca na jednostkę wysokości.
- Rozdzielczość pozioma **wydruku** określana jest jako liczba **kolumn** (lub **kropek**) przypadająca na jednostkę długości.
- Dla uzyskania odpowiedniej czytelności wydruków zalecane jest, aby rozdzielczość pionowa była równa lub wyższa niż rozdzielczość pozioma.

5.1.1. DODAWANIE OBIEKTU

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

W celu dodania obiektu do projektu:

1. Naciśnij .
2. Wybierz grupę obiektów zawierającą żądany typ obiektu:
   - |**OBIEKTY TEKSTOWE**| - obiekty tekstowe,
   - |**KODY 1D/2D**| - kody paskowe / matrycowe,
   - |**OBIEKTY GRAFICZNE**| - kształty i obrazy.
3. Wybierz typ obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2. Typy i parametry obiektów”**.*
4. Ustaw parametry właściwe dla danego typu obiektu.
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.1.2. EDYCJA WYBRANEGO OBIEKTU

*Użytkownicy typu **OPERATOR** mogą edytować tylko obiekty odblokowane do edycji.*

W celu edycji obiektu w projekcie:

1. W oknie edytora projektów wybierz obiekt, który chcesz edytować.
   Niektóre parametry obiektu możesz edytować bezpośrednio w oknie edytora projektów, w obszarze „szybkiej edycji”.
2. Naciśnij .
3. Zmodyfikuj zawartość lub parametry obiektu.
   Dostęp do edycji zawartości lub parametrów obiektów jest możliwy także za pomocą funkcji ▶ |**OBIEKTY**| ▶ w menadżerze obiektów.
4. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów.

5.1.2.1. SZYBKA EDYCJA WYBRANEGO OBIEKTU

Zawartość oraz niektóre parametry (**Nazwa**, **Czcionka**, **X**, **Y**, **Tekst**) wybranego obiektu mogą zostać zmodyfikowane bezpośrednio w oknie edytora projektów, w obszarze „szybkiej edycji” **6** (patrz ***Rys. 75 na stronie 103***). W obszarze „szybkiej edycji” można również sprawdzić czy wybrany obiekt jest zablokowany czy odblokowany do edycji dla użytkowników typu **OPERATOR**. Kliknięcie w/w ikony spowoduje odpowiednio odblokowanie lub zablokowanie obiektu do edycji.

5.1.3. ZMIANA POZYCJI OBIEKTU W PROJEKCIE

*Użytkownicy typu **OPERATOR** mogą zmieniać pozycję tylko obiektów odblokowanych do edycji.*

Zmiany pozycji obiektu w projekcie możesz dokonać:

- poprzez modyfikację parametrów **X**, **Y** obiektu, które oznaczają współrzędne lewego, górnego wierzchołka ramki obiektu,
  parametry **X**, **Y** dostępne są także w obszarze „szybkiej edycji” w oknie edytora projektów,
- poprzez użycie funkcji .

Zmiana pozycji obiektu w projekcie za pomocą funkcji jest możliwa tylko w obszarze projektu. Nie ma możliwości wysunięcia obiektu poza obszar projektu.

Wysunięcie obiektu poza obszar projektu jest możliwe poprzez modyfikację parametrów **X**, **Y**. W takiej sytuacji obiekt zostanie oznaczony żółtym kolorem ostrzegawczym.

W celu zmiany pozycji obiektu w projekcie:

1. W oknie edytora projektów wybierz obiekt, którego pozycję chcesz zmienić.
2. Naciśnij .

   Wyświetlone są ikony nawigacyjne:

    - przesunięcie obiektu o jeden punkt w lewo,

    - przesunięcie obiektu o jeden punkt w prawo,

    - przesunięcie obiektu o jeden punkt w górę,

    - przesunięcie obiektu o jeden punkt w dół.
3. Użyj ikon nawigacyjnych lub wskaż pozycję obiektu bezpośrednio w obszarze projektu.
4. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.

   Pozycja obiektu jest zmieniona.

5.1.4. ZMIANA ROZMIARU RAMKI OBIEKTU

*Użytkownicy typu **OPERATOR** mogą zmieniać rozmiar ramki tylko dla obiektów odblokowanych do edycji.*

Zmiana rozmiaru ramki obiektów tekstowych, kodów paskowych / matrycowych oraz obiektów typu **OBRAZ** możliwa jest tylko wtedy, gdy wartość parametru |**GEOMETRIA**| ▶ **Autodopasowanie** jest różna od **Dopasuj ramkę do zawartości**.

Zmiany rozmiaru ramki obiektu możesz dokonać:

- poprzez modyfikację parametrów **Szerokość**, **Wysokość** obiektu,
- poprzez użycie funkcji .

W trakcie zmiany rozmiaru ramki obiektu, wysunięcie obiektu poza obszar projektu nie jest możliwe.

W celu zmiany rozmiaru ramki obiektu:

1. W oknie edytora projektów wybierz obiekt, którego rozmiar ramki chcesz zmienić.
2. Naciśnij .

   Wyświetlone są ikony nawigacyjne:

    /  - przesunięcie lewej krawędzi ramki o jeden punkt w lewo lub w prawo,

    /  - przesunięcie prawej krawędzi ramki o jeden punkt w lewo lub w prawo,

    /  - przesunięcie górnej krawędzi ramki o jeden punkt w górę lub w dół,

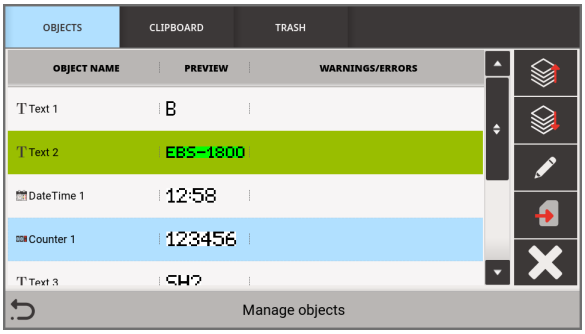
    /  - przesunięcie dolnej krawędzi ramki o jeden punkt w górę lub w dół.
3. Użyj ikon nawigacyjnych lub wskaż pozycję prawego, dolnego wierzchołka ramki obiektu bezpośrednio w obszarze projektu.
4. Naciśnij , aby potwierdzić rozmiar ramki obiektu.

   Rozmiar ramki obiektu jest zmieniony.

5.1.5. ZARZĄDZANIE OBIEKTAMI ZA POMOCĄ MENADŻERA OBIEKTÓW

Menadżer obiektów składa się z trzech części (zakładek):

- lista wszystkich obiektów w projekcie,
- schowek,
- kosz.



Naciśnij , aby uruchomić menadżera obiektów.

Jeżeli w projekcie są obiekty oznaczone kolorem żółtym lub kolorem czerwonym, to ikona menadżera obiektów oznaczona jest wykrzyknikiem odpowiedniego koloru. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„5.1. Edytor projektów”***.

Lista obiektów

Naciśnij |**OBIEKTY**| w oknie menadżera obiektów, aby uruchomić listę obiektów.

Lista obiektów zawiera wszystkie obiekty w projekcie, również te które mogą być niewidoczne w oknie edytora ponieważ:

- ich pozycja w projekcie wykracza poza okno edytora,
- są zakryte przez obiekty z wyłączoną przezroczystością.

Pozycja obiektu na liście względem innych obiektów określa czy dany obiekt jest „na wierzchu” czy też „pod spodem”.

Na liście obiektów w menadżerze obiektów dostępne są następujące funkcje:

Ikona	Funkcjonalność	Dostępność		
	Przesunięcie wybranego obiektu o jedną pozycję w górę listy.	▼	■	■
	Przesunięcie wybranego obiektu o jedną pozycję w dół listy.	▼	■	■
	Edycja zawartości lub parametrów wybranego obiektu.	●	■	■
	Kopiowanie wybranego obiektu do schowka.	▼	■	■
	Skasowanie wybranego obiektu.	▼	■	■

■ tak ▼ nie ● tak (z ograniczeniami)

Schowek

Naciśnij |**SCHOWEK**| w oknie menadżera obiektów, aby uruchomić schowek.

Schowek zawiera wszystkie obiekty, które zostały do niego skopiowane za pomocą funkcji  w edytorze projektów. Schowek ma zasięg globalny, tzn. widoczne są w nim obiekty skopiowane w dowolnym projekcie. Dzięki temu schowek pozwala na kopiowanie obiektów pomiędzy projektami. Schowek jest automatycznie opróżniany każdorazowo przy wyłączaniu drukarki.

W schowku dostępne są następujące funkcje:

Ikona	Funkcjonalność	Dostępność		
	Wklejenie wybranego obiektu do projektu.	▼	■	■
	Skasowanie wybranego obiektu ze schowka.	▼	■	■
	Opróżnienie schowka.	▼	■	■

■ tak ▼ nie

Kosz

Naciśnij |**KOSZ**| w oknie menadżera obiektów, aby uruchomić kosz.

Kosz zawiera wszystkie obiekty, które zostały usunięte **w aktualnie edytowanym projekcie**.
Kosz jest automatycznie opróżniany w chwili opuszczania edytora projektów.

W koszu dostępne są następujące funkcje:

Ikona	Funkcjonalność	Dostępność		
	Przywrócenie wybranego obiektu z kosza do projektu.	▼	■	■
	**Nieodwracalne** usunięcie wybranego obiektu z kosza.	▼	■	■
	Opróżnienie kosza. **Nieodwracalne** usunięcie wszystkich obiektów z kosza.	▼	■	■

■ tak ▼ nie

5.1.6. KASOWANIE OBIEKTU

Funkcje kasowania obiektów oraz przywracania ich z kosza nie są dostępne dla użytkowników typu ***OPERATOR*** .

Kasowanie obiektu w projekcie polega na przeniesieniu obiektu do kosza. Oznacza to, że operacja kasowania jest odwracalna, przy czym przywrócenie obiektu jest możliwe tylko do chwili opuszczenia edytora projektów, usunięcia obiektu z kosza lub opróżnienia kosza.

Więcej szczegółów na temat obsługi kosza znajduje się w rozdziale ***„5.1.5. Zarządzanie obiektami za pomocą menadżera obiektów”***.

W celu skasowania obiektu w projekcie:

1. W oknie edytora projektów wybierz obiekt, który chcesz skasować.
2. Naciśnij .
   Pojawia się okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie operacji.
   Skasowanie obiektu jest możliwe także za pomocą funkcji ▶ |**OBIEKTY**| ▶ w menadżerze obiektów.
3. Naciśnij **Tak** w celu potwierdzenia.
   Wybrany obiekt jest skasowany (przeniesiony do kosza).
   Wyświetlony jest edytor projektów.

5.1.6.1. PRZYWRACANIE SKASOWANEGO OBIEKTU

Obiekty skasowane w trakcie edycji projektu przechowywane są w koszu. W związku z tym istnieje możliwość przywrócenia ich do projektu. Przywrócenie obiektu jest możliwe tylko do chwili opuszczenia edytora projektów, usunięcia obiektu z kosza lub opróżnienia kosza.

Więcej szczegółów na temat obsługi kosza znajduje się w rozdziale ***„5.1.5. Zarządzanie obiektami za pomocą menadżera obiektów”***.

W celu przywrócenia skasowanego obiektu:

1. Naciśnij , aby przywrócić **ostatni** skasowany obiekt. Ikona jest aktywna tylko wtedy, gdy w koszu znajdują się obiekty.
   Obiekt możesz przywrócić również za pomocą funkcji ▶ |**KOSZ**| ▶ w menadżerze obiektów, przy czym za pomocą w/w funkcji możesz wybrać dowolny obiekt, który ma zostać przywrócony z kosza do projektu.
   Obiekt jest przywrócony a jego pozycja w projekcie jest taka jaka była w chwili jego skasowania.

5.1.7. KOPIOWANIE OBIEKTÓW

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

Dzięki zastosowaniu schowka, wszystkie obiekty wchodzące w skład projektu można skopiować i wkleić do tego samego lub do innego projektu. Obiekty są przechowywane w schowku do chwili wyłączenia urządzenia. W związku z tym, wklejenie obiektu ze schowka jest możliwe tylko do chwili wyłączenia urządzenia, a także usunięcia obiektu ze schowka lub opróżnienia schowka.

*Więcej szczegółów na temat obsługi schowka znajduje się w rozdziale **„5.1.5. Zarządzanie obiektami za pomocą menadżera obiektów”**.*

W celu skopiowania obiektu:

1. W oknie edytora projektów wybierz obiekt, który chcesz skopiować.
2. Naciśnij .
   Obiekt jest skopiowany do schowka.
   Obiekt możesz skopiować do schowka również za pomocą funkcji  ▶ |**OBIEKTY**| ▶  w menadżerze obiektów.
3. Naciśnij , aby wkleić **ostatni** obiekt skopiowany do schowka. Ikona jest aktywna tylko wtedy, gdy w schowku znajdują się obiekty.
   Obiekt ze schowka możesz wkleić do projektu również za pomocą funkcji  ▶ |**SCHOWEK**| ▶  w menadżerze obiektów, przy czym za pomocą w/w funkcji możesz wybrać dowolny obiekt, który ma zostać wklejony.
   Wklejony obiekt pozostaje w schowku i może zostać ponownie wklejony w tym samym lub innym projekcie.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
4. Wskaż lokalizację wklejanego obiektu w obszarze projektu.
5. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kopiowany obiekt wklejony jest we wskazanej lokalizacji.

5.2. TYPY I PARAMETRY OBIEKTÓW

Obiekty dostępne w trakcie edycji projektów podzielone są na 3 grupy:

Grupa	Obiekt	
|**OBIEKTY TEKSTOWE**|		TEKST STATYCZNY
		DATA/CZAS
		KALENDARZ
		KOD ZMIANY
		LICZNIK
		PLIK TEKSTOWY
		PORT KOMUNIKACYJNY
|**KODY 1D/2D**|		TEKST STATYCZNY
		DATA/CZAS
		KALENDARZ
		KOD ZMIANY
		LICZNIK
		PLIK TEKSTOWY
		PORT KOMUNIKACYJNY
|**OBIEKTY GRAFICZNE**|		LINIA
		PROSTOKĄT
		ELIPSA
		OBRAZ

5.2.1. PARAMETRY WSPÓLNE WSZYSTKICH OBIEKTÓW

Po naciśnięciu ikony  w oknie edytora projektów dostępne są parametry wybranego obiektu. Lista dostępnych parametrów jest uzależniona od typu obiektu.

Parametry wspólne dla wszystkich typów obiektów:

Parametr	Zakres wartości
|OGÓLNE| ▶ Nazwa obiektu	

Nazwa obiektu, nadawana automatycznie w chwili tworzenia obiektu.
Może być zmodyfikowana, ale musi być unikatowa obrębie projektu.
Parametr dostępny również bezpośrednio w oknie edytora projektów, w obszarze „szybkiej edycji".

|OGÓLNE| ▶ Edycja przez Operatora	✕ / ✓

Odblokowanie / zablokowanie możliwości edycji zawartości oraz parametrów obiektu przez użytkowników typu **OPERATOR** .

Wszystkie obiekty dodawane do projektu domyślnie są zablokowane do edycji przez użytkowników typu **OPERATOR** .

Obiekty odblokowane do edycji przez użytkowników typu **OPERATOR** są w oknie edytora projektów oznaczone kolorem zielonym.

Wybrany obiekt możesz odblokować / zablokować do edycji także bezpośrednio w oknie edytora projektów, w obszarze „szybkiej edycji". Do tego celu służą ikony  / .

|OGÓLNE| ▶ Przetwarzanie przed wydrukiem	**Brak skryptu, lista dostępnych skryptów**

Wybór skryptu służącego do przetworzenia treści obiektu przed wydrukowaniem projektu.
Parametr nie jest dostępny dla obiektów graficznych.

Przed użyciem w projekcie, skrypt musi zostać:
- utworzony / zmodyfikowany za pomocą wbudowanego edytora skryptów; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.6.4. Skrypty"***
lub
- zaimportowany do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.7.3. Eksport / Import innych elementów"****.*

|GEOMETRIA| ▶ Przezroczystość	✕ / ✓

Obiekt z włączoną opcją jest przeźroczysty, tzn. widać przez niego obiekty znajdujące się pod spodem.

Kolejność obiektów w projekcie można zmienić za pomocą menadżera obiektów  ▶ |**OBIEKTY**| ▶  / .

Parametr nie jest dostępny dla kodów paskowych / matrycowych.



Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„5.1.5. Zarządzanie obiektami za pomocą menadżera obiektów”***.

|GEOMETRIA| ▶ X, Y [px]	-40000 ÷ +40000

Współrzędne lewego górnego rogu ramki obiektu.

Można je zmodyfikować ręcznie lub użyć funkcji  w edytorze projektów.

Parametry dostępne również bezpośrednio w oknie edytora projektów, w obszarze „szybkiej edycji”.

|GEOMETRIA| ▶ Autodopasowanie	Bez skalowania, Dopasuj ramkę do zawartości, Dopasuj zawartość do ramki

Tryb dopasowania rozmiaru ramki obiektu oraz jej zawartości.

Lista dostępnych wartości parametru jest uzależniona od innych ustawień, np. typu obiektu lub wybranej czcionki.

Parametr nie jest dostępny dla obiektów typu **LINIA** , **PROSTOKĄT**  oraz **ELIPSA** .

|GEOMETRIA| ▶ Szerokość, Wysokość [px]	1 ÷ 40000

Rozmiar ramki obiektu.

Wartości te można zmodyfikować ręcznie lub użyć funkcji  w edytorze projektów.

Zmiana rozmiaru ramki obiektów tekstowych, kodów paskowych / matrycowych oraz obiektu typu **OBRAZ**  jest możliwa tylko jeżeli wartość parametru |**GEOMETRIA**| ▶ **Autodopasowanie** jest różna od **Dopasuj ramkę do zawartości**.

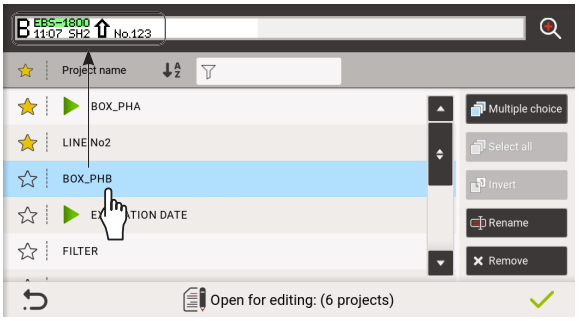
|GEOMETRIA| ▶ Kąt obrotu	0, 90, 180, 270

Obracanie obiektu ze skokiem 90°.

5.3. EDYCJA PROJEKTU

W celu edycji dowolnego projektu z biblioteki projektów:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlona jest biblioteka projektów.
   Projekty otwarte do drukowania / drukowane oznaczone są ikoną ▶.



> *Więcej szczegółów na temat biblioteki projektów znajduje się w rozdziale* ***„5.8. Zarządzanie projektami”***.

2. Wybierz projekt, który chcesz edytować.
   Wybrany projekt zaznaczony jest na niebiesko a jego podgląd wyświetlony jest w górnej części okna.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlone jest okno edytora projektów z wybranym projektem otwartym do edycji.

Naciśnięcie ikony na ekranie głównym dotyczącej wybranego projektu, uruchamia edycję projektu otwartego do drukowania / drukowanego.

Zapisanie projektu otwartego do drukowania / drukowanego jest równoznaczne z jego przeładowaniem o czym informuje komunikat wyświetlony w oknie dialogowym. Jeżeli użytkownik nie chce dokonać przeładowania projektu otwartego do drukowania / drukowanego, to ma możliwość zapisania edytowanego projektu w bibliotece pod inną nazwą.

5.4. TWORZENIE PROJEKTU

> *Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu* ***OPERATOR*** .

W celu utworzenia nowego projektu:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno z głównymi parametrami projektu.
2. Zdefiniuj parametry tworzonego projektu, takie jak:
   - nazwa projektu; jeżeli nazwa tworzonego projektu jest taka sama jak nazwa projektu istniejącego, to po potwierdzeniu, nowy projekt zastąpi istniejący,
   - długość projektu podana w kropkach,

– wysokość projektu podana w kropkach.

*Użytkownik typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** może utworzyć projekt o wysokości równej liczbie dysz:*
*- dowolnej, zainstalowanej w drukarce, niezależnej głowicy drukującej (np. dla głowicy **16N/29**, wysokość tworzonych projektów wynosi 16 kropek)*
lub
- dowolnej skonfigurowanej w drukarce grupy głowic drukujących.

*Użytkownik typu **ADMINISTRATOR** może utworzyć projekt o wysokości równej liczbie dysz dowolnej głowicy drukującej (lub grupy głowic drukujących) przeznaczonej do drukarek **bigJET®** EBS-1800. Projekty o wysokości innej niż liczba dysz wybranej głowicy drukującej (lub grupy głowic drukujących) nie będą mogły być wybrane do drukowania dla danej głowicy / grupy. Mogą zostać wyeksportowane do innego urządzenia wyposażonego w głowicę / grupę z odpowiednią liczbą dysz.*

3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.

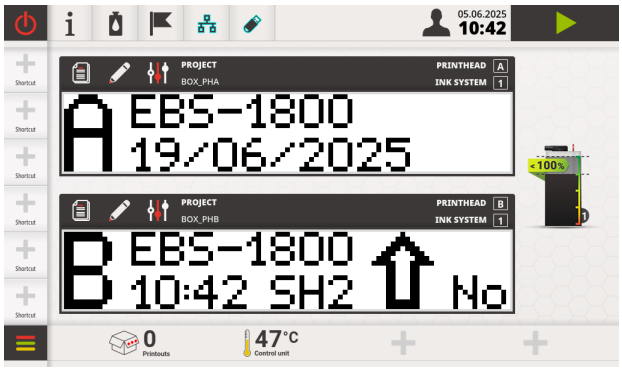
Wyświetlone jest okno edytora projektów z nowym (pustym) projektem otwartym do edycji.

5.4.1. PARAMETRY PROJEKTU

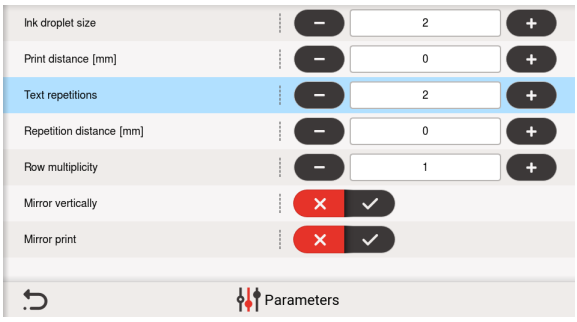
*Użytkownicy typu **OPERATOR** mają dostęp do podglądu parametrów projektu ale nie mogą ich modyfikować.*

Dostęp do parametrów projektu jest możliwy na 2 sposoby:

– (na ekranie głównym; dotyczy wybranego projektu; patrz rysunek obok) - modyfikacja parametrów jednego **z projektów otwartych do drukowania / drukowanych**,



– (w oknie edytora projektów) - modyfikacja parametrów **edytowanego** projektu.



Rys. 78.

Sposoby modyfikacji wartości parametrów projektu:

Parametry liczbowe

Modyfikacja wartości za pomocą:

– klawiatury numerycznej dostępnej po kliknięciu w wartość,

– ikon − / + umożliwiających zmianę wartości o 1 w dół lub w górę.

Parametry binarne (dwustanowe)

Modyfikacja wartości za pomocą ikon:

- ✕ / ✓ - parametr nieaktywny; naciśnij ✓, aby aktywować,
- ✕ / ✓ - parametr aktywny; naciśnij ✕, aby dezaktywować.

Jeżeli wartość danego parametru jest nieprawidłowa, to jest ona oznaczona czerwonym tłem i musi zostać skorygowana, aby umożliwić zapisanie parametrów.

Parametr	Zakres wartości
Wielkość kropli	**1 ÷ 7**

Poziom intensywności wydruków.

Dopasowanie czytelności wydruków do rodzaju (higroskopijności) opisywanego podłoża.

Parametr pozwala także na zniwelowanie różnic w wielkości kropek mogących występować pomiędzy głowicami usytuowanymi na różnych poziomach.

Odstęp początkowy [mm] lub [cal]	**0 ÷ 5000** [mm] lub **0 ÷ 196,85** [cal]

Odstęp początkowy wydruku **B** (patrz ***Rys. 79*** oraz ***Rys. 80***).

Odstęp początkowy wchodzi w skład wydruku i składa się on z pustych kolumn wstawianych na początku wydruku.

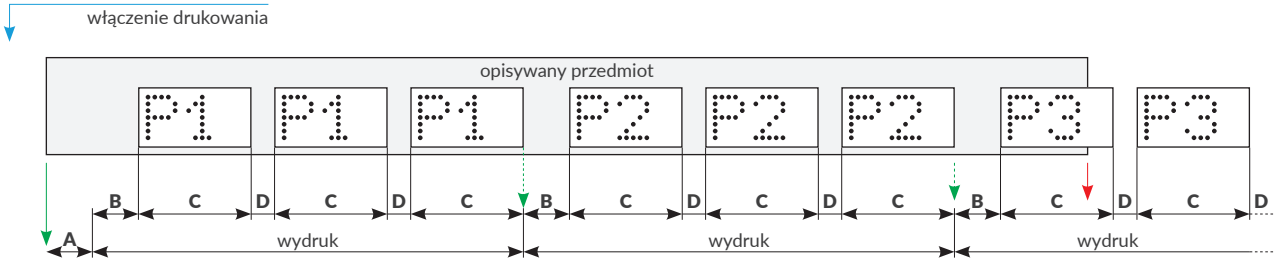
*Przykłady zastosowania parametru **Odstęp początkowy** znajdują się także w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*

Powtórzenia wydruku	**1 ÷ 10000**

Liczba powtórzeń drukowanego projektu tworzących jeden wydruk.

Wszystkie powtórzenia PX (patrz ***Rys. 79***) drukowanego projektu mają zawsze tą samą treść, nawet jeżeli projekt zawiera obiekty o treści dynamicznej.

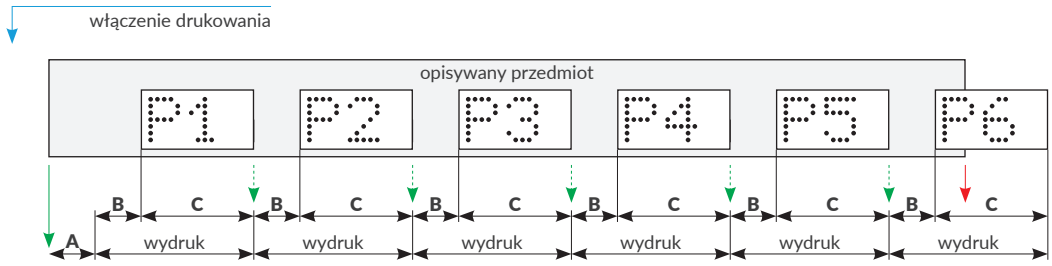
Jeżeli **Powtórzenia wydruku** > **1**, to odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu dana jest parametrem **Odległość powtórzeń** (patrz ***Rys. 79***).



A - odległość konfiguracyjna,
B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
D - odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu (parametr projektu **Odległość powtórzeń**),
PX - powtórzenia projektu, np. P1, P1, P1 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = **3**).

Rys. 79.

Jeżeli **Powtórzenia wydruku** = **1** a projekt zawiera obiekty o treści dynamicznej, to każdy wydruk ma inną treść (patrz ***Rys. 80***).



A - odległość konfiguracyjna,
B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
PX - wydruki projektu, np. P1, P2 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = **1**).

Rys. 80.

W celu uzyskania powtarzania ciągłego, konieczne jest odpowiednie ustawienie parametrów wyzwalania drukowania.

Informacje na temat parametrów wyzwalania drukowania oraz dodatkowe informacje (wraz z przykładami) na temat parametru ***Powtórzenia wydruku*** *znajdują się w rozdziale* ***„7.2. Ustawienia drukowania”***.

Odległość powtórzeń [mm] lub [cal]	**0 ÷ 20000** [mm] lub **0 ÷ 787,4** [cal]

Parametr dostępny, jeśli **Powtórzenia wydruku** > **1**.
Odległość **D** (patrz ***Rys. 79 na stronie 118***) pomiędzy kolejnymi powtórzeniami PX drukowanego projektu tworzących jeden wydruk.

Przykłady zastosowania parametru ***Odległość powtórzeń*** *znajdują się także w rozdziale* ***„7.2. Ustawienia drukowania”***.

Krotność rządków	**1 ÷ 10**

Liczba powtórzeń każdej kolumny drukowanego projektu.

Odbicie w pionie	✗ / ✓

Kierunek pionowy drukowania: normalnie (✗) lub „do góry nogami” (✓).

Odbicie w poziomie	✗ / ✓

Kierunek poziomy drukowania: normalnie (✗) czy „od tyłu” (✓).

W przypadku drukowania z enkoderem istnieje możliwość aktywacji drukowania tylko wtedy, gdy oś enkodera obraca się w aktywnym kierunku co może zostać wykorzystane jako zabezpieczenie przez drukowaniem, gdy transporter produkcyjny się cofa.

Drukowanie tylko wtedy, gdy oś enkodera obraca się w aktywnym kierunku możesz aktywować za pomocą ▶ ▶ ▶ ***Uwzględnij kierunek enkodera***. *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale* ***„7.2. Ustawienia drukowania”***.

Automatyczna zmiana poziomego kierunku drukowania w trakcie drukowania jest możliwa z użyciem sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**. Funkcjonalność ta może zostać użyta, np. podczas drukowania z manipulatorem.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale „7.4.3. Moduł I/O BOX”.

5.4.2. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO

Obiekty tekstowe są zbiorami znaków alfabetu (w tym znaków narodowych), cyfr oraz znaków dodatkowych.

5.4.2.1. PARAMETRY WSPÓLNE OBIEKTÓW TEKSTOWYCH

Obiekty tekstowe, do których zaliczają się obiekty typu **TEKST STATYCZNY**, **DATA/CZAS**, **KALENDARZ**, **KOD ZMIANY**, **LICZNIK**, **PLIK TEKSTOWY** oraz **PORT KOMUNIKACYJNY** mają następujące parametry wspólne:

Tylko dla obiektów typu **TEKST STATYCZNY** oraz **LICZNIK**:

Parametr	Zakres wartości
|**OGÓLNE**| ▶ **Edytuj przed startem**	✕ / ✓

Możliwość wprowadzenia danych bezpośrednio przed uruchomieniem drukowania projektu.

Dla wszystkich obiektów tekstowych:

Parametr	Zakres wartości
|**STYL**| ▶ **Nazwa czcionki**	**Lista dostępnych czcionek**

Czcionka służąca do generowania obiektu tekstowego.

Obiekty tekstowe mogą być generowane w oparciu o czcionki:

- **matrycowe**; oznaczone na liście czcionek znakiem ABC,
- **TrueType**; oznaczone na liście czcionek znakiem T.

Parametr dostępny również bezpośrednio w oknie edytora projektów, w obszarze „szybkiej edycji”.

Najczęściej używane czcionki mogą zostać oznaczone jako „ulubione” ★ dzięki czemu będą wyświetlane na początku listy dostępnych czcionek. Dodać / usunąć wybraną czcionkę do / z listy „ulubionych” możesz za pomocą ikony ★.

Dodatkowe czcionki do drukarki możesz zaimportować za pomocą ☰ ▶ ✎ ▶ ⤓. Zaimportowanymi czcionkami możesz zarządzać za pomocą biblioteki czcionek. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale „7.6.5. Czcionki”.

|**STYL**| ▶ **Rozmiar czcionki [px]**	**4 ÷ wysokość projektu**

Parametr dostępny dla czcionek TrueType.

Wysokość czcionki (liczona w rządkach poziomych). W celu zachowania proporcji, szerokość czcionki ustalana jest automatycznie.

|STYL| ▶ Rozciągnięcie [%]	**80 ÷ 120**

Rozciąganie czcionki w kierunku poziomym.

|STYL| ▶ Pogrubienie	✕ / ✓

Pogrubienie znaków czcionki.

|STYL| ▶ Odstęp między liniami	**Zależy od wybranej czcionki**

Odstęp między liniami tekstu w ramach jednego obiektu tekstowego (liczony w rządkach poziomych).

|STYL| ▶ Odstępy między literami [px]	**0 ÷ 1000**

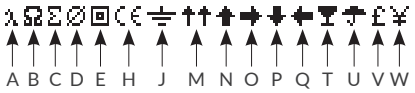
Liczba pustych rządków pionowych pomiędzy znakami w ramach jednego obiektu tekstowego.

|STYL| ▶ Krotność rządków	**1 ÷ 10**

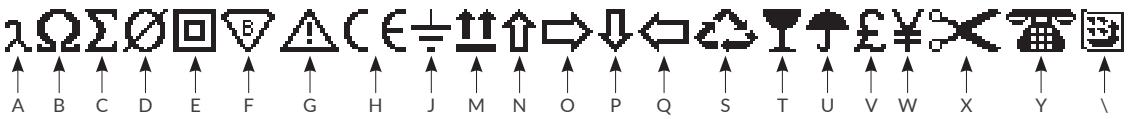
Liczba powtórzeń każdego pionowego rządka w obiekcie.

W przypadku korzystania z czcionek matrycowych generujących znaki specjalne (**Spec_7**, **Spec_16**, **Spec_25**), uzyskanie odpowiedniego znaku wymaga wprowadzenia odpowiadającej mu wielkiej litery podczas wprowadzania zawartości obiektu.
Poniższa tabela zawiera wykaz znaków specjalnych wraz z odpowiadającymi im literami.

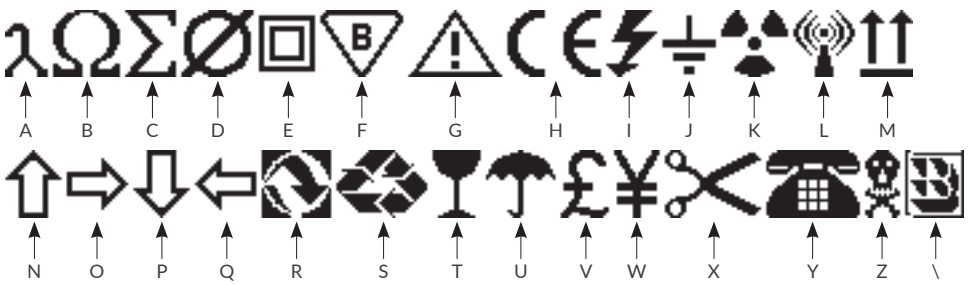
Spec_7



Spec_16



Spec_25



5.4.2.2. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **TEKST STATYCZNY**

Obiekt tekstowy typu **TEKST STATYCZNY** T pozwala na umieszczenie w projekcie tekstu o niezmiennej treści złożonego ze znaków **ASCII**.

W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **TEKST STATYCZNY** T:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ T.
2. Wprowadź zawartość obiektu (|**TEKST**| ▶ **Zawartość obiektu**).
3. Ustaw parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale **„5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych”**.*
4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt tekstowy typu **TEKST STATYCZNY** T jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.2.3. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **DATA/CZAS**

Obiekt tekstowy typu **DATA/CZAS** pozwala na umieszczenie w projekcie:

- bieżącej daty lub / i bieżącego czasu,
- czasu przesuniętego o określony offset w stosunku do czasu bieżącego,
- daty przesuniętej o określony offset, czyli tzw. **daty ważności**.

W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **DATA/CZAS**:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **DATA/CZAS** .

Parametr	Zakres wartości
|**DATA/CZAS**| ▶ **Zawartość obiektu**	**patrz opis parametru**

Zakres składników wchodzących w skład obiektu (data i / lub czas) oraz ustalenie ich kolejności.

Data i czas: data (patrz **Data**) i czas (patrz **Czas**).

Czas i data: czas (patrz **Czas**) i data (patrz **Data**).

Czas: czas (bieżący lub przesunięty za pomocą parametru **Przesunięcie czasu [godziny]**) w formacie danym parametrem **Format czasu**.

Data: data (bieżąca lub przesunięta za pomocą parametru **Przesunięcie daty [dni]**) w formacie danym parametrem **Format daty**.

Zdefiniowane przez użytkownika: Zaawansowana modyfikacja formatu daty i czasu pozwalająca dopasować obiekt do wymagań użytkownika za pomocą parametru **Ciąg formatujący**.

|DATA/CZAS| ▶ Typ kalendarza	**Gregoriański, Juliański, Hidżry**

Typ kalendarza, według którego wyliczana jest data.

|DATA/CZAS| ▶ Region	

Precyzyjne określenie regionu, który decyduje o formacie daty i / lub czasu oraz języku w którym generowane będą składniki daty i / lub czasu.

|DATA/CZAS| ▶ Przesunięcie daty [dni]	**-7300 ÷ +7300**

Przesunięcie daty w stosunku do daty bieżącej (definiowanie daty ważności).
W przypadku wprowadzenia wartości „0” drukowana będzie data bieżąca.

|DATA/CZAS| ▶ Przesunięcie czasu [godziny]	**-23 ÷ +23**

Przesunięcie czasu w stosunku do czasu bieżącego.
W przypadku wprowadzenia wartości „0” drukowany będzie czas bieżący.

|DATA/CZAS| ▶ Formatowanie daty	**patrz opis parametru**

Według regionu (format domyślny), **Według regionu (format skrócony)**, **Według regionu (format długi)**: predefiniowane formaty daty zależne od wybranego regionu (**Region**).
Format użytkownika: Wybór jednego z predefiniowanych formatów daty.

|DATA/CZAS| ▶ Format daty	**patrz opis parametru**

Parametr dostępny, jeśli **Formatowanie daty** = **Format użytkownika**.

DD:MM:YY, **DD:MM:YYYY**, **MM:DD:YY**, **YY:DD:MM**, **YY:MM:DD**, **YYYY:DD:MM**, **YYYY:MM:DD**: predefiniowane formaty daty **niezależne** od regionu; dodatkowo istnieje możliwość wyboru separatora (**Separator daty**).

|DATA/CZAS| ▶ Separator daty	„␣ (spacja)”, „-”, „.”, „:”

Parametr dostępny, jeśli **Formatowanie daty** = **Format użytkownika**.

Znak rozdzielający poszczególne składniki daty w przypadku, gdy wybrany został jeden z predefiniowanych formatów daty (**Format daty**) **niezależnych** od regionu.

|DATA/CZAS| ▶ Formatowanie czasu	**patrz opis parametru**

Według regionu (format domyślny), **Według regionu (format skrócony)**, **Według regionu (format długi)**: predefiniowane formaty czasu zależne od wybranego regionu (**Region**).
Format użytkownika: Wybór jednego z predefiniowanych formatów czasu.

|DATA/CZAS| ▶ Format czasu	**patrz opis parametru**

Parametr dostępny, jeśli **Formatowanie czasu** = **Format użytkownika**.

HH:MM:SS, **HH:MM**: predefiniowane formaty czasu niezależne od regionu; dodatkowo istnieje możliwość wyboru separatora (**Separator czasu**).

|DATA/CZAS| ▶ Separator czasu	„␣ (spacja)", „.", „:"

Parametr dostępny, jeśli **Formatowanie czasu** = **Format użytkownika**.

Znak rozdzielający poszczególne składniki czasu w przypadku, gdy wybrany został jeden z predefiniowanych formatów czasu (**Format czasu**) niezależnych od regionu.

|DATA/CZAS| ▶ Ciąg formatujący	

Parametr dostępny, jeśli **Zawartość obiektu** = **Zdefiniowane przez użytkownika**.

Parametry **Format daty** oraz **Format czasu** pozwalają jedynie na wybór predefiniowanych formatów daty i / lub czasu. Ciąg formatujący pozwala na precyzyjne dopasowanie formatu daty i / lub czasu do wymagań użytkownika poprzez użycie, tzw. składników daty i czasu. Składniki daty i czasu, które mogą zostać wykorzystane w ramach ciągu formatującego są opisane w dalszej części rozdziału.

3. Ustaw pozostałe parametry obiektu tekstowego.



Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale ***„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów"***.
Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale ***„5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych"***.

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt tekstowy typu **DATA/CZAS** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

Ciąg formatujący: składniki daty i czasu

Ciąg formatujący można utworzyć z użyciem składników daty i czasu opisanych w poniższej tabeli oraz z dowolnych innych znaków. Składniki daty i czasu w momencie wydruku zastępowane są odpowiednimi wartościami. Pozostałe znaki drukowane są bez zmian.

Nazwy dni tygodnia oraz nazwy miesięcy drukowane są w języku odpowiednim dla regionu wybranego za pomocą parametru |**DATA/CZAS**| ▶ **Region**.

Składnik	Znaczenie
%a	3-literowy skrót nazwy dnia tygodnia (pon, ..., nie).
%A	Pełna nazwa dnia tygodnia (poniedziałek, ..., niedziela).
%b	3-literowy skrót nazwy miesiąca (sty, ..., gru).
%B	Pełna nazwa miesiąca (styczeń, ..., grudzień).
%c	Data i czas w formacie: 3-literowy skrót nazwy dnia tygodnia, 3-literowy skrót nazwy miesiąca, numer dnia miesiąca, godzina, minuta, sekunda, rok.
%C	Numer stulecia.
%d	2 cyfrowy numer dnia miesiąca (01, ..., 31).
%D	Data w formacie mm/dd/rr.
%e	Numer dnia miesiąca (1, ..., 31).
%F	Data w formacie rrrr-mm-dd.
%g	2-cyfrowy numer roku.
%G	4-cyfrowy numer roku.
%h	3-literowy skrót nazwy miesiąca (sty, ..., gru).
%H	2-cyfrowa godzina w systemie 24-godzinnym (00 ÷ 23).
%I	2-cyfrowa godzina w systemie 12-godzinnym (01 ÷ 12).
%j	3-cyfrowy numer dnia roku (001, ..., 366).
%k	Godzina w systemie 24-godzinnym (0 ÷ 23).
%l	Godzina w systemie 12-godzinnym (1 ÷ 12).
%m	2-cyfrowy numer miesiąca (01 ÷ 12).
%M	2-cyfrowa minuta (00 ÷ 59).
%p	Lokalny odpowiednik AM/PM (dla wielu języków pusty).
%P	Lokalny odpowiednik am/pm (dla wielu języków pusty).
%r	Czas w systemie 12-godzinnym w formacie gg:mm:ss [AM]/[PM].
%R	Czas w systemie 24-godzinnym w formacie gg:mm.
%s	„Unix timestamp”, czyli liczba sekund liczona od początku roku 1970.
%S	2-cyfrowa sekunda (00, ..., 60), gdzie 60 oznacza sekundę przestępną.
%T	Czas w systemie 24-godzinnym w formacie gg:mm:ss.
%u	Numer dnia tygodnia (1, ..., 7), gdzie 1 oznacza poniedziałek.
%U	2-cyfrowy numer tygodnia roku (00, ..., 53); niedziela rozpoczyna tydzień.
%V	2-cyfrowy numer tygodnia roku (01, ..., 53); poniedziałek rozpoczyna tydzień.
%w	Numer dnia tygodnia (0, ..., 6), gdzie 0 oznacza niedzielę.
%W	2-cyfrowy numer tygodnia roku (00, ..., 53); poniedziałek rozpoczyna tydzień.
%x	Lokalna reprezentacja daty.
%X	Lokalna reprezentacja czasu.
%y	2-cyfrowy numer roku; tak samo jak dla **%g**.

Składnik	Znaczenie
%Y	4-cyfrowy numer roku; tak samo jak dla **%G**.
%z	Strefa czasowa w postaci numerycznej (np. +0100).
%Z	Nazwa strefy czasowej (np. EDT).

5.4.2.4. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **KALENDARZ**

Obiekt tekstowy typu **KALENDARZ** pozwala na umieszczenie w projekcie dopasowanej do wymagań użytkownika daty, która:

- posiada zdefiniowany format,
- może być przesunięta o określony offset w stosunku do daty bieżącej,
- może się zmieniać z zadaną częstotliwością, tzn.:
  - codziennie,
  - co tydzień,
  - co miesiąc (z opcją zaokrąglania do pełnych tygodni),
  - co rok (z opcją zaokrąglania do pełnych tygodni).

Obiekt typu **KALENDARZ** może być:

- obiektem lokalnym, tzn. dotyczyć tylko jednego projektu,
- zmienną globalną, tzn. dotyczyć wszystkich projektów w których zostanie użyty.

*Przed użyciem w projekcie, zmienna globalna typu **KALENDARZ** musi zostać:*
*- utworzona; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.1. Zmienne globalne”***
lub
*- zaimportowana do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **KALENDARZ**:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **KALENDARZ** .

Parametr	Zakres wartości
|**KALENDARZ**| ▶ **Zmienna globalna**	**Nie. Obiekt jest zmienną lokalną, lista dostępnych zmiennych globalnych typu KALENDARZ**

Określenie czy obiekt ma być obiektem lokalnym czy globalnym (tzw. zmienna globalna).

Jeżeli wybrano zmienną globalną z listy zmiennych dostępnych w drukarce, to inne parametry obiektu w zakładce |**KALENDARZ**| nie są dostępne do edycji.

|KALENDARZ| ▶ Format daty	**MM.DD.YY, MM.DD.YYYY, MM.YY, MM.YYYY, DD.MM.YY, DD.MM.YYYY, YY, YY.MM, YY.MM.DD, YY.DD.MM, YYYY, YYYY.MM, YYYY.MM.DD, YYYY.DD.MM**

Żądany przez użytkownika format daty.

|KALENDARZ| ▶ Separator daty	„␣ (spacja)", „-", „.", „:"

Znak rozdzielający poszczególne składniki daty.

|KALENDARZ| ▶ Przesunięcie daty [dni]	**-365 ÷ +365**

Przesunięcie daty drukowanej w danym dniu kalendarza (w stosunku do daty bieżącej) o zadaną liczbę dni.

|KALENDARZ| ▶ Przesunięcie daty [miesiące]	**-12 ÷ +12**

Przesunięcie daty drukowanej w danym dniu kalendarza (w stosunku do daty bieżącej) o zadaną liczbę miesięcy.

|KALENDARZ| ▶ Przesunięcie daty [lata]	**-100 ÷ +100**

Przesunięcie daty drukowanej w danym dniu kalendarza (w stosunku do daty bieżącej) o zadaną liczbę lat.

|KALENDARZ| ▶ Częstotliwość zmiany daty	**Dzień, Tydzień, Miesiąc, Rok**

Parametr definiuje, tzw. dni zmiany daty czyli określa przez jaki okres czasu drukowana będzie niezmienna data:

- **Dzień**: data zmienia się codziennie.
- **Tydzień**: data zmienia się co tydzień w dniu tygodnia danym parametrem **Zmiana daty** (**Poniedziałek**, **Wtorek**, **Środa**, **Czwartek**, **Piątek**, **Sobota**, **Niedziela**).
- **Miesiąc**: data zmienia się co miesiąc w dniu miesiąca danym parametrem **Zmiana daty** (**1 ÷ 31**).
- **Rok**: data zmienia się co rok, pierwszego dnia miesiąca danego parametrem **Zmiana daty** (**Styczeń**, **Luty**, **Marzec**, **Kwiecień**, **Maj**, **Czerwiec**, **Lipiec**, **Sierpień**, **Wrzesień**, **Październik**, **Listopad**, **Grudzień**).

|KALENDARZ| ▶ Zaokrąglanie daty	**Brak, Do poprzedniego, Do najbliższego, Do następnego**

Parametr dostępny, jeśli **Częstotliwość zmiany daty** = **Miesiąc** lub **Rok**.

Parametr pozwala na zaokrąglenie okresów drukowana niezmiennej daty (wynikających z ustawienia parametru **Częstotliwość zmiany daty**) do pełnych tygodni.
Innymi słowy, dzień zmiany daty, wynikający z ustawienia parametru **Częstotliwość zmiany daty** przesuwany jest zgodnie z ustawieniem parametru **Zaokrąglanie daty**, tzn:

- **Brak**: dzień zmiany daty nie jest przesuwany i jest zgodny z ustawieniem parametru **Częstotliwość zmiany daty**.
- **Do poprzedniego**: dzień zmiany daty przesunięty jest **na poprzedni**, wybrany dzień tygodnia (np. na poprzedni wtorek).
- **Do najbliższego**: dzień zmiany daty przesunięty jest **na najbliższy**, wybrany dzień tygodnia (np. na najbliższy wtorek, który może wypadać zarówno przed jak i po dniu zmiany daty).
- **Do następnego**: dzień zmiany daty przesunięty jest **na następny**, wybrany dzień tygodnia (np. na następny wtorek).

Pomimo przesunięcia dnia zmiany daty, drukowana data pobierana jest zawsze z dnia wynikającego z ustawienia parametru **Częstotliwość zmiany daty**.

W przypadku, gdy dzień zmiany daty wynikający z ustawienia parametru **Częstotliwość zmiany daty** wypada w dniu tygodnia zdefiniowanym parametrem **Zaokrąglanie daty**, to zaokrąglenie nie jest potrzebne i dzień zmiany daty nie jest przesuwany.

Podgląd kalendarza wygenerowanego w oparciu o ustawione parametry dostępny jest w zakładce |**PODGLĄD KALENDARZA**|.

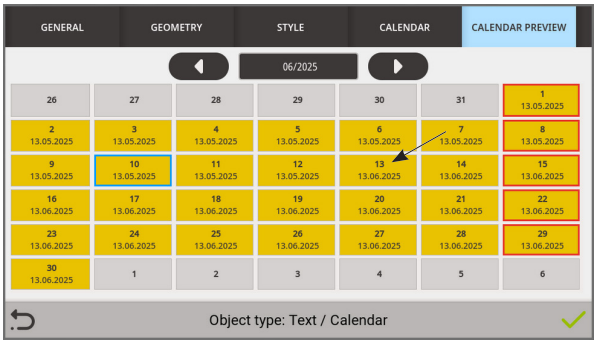
3. Ustaw pozostałe parametry obiektu tekstowego.

*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale **„5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych”**.*

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt tekstowy typu **KALENDARZ** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

Przykład tworzenia kalendarza bez użycia opcji zaokrąglania do pełnych tygodni

|KALENDARZ| ▶



Format daty: DD.MM.YYYY

Separator daty: „.”

Przesunięcie daty [dni]: 0

Przesunięcie daty [miesiące]: 0

Przesunięcie daty [lata]: 0

Częstotliwość zmiany daty: Miesiąc

Zmiana daty: 13

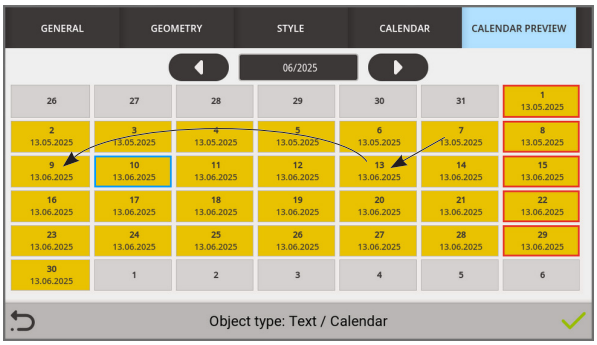
Zaokrąglanie daty: Brak

W powyższym przykładzie:

- Aktualna data oznaczona jest niebieską ramką.
- W związku z tym, że w powyższym przykładzie **nie została użyta opcja zaokrąglania do pełnych tygodni** oraz nie został użyty offset, to każdy trzynasty dzień miesiąca jest dniem zmiany daty, w którym ustawiana jest data bieżąca. Ustawiona data jest drukowania do następnego dnia zmiany daty.

Przykład tworzenia kalendarza z użyciem opcji zaokrąglania do pełnych tygodni

|KALENDARZ| ▶



Format daty: DD.MM.YYYY

Separator daty: „.”

Przesunięcie daty [dni]: 0

Przesunięcie daty [miesiące]: 0

Przesunięcie daty [lata]: 0

Częstotliwość zmiany daty: Miesiąc

Zmiana daty: 13

Zaokrąglanie daty: Do poprzedniego [Poniedziałek]

W powyższym przykładzie:

- Aktualna data oznaczona jest niebieską ramką.
- W związku z tym, że w powyższym przykładzie **została użyta opcja zaokrąglania do pełnych tygodni** oraz nie został użyty offset, to każdy dzień zmiany daty (ustawiony na trzynasty dzień miesiąca) przesuwany jest na **poprzedni poniedziałek** (wyjątkiem są miesiące, w których dzień zmiany daty wypada w poniedziałek). Tego dnia ustawiana jest data pobierana z trzynastego dnia miesiąca. Ustawiona data jest drukowania do poniedziałku przed następnym trzynastym dniem miesiąca lub do trzynastego dnia miesiąca jeżeli wypada on w poniedziałek.

5.4.2.5. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **KOD ZMIANY**

Obiekt tekstowy typu **KOD ZMIANY** pozwala na umieszczenie w projekcie kodów identyfikujących każdą codzienną zmianę pracowniczą.

Każdą zmianę pracowniczą definiuje się poprzez podanie:

- godziny rozpoczęcia danej zmiany,
- treści stanowiącej kod zmiany, która jest drukowana w trakcie trwania danej zmiany.

Czas trwania danej zmiany pracowniczej liczony jest od godziny jej rozpoczęcia do godziny rozpoczęcia kolejnej zmiany.

Obiekt typu **KOD ZMIANY** może być:

- obiektem lokalnym, tzn. dotyczyć tylko jednego projektu,
- zmienną globalną, tzn. dotyczyć wszystkich projektów w których zostanie użyty.

*Przed użyciem w projekcie, zmienna globalna typu **KOD ZMIANY** musi zostać:*
*- utworzona; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.1. Zmienne globalne”***
lub
*- zaimportowana do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

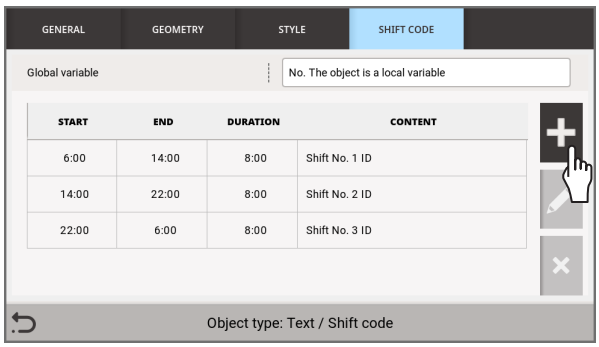
W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **KOD ZMIANY**:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **KOD ZMIANY** .

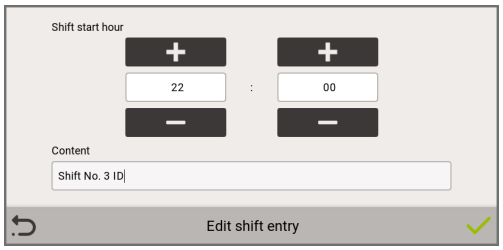
Parametr	Zakres wartości
|**KOD ZMIANY**| ▶ **Zmienna globalna**	**Nie. Obiekt jest zmienną lokalną, lista dostępnych zmiennych globalnych typu KOD ZMIANY**

Określenie czy obiekt ma być obiektem lokalnym czy globalnym (tzw. zmienna globalna).
Jeżeli wybrano zmienną globalną z listy zmiennych dostępnych w drukarce, to inne parametry obiektu w zakładce |**KOD ZMIANY**| nie są dostępne do edycji.

3. Zdefiniuj kolejne zmiany pracownicze.
   - Naciśnij |**KOD ZMIANY**|.
   - Naciśnij , aby zdefiniować zmianę pracowniczą oraz przypisać do niej kod.



W oknie edycji zmian pracowniczych dostępne są także następujące funkcje:
- edycja wybranej zmiany pracowniczej,
- usunięcie wybranej zmiany pracowniczej.



– Ustaw parametry zmiany pracowniczej.

Parametr	Zakres wartości
Początek	00:00 ÷ 23:59

Godzina rozpoczęcia zmiany pracowniczej.

Zawartość	00:00 ÷ 23:59

Kod, który ma być drukowany w trakcie trwania danej zmiany pracowniczej.

– Naciśnij [✓], aby potwierdzić utworzenie zmiany pracowniczej.
Wyświetlone jest okno edycji zmian pracowniczych ze zdefiniowaną zmianą.
– Zdefiniuj kolejne zmiany pracownicze.

4. Ustaw pozostałe parametry obiektu tekstowego.

*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale **„5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych”**.*

5. Naciśnij [✓], aby potwierdzić.
Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij [✓], aby potwierdzić pozycję obiektu.
Obiekt tekstowy typu **KOD ZMIANY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.2.6. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **LICZNIK**

Obiekt tekstowy typu **LICZNIK** pozwala na umieszczenie w projekcie automatycznej numeracji dopasowanej do wymagań użytkownika.

Obiekt typu **LICZNIK** może być:
– obiektem lokalnym, tzn. dotyczyć tylko jednego projektu,
– zmienną globalną, tzn. dotyczyć wszystkich projektów w których zostanie użyty.

*Przed użyciem w projekcie, zmienna globalna typu **LICZNIK** musi zostać:*
*- utworzona; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.1. Zmienne globalne”***
lub
*- zaimportowana do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **LICZNIK** :

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **LICZNIK** .

Parametr	Zakres wartości
|**LICZNIK**| ▶ **Zmienna globalna**	**Nie. Obiekt jest zmienną lokalną, lista dostępnych zmiennych globalnych typu LICZNIK**

Określenie czy obiekt ma być obiektem lokalnym czy globalnym (tzw. zmienna globalna). Jeżeli wybrano zmienną globalną z listy zmiennych dostępnych w drukarce, to inne parametry obiektu w zakładce |**LICZNIK**| oraz zakładkach poszczególnych sekcji nie są dostępne do edycji.

|**LICZNIK**| ▶ **Liczba sekcji licznika**	**1 ÷ 3**

Liczba sekcji licznika.

|**LICZNIK**| ▶ **Odwróć kolejność sekcji**	✕ / ✓

Kolejność wyświetlania / drukowania sekcji licznika, gdzie 1 jest najmniej znaczącą sekcją:

- ✕ =**SEKCJA 3 ← SEKCJA 2 ← SEKCJA 1**
- ✓ =**SEKCJA 1 → SEKCJA 2 → SEKCJA 3**

Niezależnie od kolejności wyświetlania / drukowania, kolejność zliczania (pokazana powyżej za pomocą strzałek) jest zawsze taka sama, tzn. zliczanie rozpoczyna się od najmniej znaczącej sekcji, czyli sekcji nr 1.

3. Ustaw parametry poszczególnych sekcji licznika (|**SEKCJA 1**| ▶, |**SEKCJA 2**| ▶, |**SEKCJA 3**| ▶).
Obiekt typu **LICZNIK** może składać się maksymalnie z trzech sekcji. Liczba sekcji licznika ustawiana jest parametrem **Liczba sekcji licznika**. Każda z sekcji posiada taki sam zestaw parametrów, które mogą być modyfikowane niezależnie.
Modyfikacja parametrów sekcji możliwa jest tylko dla obiektu lokalnego.

Parametr	Zakres wartości
Widoczny	✕ / ✓

Włączenie / wyłączenie widoczności wybranej sekcji licznika.
Pomimo, że dana sekcja nie jest wyświetlana / drukowana, to nadal bierze udział w liczeniu.

Wartość minimalna	**-999999999 ÷ Wartość maksymalna-1**

Parametr ma następujące znaczenia:

- wartość od której (po przepełnieniu licznika) rozpoczyna się ponowne zliczanie dla licznika rosnącego,
- wartość przy której kończy się zliczanie dla licznika malejącego i następuje przepełnienie,
- wartość, od której rozpoczyna się zliczanie (również po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**) jeśli **Tryb startowy** = **Wartość minimalna**.

Wartość maksymalna	**Wartość minimalna+1 ÷ 999999999**

Parametr ma następujące znaczenia:

- wartość, od której (po przepełnieniu licznika) rozpoczyna się ponowne zliczanie dla licznika malejącego,
- wartość przy której kończy się zliczanie dla licznika rosnącego i następuje przepełnienie,
- wartość, od której rozpoczyna się zliczanie (również po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**) jeśli **Tryb startowy** = **Wartość maksymalna**.

Tryb startowy	**Ostatnia wartość**, **Wartość początkowa**, **Wartość minimalna**, **Wartość maksymalna**

Wybór wartości, od której rozpoczyna się zliczanie:

- **Ostatnia wartość**: przy pierwszym uruchomieniu drukowania projektu oraz po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym zliczanie rozpoczyna się od wartości danej parametrem **Wartość początkowa**, natomiast po wznowieniu drukowania zliczanie jest kontynuowane,
- **Wartość początkowa**: przy pierwszym uruchomieniu drukowania projektu, po wznowieniu drukowania oraz po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**, zliczanie rozpoczyna się od wartości danej parametrem **Wartość początkowa**.
- **Wartość minimalna**: przy pierwszym uruchomieniu drukowania projektu, po wznowieniu drukowania oraz po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**, zliczanie rozpoczyna się od wartości danej parametrem **Wartość minimalna**.
- **Wartość maksymalna**: przy pierwszym uruchomieniu drukowania projektu, po wznowieniu drukowania oraz po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**, zliczanie rozpoczyna się od wartości danej parametrem **Wartość maksymalna**.

Wartość początkowa	Wartość minimalna ÷ Wartość maksymalna

Parametr dostępny, jeśli **Tryb startowy** = **Wartość początkowa** lub **Tryb startowy** = **Ostatnia wartość**.

Parametr ma następujące znaczenia:

- jest to początkowa wartość licznika, jeśli **Tryb startowy** = **Wartość początkowa**,
- jest to wartość od której rozpoczyna się zliczanie przy pierwszym uruchomieniu drukowania projektu, jeśli **Tryb startowy** = **Ostatnia wartość,**
- jest to wartość od której rozpoczyna się zliczanie po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**, jeśli **Tryb startowy** = **Wartość początkowa** lub **Tryb startowy** = **Ostatnia wartość**.

Kierunek zliczania	W górę, W dół

Wybór kierunku, w którym odbywa się zliczanie:

- **W górę:** zliczanie w górę (licznik rosnący),
- **W dół**: zliczanie w dół (licznik malejący).

Krok	1 ÷ 999999999

Krok zliczania sekcji licznika.

Dopełnienie	Brak, 0, Spacja

Znak zastępujący nieznaczące cyfry licznika, np. „002” lub „␣␣2” (znak ␣ oznacza spację).

Przyrostek	

Dowolny ciąg znaków, który ma być wydrukowany za sekcją licznika.

4. Ustaw pozostałe parametry obiektu tekstowego.

*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale **„5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych”**.*

5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt tekstowy typu **LICZNIK** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.2.7. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **PLIK TEKSTOWY**

Obiekt tekstowy typu **PLIK TEKSTOWY** pozwala na umieszczenie w projekcie zawartości pliku tekstowego.

Przed użyciem w projekcie, plik tekstowy musi zostać:
- utworzony / zmodyfikowany za pomocą wbudowanego edytora plików tekstowych; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.6.3. Pliki tekstowe”***
lub
- zaimportowany do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”***.

W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **PLIK TEKSTOWY**:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **PLIK TEKSTOWY** .

Parametr	Zakres wartości
|**PLIK TEKSTOWY**| ▶ **Nazwa pliku**	

Wskazanie nazwy pliku tekstowego spośród dostępnych w drukarce.

Podgląd wybranego pliku tekstowego dostępny jest w zakładce |**PODGLĄD TEKSTU**|.

|**PLIK TEKSTOWY**| ▶ **Tryb startowy**	**Ostatnia wartość, Linia startowa**

Ustawienie która linia z pliku tekstowego jest wczytywana po wznowieniu drukowania:

- **Ostatnia wartość**: drukowanie jest kontynuowane,
- **Linia startowa**: wczytywana jest linia o numerze danym parametrem **Linia startowa**, tzn. drukowanie rozpoczyna się od początku.

|**PLIK TEKSTOWY**| ▶ **Linia startowa**	**1 ÷ Linia końcowa**

Parametr ma następujące znaczenia:

- numer linii wczytywanej z pliku tekstowego przy pierwszym uruchomieniu drukowania projektu oraz po resecie za pomocą ikony na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**, niezależnie od wartości parametru **Tryb startowy**,
- numer linii wczytywanej z pliku tekstowego po osiągnięciu końca pliku lub wartości parametru **Linia końcowa**, jeśli jego wartość jest mniejsza niż liczba linii w pliku,
- numer linii wczytywanej z pliku tekstowego po wznowieniu drukowania, jeśli **Tryb startowy** = **Linia startowa**.

|PLIK TEKSTOWY| ▶ Linia końcowa	**Linia startowa ÷ ostatnia linia w pliku, ale nie więcej niż 1000000**

Numer ostatniej linii w pliku tekstowym, która ma być drukowana.

|PLIK TEKSTOWY| ▶ Drukuj wszystkie linie od początku do końca	✕ / ✓

W przypadku wybrania wartości ✓, do obiektu wstawiane są wszystkie linie tekstu ograniczone wartościami parametrów **Linia startowa** oraz **Linia końcowa**.

|PLIK TEKSTOWY| ▶ Krok	**Liczba linii na wydruku ÷ Linia końcowa-Linia startowa+1**

Parametr dostępny, jeśli **Drukuj wszystkie linie od początku do końca** = ✕.

Liczba linii, o którą przesuwają się dane z pliku tekstowego przy każdym kolejnym wydruku.

|PLIK TEKSTOWY| ▶ Liczba linii na wydruku	**1 ÷ Linia końcowa-Linia startowa+1**

Parametr dostępny, jeśli **Drukuj wszystkie linie od początku do końca** = ✕.

Liczba linii tekstu wstawianych do obiektu z pliku tekstowego. Maksymalna liczba wstawianych linii tekstu ograniczona jest wartościami parametrów **Linia startowa** oraz **Linia końcowa**.

3. Ustaw pozostałe parametry obiektu tekstowego.

Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale „5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”.
Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale „5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych”.

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt tekstowy typu **PLIK TEKSTOWY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.2.8. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU TEKSTOWEGO TYPU **PORT KOMUNIKACYJNY**

Obiekt tekstowy typu **PORT KOMUNIKACYJNY** pozwala na umieszczenie w projekcie danych przesłanych z zewnętrznego urządzenia przez interfejs **RS-232** lub **Ethernet**.

Aby możliwe było przesłanie danych z zewnętrznego urządzenia do drukarki:

- musi być ono podłączone do złącza interfejsu **RS-232** lub **Ethernet** z tyłu sterownika drukarki,
- interfejs musi być prawidłowo skonfigurowany.

Więcej szczegółów na temat konfiguracji interfejsów komunikacyjnych znajduje się w rozdziale ***„7.4. Konfiguracja interfejsów komunikacyjnych”***.

W przypadku problemów z przesłaniem danych przez interfejs komunikacyjny zalecane jest dokonanie diagnostyki z użyciem odpowiednich funkcji.

Więcej szczegółów na temat funkcji służących do diagnostyki interfejsów komunikacyjnych znajduje się w rozdziale ***„9.2.2. Testy podzespołów i interfejsów”***.

W celu utworzenia obiektu tekstowego typu **PORT KOMUNIKACYJNY**:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY TEKSTOWE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** .

Parametr	Zakres wartości
|**PORT KOMUNIKACYJNY**| ▶ **Typ komunikacji**	**RS232**, **Gniazdo TCP/IP**

Interfejs, przez który dane przesyłane są z urządzenia zewnętrznego:

- **RS232**: dane przesyłane są z użyciem interfejsu **RS-232**,
- **Gniazdo TCP/IP**: dane przesyłane są z użyciem wybranego socketu **TCP/IP** (o numerze portu określonym za pomocą parametru **Numer portu**) interfejsu **Ethernet**.

|**PORT KOMUNIKACYJNY**| ▶ **Numer portu**	5000 ÷ 5009

Parametr dostępny, jeśli **Typ komunikacji** = **Gniazdo TCP/IP**.

Numer portu wybranego socketu **TCP/IP**, który będzie wykorzystywany do przesyłania danych z użyciem interfejsu **Ethernet**.

Informacje na temat interfejsu ***Ethernet*** *(takie jak np. adres* ***IP*** *drukarki) niezbędne do prawidłowego przesłania danych do drukarki uzyskasz za pomocą* ▶ ▶ ▶ .

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Format wysyłanych danych	Normalny, Hex

Format danych przesyłanych z urządzenia zewnętrznego:

- **Normalny**: dane przesyłane są w postaci kodów **ASCII**.
- **Hex**: dane przesyłane są w postaci kodów heksadecymalnych.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Przykładowa zawartość	

Przykładowa zawartość obiektu, która może zostać wykorzystana, np. do wizualizacji obiektu w projekcie jeszcze przed rozpoczęciem przesyłania danych z urządzenia zewnętrznego.
W związku z powyższym, zalecane jest aby przykładowa zawartość obiektu była zbliżona do danych, które mają być przesyłane z urządzenia zewnętrznego.

Jeśli wartość parametru **Przykładowa zawartość** pozostanie pusta, to jako przykładowa zawartość obiektu wykorzystana zostanie jego nazwa dana parametrem **|OGÓLNE| ▶ Nazwa obiektu**.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Buforowanie danych	✕ / ✓

Gromadzenie kolejnych porcji danych przesyłanych z urządzenia zewnętrznego:

- ✓: kolejne, kompletne (patrz opis parametru **Gotowy do druku po**) porcje danych przesłane z urządzenia zewnętrznego są przechowywane w buforze drukarki.
  Drukowanie danych z bufora odbywa się w kolejności ich przychodzenia (kolejka FIFO).
  Po wydrukowaniu wszystkich danych z bufora, drukarka zachowa się zgodnie z ustawieniem parametru **Przy braku danych**.
- ✕: każda kolejna, kompletna (patrz opis parametru **Gotowy do druku po**) porcja danych przesłana z urządzenia zewnętrznego nadpisuje poprzednią porcję danych, która nie została jeszcze wydrukowana.
  W przypadku braku kolejnej porcji danych, drukarka zachowa się zgodnie z ustawieniem parametru **Przy braku danych**.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Wielkość bufora	1 ÷ 50

Parametr dostępny, jeśli **Buforowanie danych** = ✓.

Wielkość bufora danych (liczba buforowanych porcji danych).
Bufor danych może zostać wyczyszczony za pomocą ikony ⚙ na ekranie głównym lub za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX**.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Przy braku danych	**Pomiń wydruk, Drukuj puste pole, Drukuj ostatni komunikat**

Reakcja drukarki na uruchomienie drukowania projektu zawierającego obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY**  w przypadku, gdy nie zostały przesłane żadne dane z urządzenia zewnętrznego lub przesłane dane są niekompletne (patrz opis parametru **Gotowy do druku po**):

- **Pomiń wydruk**: projekt nie zostanie wydrukowany; drukarka zgłosi ostrzeżenie.
- **Drukuj puste pole**: projekt zostanie wydrukowany; obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY**  pozostanie pusty.
- **Drukuj ostatni komunikat**: projekt zostanie wydrukowany; obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY**  zostanie wypełniony ostatnią, prawidłową porcją danych, a w przypadku gdy jest to pierwszy wydruk projektu, obiekt pozostanie pusty.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Gotowy do druku po	**Czekaj na pakiet, Czekaj na długość danych, Czekaj na znak końcowy, Czekaj na znak końcowy [Hex]**

Tryb określania przez drukarkę, czy porcja danych przesłana z urządzenia zewnętrznego jest kompletna:

- **Czekaj na pakiet**: drukarka odbiera pakiet danych,
- **Czekaj na długość danych**: drukarka odbiera porcję danych składającą się z określonej liczby znaków danej parametrem **Ilość oczekiwanych danych [znaki]** (1 ÷ 5000).
- **Czekaj na znak końcowy**: drukarka odbiera porcję danych do chwili otrzymania znaku / ciągu znaków danego parametrem **Znak/ciąg znaków, końca danych**.
- **Czekaj na znak końcowy [Hex]**: drukarka odbiera porcję danych do chwili otrzymania znaku / ciągu znaków **Hex** danego parametrem **Kod znaku hex końca danych**.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Skrypt przetwarzania otrzymanych danych	**Brak skryptu, lista dostępnych skryptów**

Wybór skryptu służącego do przetworzenia danych po ich otrzymaniu przez interfejs komunikacyjny.

Przed użyciem w projekcie, skrypt musi zostać:
- utworzony / zmodyfikowany za pomocą wbudowanego edytora skryptów; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.6.4. Skrypty”***
lub
- zaimportowany do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”***.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Przedrostek	

Dowolny ciąg znaków, który ma być wydrukowany przed danymi przesłanymi z urządzenia zewnętrznego.

|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Przyrostek	

Dowolny ciąg znaków, który ma być wydrukowany po danych przesłanych z urządzenia zewnętrznego.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po włączeniu drukowania	Wyłączony, Ciąg, Hex

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego w momencie **włączenia drukowania** projektu zawierającego obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY** :

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po włączeniu drukowania [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po włączeniu drukowania [wartości hex]**.

Więcej szczegółów na temat włączania drukowania znajduje się w rozdziale ***„4.4.2. Włączanie drukowania”***.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po wstrzymaniu drukowania	Wyłączony, Ciąg, Hex

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego bezpośrednio po każdym **wstrzymaniu** drukowania projektu zawierającego obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY** :

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po wstrzymaniu drukowania [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po wstrzymaniu drukowania [wartości hex]**.

Drukowanie może być wstrzymane przez użytkownika lub wstrzymanie drukowania może być skutkiem wystąpienia błędu. Więcej szczegółów na temat wstrzymywania drukowania znajduje się w rozdziale ***„4.4.3. Wstrzymywanie drukowania”***.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po otrzymaniu danych	Wyłączony, Ciąg, Hex, Echo - ponowne wysłanie otrzymanych

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego bezpośrednio po otrzymaniu porcji danych, nawet gdy nie są one kompletne (patrz opis parametru **Gotowy do druku po**):

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po otrzymaniu danych [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po otrzymaniu danych [wartości hex]**,
- **Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**: drukarka odsyła te same dane, które otrzymała z urządzenia zewnętrznego.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po otrzymaniu kompletnych danych	**Wyłączony, Ciąg, Hex, Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego bezpośrednio po otrzymaniu kompletnej porcji danych (patrz opis parametru **Gotowy do druku po**):

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po otrzymaniu kompletnych danych [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po otrzymaniu kompletnych danych [wartości hex]**,
- **Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**: drukarka odsyła te same dane, które otrzymała z urządzenia zewnętrznego.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po wyzwoleniu wydruku	**Wyłączony, Ciąg, Hex, Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego w momencie **wyzwolenia wydruku** projektu zawierającego obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY** :

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po wyzwoleniu wydruku [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po wyzwoleniu wydruku [wartości hex]**,
- **Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**: drukarka odsyła te same dane, które otrzymała z urządzenia zewnętrznego.

Na moment przesłania danych z drukarki wpływa wartość parametru drukowania ▶ ▶ ▶ ***Kolejkowanie wyzwoleń drukowania***.
Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.2. Ustawienia drukowania”***.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po wykonaniu wydruku	**Wyłączony, Ciąg, Hex, Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego bezpośrednio po każdym wydruku projektu zawierającego obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY** :

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po wykonaniu wydruku [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po wykonaniu wydruku [wartości hex]**,
- **Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**: drukarka odsyła te same dane, które otrzymała z urządzenia zewnętrznego.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po przepełnieniu bufora	**Wyłączony, Ciąg, Hex, Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**

Parametr dostępny, jeśli **|PORT KOMUNIKACYJNY| ▶ Buforowanie danych** = ✓.

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego bezpośrednio po przepełnieniu bufora danych, tzn. w sytuacji gdy otrzymana z urządzenia zewnętrznego porcja danych nie zmieściła się w buforze i nie zostanie wydrukowana:

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po przepełnieniu bufora [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po przepełnieniu bufora [wartości hex]**,
- **Echo - ponowne wysłanie otrzymanych**: drukarka odsyła te same dane, które otrzymała z urządzenia zewnętrznego.

|WYWOŁANIA ZWROTNE| ▶ Po zamknięciu projektu	**Wyłączony, Ciąg, Hex**

Dane przesyłane z drukarki do urządzenia zewnętrznego bezpośrednio po zamknięciu projektu do druku zawierającego obiekt typu **PORT KOMUNIKACYJNY** :

- **Wyłączony**: drukarka nie przesyła żadnych danych.
- **Ciąg**: drukarka przesyła dane określone parametrem **Po zamknięciu projektu [ciąg znaków]**,
- **Hex**: drukarka przesyła znak określony parametrem **Po zamknięciu projektu [wartości hex]**.

3. Ustaw pozostałe parametry obiektu tekstowego.

*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
*Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale **„5.4.2.1. Parametry wspólne obiektów tekstowych”**.*

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt tekstowy typu **PORT KOMUNIKACYJNY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3. TWORZENIE / EDYCJA KODU PASKOWEGO / MATRYCOWEGO

Każdy obiekt z grupy kodów paskowych / matrycowych służy do uzyskania graficznej interpretacji odpowiadającego mu obiektu tekstowego w postaci 1-wymiarowego kodu paskowego (**1D**) lub 2-wymiarowego kodu matrycowego (**2D**). W związku z tym lista obiektów z grupy kodów paskowych / matrycowych jest taka sama jak lista obiektów tekstowych.

Zawartość kodów paskowych / matrycowych tworzy się tak samo jak obiektów tekstowych drukowanych w sposób jawny, przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla danego typu kodu. Dlatego też przed stworzeniem zawartości konieczne jest wybranie żądanego typu kodu paskowego / matrycowego.



Więcej szczegółów na temat obiektów tekstowych znajduje się w rozdziale ***„5.4.2. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego”***.

5.4.3.1. PARAMETRY WSPÓLNE KODÓW PASKOWYCH / MATRYCOWYCH

Kody paskowe / matrycowe, do których zaliczają się obiekty typu **TEKST STATYCZNY**  , **DATA/CZAS**  , **KALENDARZ**  , **KOD ZMIANY**  , **LICZNIK**  , **PLIK TEKSTOWY**  oraz **PORT KOMUNIKACYJNY**  mają następujące parametry wspólne:

Parametr	Zakres wartości
|**KOD 1D/2D**| ▶ **Typ kodu**	Kody **1D**, kody **2D**; patrz opis parametru

Typ kodu paskowego / matrycowego:

- kody **1D**: GS1 Data Bar 14, GS1 Data Bar Limited, GS1 Data Bar Expanded,
- kody **2D**: Kod QR, Data Matrix ECC200.

|**KOD 1D/2D**| ▶ **Wysokość kodu [px]**	**5 ÷ wysokość projektu**

Parametr dostępny tylko dla kodów **1D**.

Wysokość kodu **1D**; w kropkach.

|**KOD 1D/2D**| ▶ **Typ obramowania**	**Brak**, **Lewa i prawa strona**, **Góra i dół**, **Dookoła**

Typ ramki kodu:

- **Brak**: brak ramki,
- **Lewa i prawa strona**: linie ramki tylko po lewej i prawej stronie kodu,
- **Góra i dół**: linie ramki tylko na górze i na dole kodu,
- **Dookoła**: linie ramki naokoło kodu.

|KOD 1D/2D| ▶ Rozmiar obramowania [px]	**0 ÷ 10**

Parametr dostępny, jeśli **Typ obramowania** jest różny od **Brak**.

Grubość linii obramowania kodu; w kropkach.

|KOD 1D/2D| ▶ Skala [xN]	**1 ÷ 20**

Zwiększenie rozmiaru kodu, tzn. zwiększenie liczby kropek piszących przypadających na jeden punkt kodu pozwalające na poprawę czytelności kodu.
Jeżeli **Skala** = **1** to zarówno dla kodów **1D** jak i **2D**, na każdy punkt kodu przypada jedna kropka pisząca.
W przypadku zwiększenia rozmiaru kodu:

- dla kodów **1D**: zwielokrotniona jest jedynie długość kodu (np. jeśli **Skala** = **2** to na każdy punkt kodu przypadnie dwie kropki piszące),
- dla kodów **2D**: zwielokrotniona jest zarówno szerokość jak i wysokość kodu (np. jeśli **Skala** = **2** to na każdy punkt kodu przypadnie cztery kropki piszące).

|KOD 1D/2D| ▶ Odwrócenie	✕ / ✓

Określenie, czy kod ma być wyświetlany w oknie edytora oraz drukowany w inwersji.

*Aby kod wydrukowany w inwersji był czytelny, powinien zostać otoczony ramką (parametr **Typ obramowania**).*
Inwersja kodu może być przydatna, np. podczas drukowania jasnym atramentem na ciemnym podłożu.

5.4.3.2. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **TEKST STATYCZNY**

Kod typu **TEKST STATYCZNY** T pozwala na umieszczenie w projekcie kodu paskowego / matrycowego z zawartością o niezmiennej treści złożoną ze znaków **ASCII**.

W celu utworzenia kodu typu **TEKST STATYCZNY** T:

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ T.
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*
3. Wprowadź zawartość kodu (|**KOD 1D/2D**| ▶ **Zawartość obiektu**). Zawartość kodu musi spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.

6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **TEKST STATYCZNY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3.3. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **DATA/CZAS**

Kod typu **DATA/CZAS** pozwala na umieszczenie w projekcie kodu paskowego / matrycowego, którego zawartość stanowi:

- bieżąca data lub / i bieżący czas,
- czas przesunięty o określony offset w stosunku do czasu bieżącego,
- data przesunięta o określony offset, czyli tzw. **data ważności**.

W celu utworzenia kodu typu **DATA/CZAS** :

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ .
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry w zakładce |**KOD 1D/2D**|.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*
3. Zdefiniuj zawartość kodu typu **DATA/CZAS** w zakładce |**DATA/CZAS**|. Zawartość kodu definiuje się w analogiczny sposób jak treść obiektu tekstowego typu **DATA/CZAS** przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.2.3. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Data/Czas”**.*
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **DATA/CZAS** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3.4. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **KALENDARZ**

Kod typu **KALENDARZ** pozwala na umieszczenie w projekcie dopasowanej do wymagań użytkownika daty, która:

- posiada zdefiniowany format,
- może być przesunięta o określony offset w stosunku do daty bieżącej,
- może się zmieniać z zadaną częstotliwością, tzn.:
  - codziennie,
  - co tydzień,
  - co miesiąc (z opcją zaokrąglania do pełnych tygodni),
  - co rok (z opcją zaokrąglania do pełnych tygodni).

Obiekt typu **KALENDARZ** może być:

- obiektem lokalnym, tzn. dotyczyć tylko jednego projektu,
- zmienną globalną, tzn. dotyczyć wszystkich projektów w których zostanie użyty.

*Przed użyciem w projekcie, zmienna globalna typu **KALENDARZ** musi zostać:*
*- utworzona; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.1. Zmienne globalne”***
lub
*- zaimportowana do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

W celu utworzenia kodu typu **KALENDARZ**:

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ .
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry w zakładce |**KOD 1D/2D**|.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*
3. Zdefiniuj zawartość kodu typu **KALENDARZ** w zakładce |**KALENDARZ**|. Zawartość kodu definiuje się w analogiczny sposób jak treść obiektu tekstowego typu **KALENDARZ** przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.2.4. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Kalendarz”**.*
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **KALENDARZ** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3.5. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **KOD ZMIANY**

Kod typu **KOD ZMIANY** pozwala na umieszczenie w projekcie kodu paskowego / matrycowego, którego zawartość stanowią kody identyfikujące każdą codzienną zmianę pracowniczą.

Każdą zmianę pracowniczą definiuje się poprzez podanie:

- godziny rozpoczęcia danej zmiany,
- treści stanowiącej kod zmiany, która jest drukowana w trakcie trwania danej zmiany.

Czas trwania danej zmiany pracowniczej liczony jest od godziny jej rozpoczęcia do godziny rozpoczęcia kolejnej zmiany.

Obiekt typu **KOD ZMIANY** może być:

- obiektem lokalnym, tzn. dotyczyć tylko jednego projektu,
- zmienną globalną, tzn. dotyczyć wszystkich projektów w których zostanie użyty.

*Przed użyciem w projekcie, zmienna globalna typu **KOD ZMIANY** musi zostać:*
*- utworzona; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.1. Zmienne globalne”***
lub
*- zaimportowana do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

W celu utworzenia kodu typu **KOD ZMIANY**:

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ .
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry w zakładce |**KOD 1D/2D**|.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*
3. Zdefiniuj zawartość kodu typu **KOD ZMIANY** w zakładce |**KOD ZMIANY**|. Zawartość kodu definiuje się w analogiczny sposób jak treść obiektu tekstowego typu **KOD ZMIANY**, przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.2.5. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Kod zmiany”**.*
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **KOD ZMIANY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3.6. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **LICZNIK**

Kod typu **LICZNIK** pozwala na umieszczenie w projekcie kodu paskowego / matrycowego, którego zawartość stanowi automatyczna numeracja dopasowana do wymagań użytkownika.

Obiekt typu **LICZNIK** może być:

- obiektem lokalnym, tzn. dotyczyć tylko jednego projektu,
- zmienną globalną, tzn. dotyczyć wszystkich projektów w których zostanie użyty.

*Przed użyciem w projekcie, zmienna globalna typu **LICZNIK** musi zostać:*
*- utworzona; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.1. Zmienne globalne”***
lub
*- zaimportowana do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

W celu utworzenia kodu typu **LICZNIK**:

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ .
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry w zakładce |**KOD 1D/2D**|.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*
3. Zdefiniuj zawartość kodu typu **LICZNIK** w zakładce |**LICZNIK**|. Zawartość kodu definiuje się w analogiczny sposób jak treść obiektu tekstowego typu **LICZNIK**, przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.2.6. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Licznik”**.*
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **LICZNIK** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3.7. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **PLIK TEKSTOWY**

Kod typu **PLIK TEKSTOWY** pozwala na umieszczenie w projekcie kodu paskowego / matrycowego, którego zawartość stanowi zawartość pliku tekstowego.

Przed użyciem w projekcie, plik tekstowy musi zostać:
*- utworzony / zmodyfikowany za pomocą wbudowanego edytora plików tekstowych; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.3. Pliki tekstowe”***
lub
*- zaimportowany do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

W celu utworzenia kodu typu **PLIK TEKSTOWY**:

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ .
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry w zakładce |**KOD 1D/2D**|.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*
3. Zdefiniuj zawartość kodu typu **PLIK TEKSTOWY** w zakładce |**PLIK TEKSTOWY**|.
   Zawartość kodu definiuje się w analogiczny sposób jak treść obiektu tekstowego typu **PLIK TEKSTOWY**, przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.2.7. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Plik tekstowy”**.*
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **PLIK TEKSTOWY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.3.8. TWORZENIE / EDYCJA KODU TYPU **PORT KOMUNIKACYJNY**

Kod typu **PORT KOMUNIKACYJNY** pozwala na umieszczenie w projekcie kodu paskowego / matrycowego, którego zawartość stanowią dane przesłane z zewnętrznego urządzenia przez interfejs **RS-232** lub **Ethernet**.

Aby możliwe było przesłanie danych z zewnętrznego urządzenia do drukarki:

- musi być ono podłączone do złącza interfejsu **RS-232** lub **Ethernet** z tyłu sterownika drukarki,
- interfejs musi być prawidłowo skonfigurowany.

> *Więcej szczegółów na temat konfiguracji interfejsów komunikacyjnych znajduje się w rozdziale **„7.4. Konfiguracja interfejsów komunikacyjnych”**.*

W przypadku problemów z przesłaniem danych przez interfejs komunikacyjny zalecane jest dokonanie diagnostyki z użyciem odpowiednich funkcji.

> *Więcej szczegółów na temat funkcji służących do diagnostyki interfejsów komunikacyjnych znajduje się w rozdziale **„9.2.2. Testy podzespołów i interfejsów”**.*

W celu utworzenia kodu typu **PORT KOMUNIKACYJNY**:

1. Naciśnij ▶ |**KODY 1D/2D**| ▶ .
2. Wybierz typ kodu paskowego / matrycowego oraz ustaw jego parametry w zakładce |**KOD 1D/2D**|.

   > *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.3.1. Parametry wspólne kodów paskowych / matrycowych”**.*

3. Zdefiniuj zawartość kodu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** w zakładce |**PORT KOMUNIKACYJNY**|. Zawartość kodu definiuje się w analogiczny sposób jak treść obiektu tekstowego typu **PORT KOMUNIKACYJNY**, przy czym musi ona dodatkowo spełniać wymagania dla uprzednio wybranego typu kodu.

   > *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„5.4.2.8. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Port komunikacyjny”**.*

4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   > *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*

5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Kod typu **PORT KOMUNIKACYJNY** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.4. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU GRAFICZNEGO

W skład grupy obiektów graficznych wchodzą następujące obiekty:

- **LINIA**,
- **PROSTOKĄT**,
- **ELIPSA**,
- **OBRAZ**.

5.4.4.1. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU GRAFICZNEGO TYPU **LINIA**

W celu utworzenia obiektu graficznego typu **LINIA**:

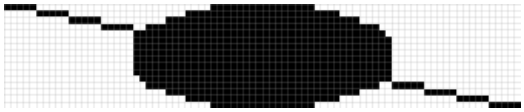
1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY GRAFICZNE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **LINIA** .

Parametr	Zakres wartości
|**OGÓLNE**| ▶ **Inwersja**	✕ / ✓

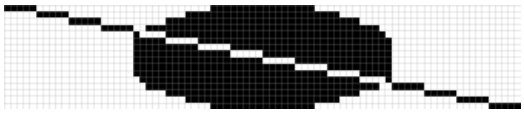
Parametr dostępny, jeśli |**OGÓLNE**| ▶ **Przezroczystość** = ✓.

Określenie, czy części wspólne linii z obiektami znajdującymi się pod nią mają być drukowane, czy też nie.

- ✕.



- ✓.



|**KSZTAŁT**| ▶ **Szerokość linii [px]**	1 ÷ 30

Grubość rysowanej linii; w kropkach.

3. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

> *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale* ***„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”***.

4. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt graficzny typu **LINIA** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.4.2. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU GRAFICZNEGO TYPU **PROSTOKĄT**

W celu utworzenia obiektu graficznego typu **PROSTOKĄT** ▭:

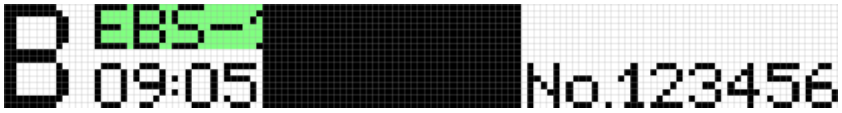
1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY GRAFICZNE**| ▶ ▭.
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **PROSTOKĄT** ▭.

Parametr	Zakres wartości
|**OGÓLNE**| ▶ **Inwersja**	✕ / ✓

Parametr dostępny, jeśli |**OGÓLNE**| ▶ **Przezroczystość** = ✓.

Określenie, czy części wspólne prostokąta z obiektami znajdującymi się pod nim mają być drukowane, czy też nie.

– ✕.



– ✓.



|**KSZTAŁT**| ▶ **Szerokość linii [px]**	1 ÷ 30

Grubość konturu prostokąta; w kropkach.

|**KSZTAŁT**| ▶ **Wypełnienie**	✕ / ✓

Określenie, czy prostokąt ma być wypełniony, czy też mają być drukowane same kontury.

3. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

> *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale* ***„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”***.

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt graficzny typu **PROSTOKĄT** ▭ jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.4.3. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU GRAFICZNEGO TYPU **ELIPSA**

W celu utworzenia obiektu graficznego typu **ELIPSA** :

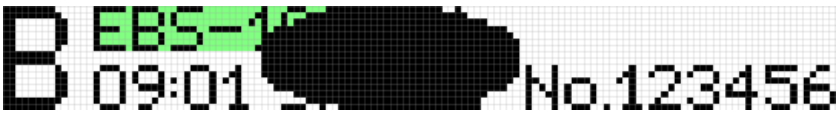
1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY GRAFICZNE**| ▶ .
2. Ustaw parametry specyficzne dla obiektu typu **ELIPSA** .

Parametr	Zakres wartości
|**OGÓLNE**| ▶ **Inwersja**	✕ / ✓

Parametr dostępny, jeśli |**OGÓLNE**| ▶ **Przezroczystość** = ✓.

Określenie, czy części wspólne elipsy z obiektami znajdującymi się pod nią mają być drukowane, czy też nie.

– ✕.



– ✓.



|**KSZTAŁT**| ▶ **Szerokość linii [px]**	1 ÷ 30

Grubość konturu elipsy; w kropkach.

|**KSZTAŁT**| ▶ **Wypełnienie**	✕ / ✓

Określenie, czy elipsa ma być wypełniona, czy też mają być drukowane same kontury.

3. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

> *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale* ***„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”***.

4. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
5. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
6. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt graficzny typu **ELIPSA** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.4.4.4. TWORZENIE / EDYCJA OBIEKTU GRAFICZNEGO TYPU **OBRAZ**

Obiekt graficzny typu **OBRAZ** pozwala na umieszczenie w projekcie pliku graficznego zawierającego dowolną grafikę, rysunek lub logo.

Przed użyciem w projekcie, plik graficzny musi zostać:
*- utworzony / zmodyfikowany za pomocą wbudowanego edytora plików graficznych; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.6.2. Obrazy”***
lub
*- zaimportowany do drukarki; więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

*W projekcie może zostać umieszczony jedynie plik graficzny w formacie m.in. ***.png**, ***.bmp**, ***.jpg**, ***.jpeg**, ***.gif**. W celu uzyskania odpowiedniej jakości wydruku zalecane jest aby plik był czarno-biały.*

Aby plik graficzny mógł zostać zaimportowany do drukarki a następnie użyty w projekcie musi spełniać następujące wymagania:
*- maksymalny rozmiar: **1 megapiksel (1 Mpx)**,*
*- maksymalna szerokość: **30000 px**,*
*- maksymalna wysokość: **30000 px**.*

W celu utworzenia obiektu graficznego typu **OBRAZ**:

1. Naciśnij ▶ |**OBIEKTY GRAFICZNE**| ▶ .
2. Wybierz plik graficzny spośród dostępnych w drukarce (|**OBRAZ**| ▶ **Ścieżka obrazka**).
3. Naciśnij , aby potwierdzić wybór pliku graficznego.
   Wyświetlony jest podgląd wybranego pliku graficznego.
4. Ustaw pozostałe parametry obiektu.

   *Więcej szczegółów na temat parametrów wspólnych dla wszystkich obiektów znajduje się w rozdziale **„5.2.1. Parametry wspólne wszystkich obiektów”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlony jest edytor projektów w trybie ustawiania pozycji obiektu.
6. Wskaż lokalizację obiektu w obszarze projektu.
7. Naciśnij , aby potwierdzić pozycję obiektu.
   Obiekt graficzny typu **OBRAZ** jest utworzony we wskazanej lokalizacji.

5.5. ZAPISYWANIE PROJEKTU

Aktualnie edytowany projekt możesz w edytorze zapisać na dwa sposoby:

 - zapisanie projektu pod bieżącą lub nową nazwą; bez opuszczania edytora projektów,

 - zapisanie projektu pod bieżącą nazwą z jednoczesnym opuszczeniem edytora projektów.

Funkcja  jest dostępna jedynie wtedy, gdy w treści edytowanego projektu lub w parametrach drukowania wprowadzone zostały zmiany. O wprowadzeniu zmian świadczy również czerwony kolor nazwy projektu.

W celu zapisania projektu z możliwością zmiany nazwy:

1. W oknie edytora projektów naciśnij .
   Wyświetlona jest klawiatura wirtualna z bieżącą nazwą projektu.
2. Wprowadź nową nazwę projektu lub pozostaw bez zmian nazwę bieżącą.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.
   W przypadku nadpisywania projektu pod niezmienioną nazwą wymagane jest potwierdzenie operacji.
   Ponownie wyświetlone jest okno edytora projektów.
   Projekt jest zapisany pod wybraną nazwą.

W celu zapisania projektu pod bieżącą nazwą i opuszczenia edytora projektów:

1. W oknie edytora projektów naciśnij .
   Edytor projektów jest zamknięty.
   Wyświetlone jest okno, z którego wywołany został edytor projektów.
   Projekt jest zapisany pod bieżącą nazwą.

Zapisanie projektu otwartego do drukowania / drukowanego jest równoznaczne z jego przeładowaniem o czym informuje komunikat wyświetlony w oknie dialogowym. Jeżeli użytkownik nie chce dokonać przeładowania projektu otwartego do drukowania / drukowanego, to ma możliwość zapisania edytowanego projektu w bibliotece pod inną nazwą.

5.6. ZMIANA NAZWY PROJEKTU

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

W celu zmiany nazwy projektu:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlona jest biblioteka projektów.

   *Więcej szczegółów na temat biblioteki projektów znajduje się w rozdziale **„5.8. Zarządzanie projektami”**.*

2. Wybierz projekt, którego nazwę chcesz zmienić.
   Nie można zmienić nazwy projektu otwartego do drukowania / drukowanego, który jest oznaczony w bibliotece projektów ikoną ▶.
   Wybrany projekt zaznaczony jest na niebiesko, a jego podgląd wyświetlony jest w górnej części okna.
3. Naciśnij .
   Wyświetlona jest klawiatura wirtualna z bieżącą nazwą projektu.
4. Wprowadź nową nazwę projektu.
   Jeżeli nowa nazwa projektu jest taka sama jak nazwa projektu istniejącego, to po potwierdzeniu istniejący projekt zostanie zastąpiony bieżącym.
   Nie można wprowadzić takiej samej nazwy projektu jak nazwa projektu otwartego do drukowania / drukowanego.
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Ponownie wyświetlona jest biblioteka projektów.
   Nazwa wybranego projektu jest zmieniona.

5.7. KASOWANIE PROJEKTU

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

Funkcja pozwala na trwałe skasowanie wybranego projektu (lub projektów) z pamięci urządzenia.

W celu skasowania projektu / projektów:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlona jest biblioteka projektów.

   *Więcej szczegółów na temat biblioteki projektów znajduje się w rozdziale **„5.8. Zarządzanie projektami”**.*

2. Wybierz projekt lub projekty, które chcesz skasować.
   Nie można skasować projektu otwartego do drukowania / drukowanego, który jest oznaczony w bibliotece projektów ikoną ▶.
   Wyboru projektu / projektów możesz dokonać w jednym z dwóch trybów, do przełączania których służy ikona .

   Tryb pojedynczego wybierania projektu

   W trybie pojedynczego wybierania projektu, wybrany projekt zaznaczony jest na niebiesko, a jego podgląd wyświetlony jest w górnej części okna.

   Tryb wielokrotnego wybierania projektów

   W trybie wielokrotnego wybierania projektów aktywne są dodatkowe ikony:
   - zaznaczenie wszystkich projektów z biblioteki,
   - odznaczenie wszystkich projektów z biblioteki,
   - odwrócenie zaznaczenia każdego projektu w bibliotece.

   W trybie tym ostatnio wybrany projekt zaznaczony jest na niebiesko, a jego podgląd wyświetlony jest w górnej części okna. Wszystkie wybrane projekty oznaczone są ikoną ☑, a pozostałe ikoną ☐.

3. Naciśnij .
   Pojawia się okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie operacji.
4. Naciśnij OK w celu potwierdzenia.
   Ponownie wyświetlona jest biblioteka projektów.
   Wybrany projekt (projekty) jest trwale skasowany z pamięci urządzenia.

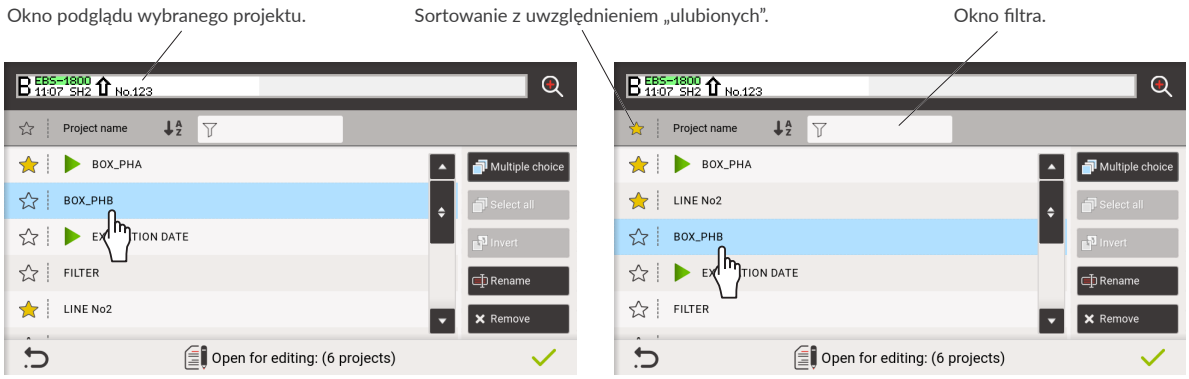
5.8. ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

Zarządzanie projektami odbywa się za pomocą biblioteki projektów, która wywoływana jest za pomocą:



lub





Rys. 81.

W oknie biblioteki projektów wyświetlone są wszystkie projekty znajdujące się w pamięci urządzenia.

Listę wyświetlonych projektów można ograniczyć za pomocą filtra (patrz ***Rys. 81***). Jeżeli w oknie filtra wprowadzony został tekst, to w bibliotece wyświetlone są tylko projekty o nazwach pasujących do filtra. Filtr możesz usunąć za pomocą ikony ❌ w oknie filtra.

Najczęściej używane projekty mogą zostać oznaczone jako „ulubione”, dzięki czemu mogą być wyświetlane na początku listy projektów, niezależnie od wybranego trybu sortowania. Dodać projekt do listy „ulubionych” możesz za pomocą ikony ☆ znajdującej się obok nazwy projektu, natomiast usunąć z listy „ulubionych” za pomocą ikony ⭐.

Kolejność wyświetlania projektów w bibliotece (tryb sortowania) możesz wybrać za pomocą ikon  / .

Projekt otwarty do drukowania / drukowany dla co najmniej jednej głowicy drukującej lub grupy głowic drukujących oznaczony jest znakiem ▶.

Niektóre projekty w bibliotece mogą być wyszarzone. Oznacza to że nie mogą one zostać wybrane do drukowania, gdyż ich wysokość nie jest odpowiednia dla wszystkich głowic drukujących / grup głowic drukujących.

Pozostałe ikony dostępne w bibliotece projektów:

 - uruchomienie podglądu wybranego projektu,

* - zmiana trybu wybierania projektów z listy (tryb jednokrotnego wybierania projektu / tryb wielokrotnego wybierania projektów); w trybie wielokrotnego wybierania projektów aktywne są dodatkowo ikony:

* - zaznaczenie wszystkich projektów z biblioteki,

* - odznaczenie wszystkich projektów z biblioteki,

* - odwrócenie zaznaczenia każdego projektu w bibliotece,

* - zmiana nazwy wybranego projektu; nie można zmienić nazwy projektu otwartego do drukowania / drukowanego,

* - kasowanie wybranego projektu (projektów); nie można skasować projektu otwartego do drukowania / drukowanego,

 - opuszczenie biblioteki projektów,

 - potwierdzenie operacji (otwarcie projektu do drukowania, edycja projektu).



** Ikony dostępne tylko i wyłącznie jeśli biblioteka projektów została ona wywołana za pomocą*
.

ROZDZIAŁ 6
INFORMACJE

6. INFORMACJE

Informacje, które możesz uzyskać w drukarce podzielone są na dwie grupy:

- raporty (zdarzeń, komunikatów, operacji),
- informacje (o podzespołach, oprogramowaniu, materiałach eksploatacyjnych).

6.1. RAPORTY

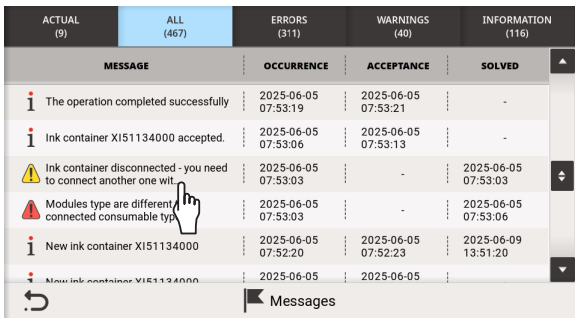
Wszystkie raporty mogą zostać zapisane w pamięci **USB**.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

6.1.1. HISTORIA KOMUNIKATÓW

W celu uzyskania dostępu do historii komunikatów:

1. Naciśnij ▶ ▶
   lub
   naciśnij na pasku ikon **1b** (patrz ***Rys. 57 na stronie 67***).



2. Wybierz grupę komunikatów, którą chcesz odczytać:
   - |**AKTUALNE**|: komunikaty nieobsłużone.
   - |**WSZYSTKIE**|: wszystkie komunikaty.
   - |**BŁĘDY**|: komunikaty błędów.
   - |**OSTRZEŻENIA**|: komunikaty ostrzegawcze.
   - |**INFORMACJE**|: komunikaty informacyjne.

Każdy wpis składa się z następujących informacji:

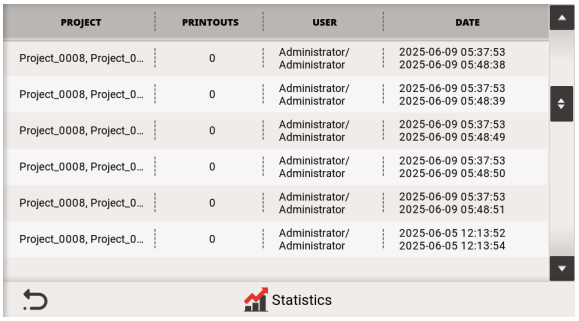
*Więcej szczegółów na temat komunikatów znajduje się w rozdziale **„9.1. Obsługa komunikatów”**.*

- typ komunikatu: błąd ,ostrzeżenie , komunikat informacyjny ,
- jednoznaczny identyfikator komunikatu niezależny od wybranego języka interfejsu, np. E063 (dostępny po kliknięciu w wybrany komunikat),
- treść komunikatu wyświetlona w języku interfejsu,
- data pierwszego wystąpienia komunikatu,
- data akceptacji komunikatu,
- data rozwiązania problemu (nie dotyczy komunikatów nieobsłużonych oraz informacyjnych),
- liczba powtórzeń wystąpienia komunikatu (dostępna po kliknięciu w wybrany komunikat).

Wybierz komunikat z listy, aby uzyskać dodatkowe informacje na jego temat.

6.1.2. STATYSTYKI DRUKOWANIA

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*
*Statystyki drukowania możesz wyeksportować do pamięci **USB** jako plik w formacie ***.csv**; Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*



W celu uzyskania dostępu do statystyk drukowania:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno, w którym dostępne są takie informacje jak:
   - nazwa oraz typ użytkownika, który uruchomił drukowanie,
   - nazwa projektu (projektów),
   - liczba wykonanych wydruków danego projektu,
   - data rozpoczęcia drukowania,
   - data zakończenia drukowania.

6.1.2.1. CZYSZCZENIE STATYSTYK DRUKOWANIA

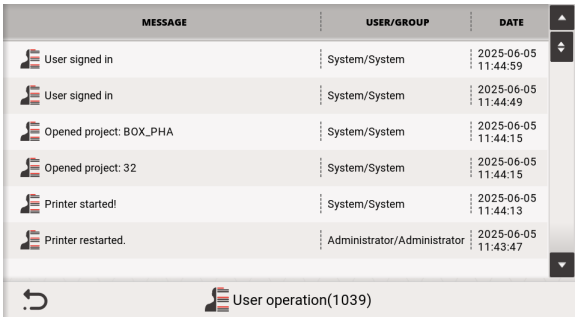
*Funkcja jest dostępna tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

W celu wyczyszczenia statystyk drukowania:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie wykonania operacji.
2. Naciśnij **Tak** w celu potwierdzenia.
   Statystyki drukowania są wyczyszczone.

6.1.3. HISTORIA OPERACJI

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*



W celu uzyskania dostępu do historii operacji:

1. Naciśnij ▶ ▶ .

Funkcja pozwala na uzyskanie dostępu do rejestru wszystkich operacji wykonanych przez użytkownika oraz przez system.

Każdy wpis składa się z następujących informacji:

- nazwa operacji wyświetlona w języku interfejsu,
- nazwa oraz typ użytkownika, który wykonał operację,
- data wykonania operacji.

6.1.4. HISTORIA KOMUNIKATÓW / OPERACJI DOTYCZĄCYCH MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

W celu uzyskania dostępu do historii komunikatów / operacji dotyczących materiałów eksploatacyjnych:

1. Naciśnij ▶ ▶ .



Każdy wpis składa się z następujących informacji:

- treść komunikatu / nazwa operacji wyświetlona w języku interfejsu,
- nazwa oraz typ użytkownika, który wykonał operację,
- data wystąpienia komunikatu / wykonania operacji.

6.2. INFORMACJE

6.2.1. INFORMACJE O DRUKARCE

W celu uzyskania dostępu do informacji o drukarce:

1. Naciśnij ▶ ▶
   lub
   naciśnij ▶ na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).



Funkcja pozwala na uzyskanie dostępu do następujących informacji o drukarce:

- identyfikator drukarki,
- wersja systemu oraz poszczególnych jego modułów.

Naciśnij aby wygenerować dwuwymiarowy kod **QR** zawierający podstawowe informacje o drukarce. Użycie linku zawartego w wygenerowanym kodzie **QR** spowoduje automatyczne przekazanie informacji o drukarce autoryzowanemu personelowi serwisowemu. Stanowi to znaczne uproszczenie procesu diagnostycznego.

Naciśnij aby uzyskać szczegółowe informacje prawne na temat licencji używanego oprogramowania.

6.2.2. INFORMACJE O ZAINSTALOWANYCH MODUŁACH

W celu uzyskania dostępu do informacji o zainstalowanych modułach:

1. Naciśnij ▶ i ▶ ◈ ▶
   lub
   naciśnij i ▶ ◈ ▶ na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).



2. Wybierz podzespół, na temat którego chcesz uzyskać informacje:
   |**STEROWNIK**|,
   |**SYSTEM ATRAMENTOWY 1**|, |**SYSTEM ATRAMENTOWY 2**|,
   |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A**|, |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A1**|, |**GŁOWICA DRUKUJĄCA B2**|, itd.

Funkcja pozwala na uzyskanie dostępu do następujących informacji o modułach:

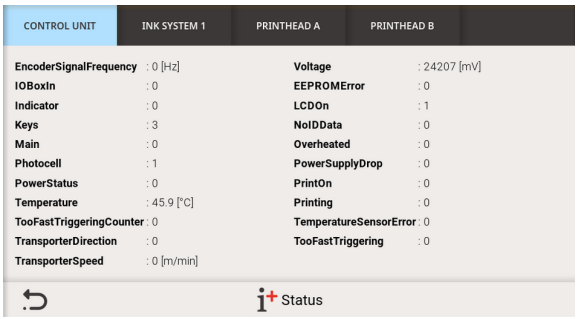
- numer seryjny,
- nazwa,
- typ modułu,
- data produkcji,
- data instalacji,
- czas pracy,
- wersja oprogramowania,
- data ważności (dla głowic drukujących).

Po dokonaniu okresowej lub serwisowej wymiany modułu informacje zostają automatycznie odświeżone.

6.2.3. STATUS ZAINSTALOWANYCH MODUŁÓW

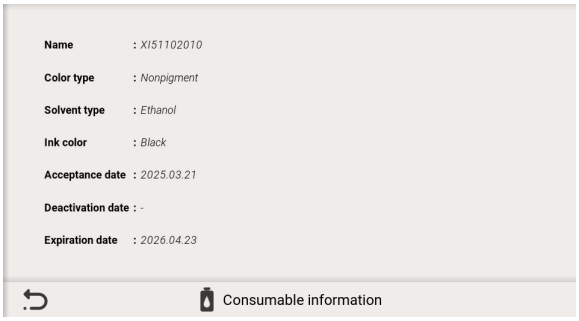
W celu uzyskania dostępu do statusu zainstalowanych modułów:

1. Naciśnij ▶ i ▶ i+ ▶
   lub
   naciśnij i ▶ i+ ▶ na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).



2. Wybierz podzespół, którego status chcesz odczytać:
   |**STEROWNIK**|,
   |**SYSTEM ATRAMENTOWY 1**|, |**SYSTEM ATRAMENTOWY 2**|,
   |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A**|, |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A1**|, |**GŁOWICA DRUKUJĄCA B2**|, itd.
   Wyświetlone jest okno, w którym dostępne są dane statusowe poszczególnych modułów drukarki. Dane te mogą być wykorzystane przez autoryzowany personel serwisowy w trakcie diagnostyki urządzenia.

6.2.4. INFORMACJE O MATERIAŁACH EKSPLOATACYJNYCH



W celu uzyskania dostępu do informacji o zainstalowanych materiałach eksploatacyjnych (zbiorniku z atramentem / zmywaczem):

1. Naciśnij ▶ i ▶
   lub
   naciśnij na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*)
   lub
   naciśnij wskaźnik poziomu atramentu na ekranie głównym.

Funkcja pozwala na uzyskanie dostępu do następujących informacji o materiałach eksploatacyjnych:

- nazwa materiału eksploatacyjnego,
- typ koloru,
- typ rozpuszczalnika (bazy),
- kolor atramentu,
- orientacyjny poziom atramentu w zbiorniku [%],
- data akceptacji,
- data dezaktywacji,
- data ważności.

6.2.5. DANE KONTAKTOWE



W celu uzyskania danych kontaktowych autoryzowanego przedstawiciela firmy **EBS Ink-Jet Systems**:

1. Naciśnij ▶ i ▶
   lub
   naciśnij i ▶ na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).

6.3. OKREŚLANIE PARAMETRÓW TRANSPORTERA PRODUKCYJNEGO

Wymagane narzędzia:
- dwa dowolne przedmioty,
- fotodetektor,
- enkoder; tylko do pomiaru stałej enkodera.

*Funkcja jest dostępna tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

Uzyskanie informacji dotyczących parametrów transportera produkcyjnego, takich jak:

- szybkość przesuwu transportera produkcyjnego
  lub
- parametry enkodera takie jak: stała enkodera, czyli liczba impulsów jaką na daną jednostkę długości podaje enkoder oraz aktywny kierunek obracania się osi enkodera

jest niezbędne do prawidłowego ustawienia parametrów drukowania za pomocą ▶ ▶ .

Szybkość przesuwu transportera produkcyjnego

Jeżeli transporter produkcyjny porusza się ze stabilną szybkością, to użycie enkodera nie jest konieczne. W takiej sytuacji:

- drukowanie taktowane jest za pomocą wewnętrznego generatora (▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów** = **Wewnętrzne**),
- zadana szybkość drukowania (▶ ▶ ▶ **Prędkość produktu** [m/min] lub [cali/min]) musi być równa zmierzonej szybkości przesuwu transportera produkcyjnego.

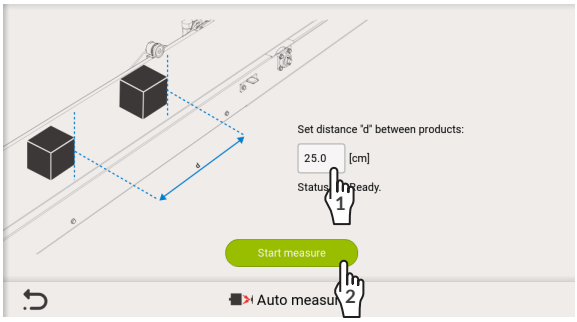
Do przeprowadzenia procedury pomiaru szybkości przesuwu transportera produkcyjnego drukarka musi być wyposażona w fotodetektor.

W celu dokonania pomiaru szybkości przesuwu transportera produkcyjnego konieczne jest, aby dwa przedmioty umieszczone na transporterze w znanej odległości przesunęły się kolejno przed fotodetektorem wybranym jako źródło wyzwalania, w czasie gdy:

- uruchomione jest wbudowane narzędzie pomiarowe,
- transporter produkcyjny porusza się ze stałą i docelową szybkością.

W celu dokonania pomiaru szybkości przesuwu transportera produkcyjnego:

1. Ustaw parametr drukowania ▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów** = **Wewnętrzne**.
2. Naciśnij **Pomiar automatyczny** .
   Wyświetlone jest narzędzie pomiarowe (patrz rysunek obok).



3. Wprowadź odległość pomiędzy początkami przedmiotów ustawionych na transporterze produkcyjnym.
4. Naciśnij **Rozpocznij pomiar**, aby rozpocząć pomiar.
   W oknie pomiarowym wyświetli się zmierzona szybkość przesuwu transportera produkcyjnego (**Status**).
5. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlone jest okno dialogowe z pytaniem czy wprowadzić zmierzoną wartość do parametrów drukowania.
6. Naciśnij **Tak**.
   Zmierzona za pomocą narzędzia pomiarowego szybkość przesuwu transportera produkcyjnego wprowadzona jest jako zadana szybkość drukowania (▶ ▶ ▶ **Prędkość produktu [m/min]** lub **[cali/min]**).
   Pomiar jest zakończony.

Jeżeli nie ma możliwości przeprowadzenia w/w procedury (np. w sytuacji, gdy drukarka nie jest wyposażona w fotodetektor), to szybkość przesuwu transportera produkcyjnego można zmierzyć za pomocą tachometru i wprowadzić ją jako wartość parametru drukowania ▶ ▶ ▶ **Prędkość produktu [m/min]** lub **[cali/min]**.

Parametry enkodera

Jeżeli szybkość przesuwu transportera produkcyjnego nie jest stabilna, to konieczne jest użycie enkodera. W takiej sytuacji:

- drukowanie taktowane jest za pomocą impulsów z enkodera (▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów** = **Zewnętrzne**),
- aby enkoder prawidłowo mierzył szybkość przesuwu transportera produkcyjnego, to konieczne jest wprowadzenie stałej enkodera (▶ ▶ ▶ **Stała enkodera [impulsów/m]** lub **[impulsów/100 cali]**),
- jeśli drukowanie ma się odbywać tylko wtedy, gdy oś enkodera obraca się w aktywnym kierunku, to konieczne jest określenie, który kierunek obracania się osi enkodera jest aktywny (▶ ▶ ▶ **Kierunek obrotu enkodera**).

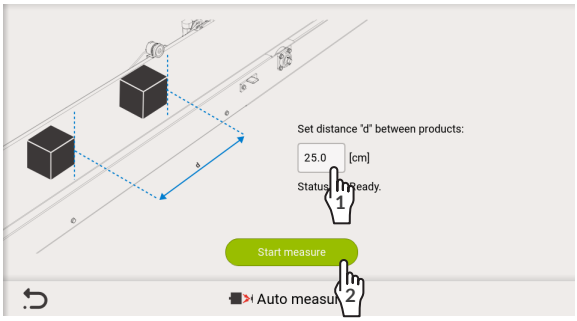
Do przeprowadzenia procedury pomiaru parametrów enkodera drukarka musi być wyposażona w fotodetektor oraz enkoder.

W celu dokonania pomiaru parametrów enkodera konieczne jest, aby dwa przedmioty umieszczone na transporterze w znanej odległości przesunęły się kolejno przed fotodetektorem wybranym jako źródło wyzwalania w czasie gdy:

- uruchomione jest wbudowane narzędzie pomiarowe,
- enkoder mierzy szybkość przesuwu transportera produkcyjnego.

W celu dokonania pomiaru stałej enkodera:

1. Ustaw parametr drukowania ▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów** = Zewnętrzne.
2. Naciśnij **Pomiar automatyczny**.
   Wyświetlone jest narzędzie pomiarowe (patrz rysunek obok).



3. Wprowadź odległość pomiędzy początkami przedmiotów ustawionych na transporterze produkcyjnym.
4. Naciśnij **Rozpocznij pomiar**, aby rozpocząć pomiar.
   W oknie pomiarowym wyświetli się zmierzona stała enkodera.
5. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlone jest okno dialogowe z pytaniem czy wprowadzić zmierzoną wartość do parametrów drukowania.
6. Naciśnij **Tak**.
   Zmierzona za pomocą narzędzia pomiarowego stała enkodera wprowadzona jest do drukarki jako wartość parametru ▶ ▶ ▶ **Stała enkodera [impulsów/m]** lub **[impulsów/100 cali]**.
   Pomiar jest zakończony.

Jeżeli nie ma możliwości przeprowadzenia w/w procedury (np. w sytuacji, gdy drukarka nie jest wyposażona w fotodetektor), to stałą enkodera można wyliczyć na podstawie następujących danych:

- liczby impulsów przypadających na obrót podanej w dokumentacji enkodera,
- średnicy rolki prowadzącej.

Wyliczoną wartość należy wprowadzić jako wartość parametru drukowania ▶ ▶ ▶ **Stała enkodera [impulsów/m]** lub **[impulsów/100 cali]**.

Aktywny kierunek obracania się osi enkodera można ustalić doświadczalnie, a ustaloną wartość wprowadzić jako wartość parametru drukowania ▶ ▶ ▶ **Kierunek obrotu enkodera**.

W celu doświadczalnego ustalenia aktywnego kierunku obracania się osi enkodera:

1. Ustaw parametr drukowania ▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów** = Zewnętrzne.
2. Ustaw parametr drukowania ▶ ▶ ▶ **Uwzględnij kierunek enkodera** = ✓.
3. Włącz drukowanie.
4. Obracaj rolką enkodera jednocześnie zmieniając wartość parametru drukowania ▶ ▶ ▶ **Kierunek obrotu enkodera**.
   Wartość parametru drukowania **Kierunek obrotu enkodera**, przy której drukarka drukuje, oznacza aktywny kierunek obracania się osi enkodera.
   Procedura jest zakończona.

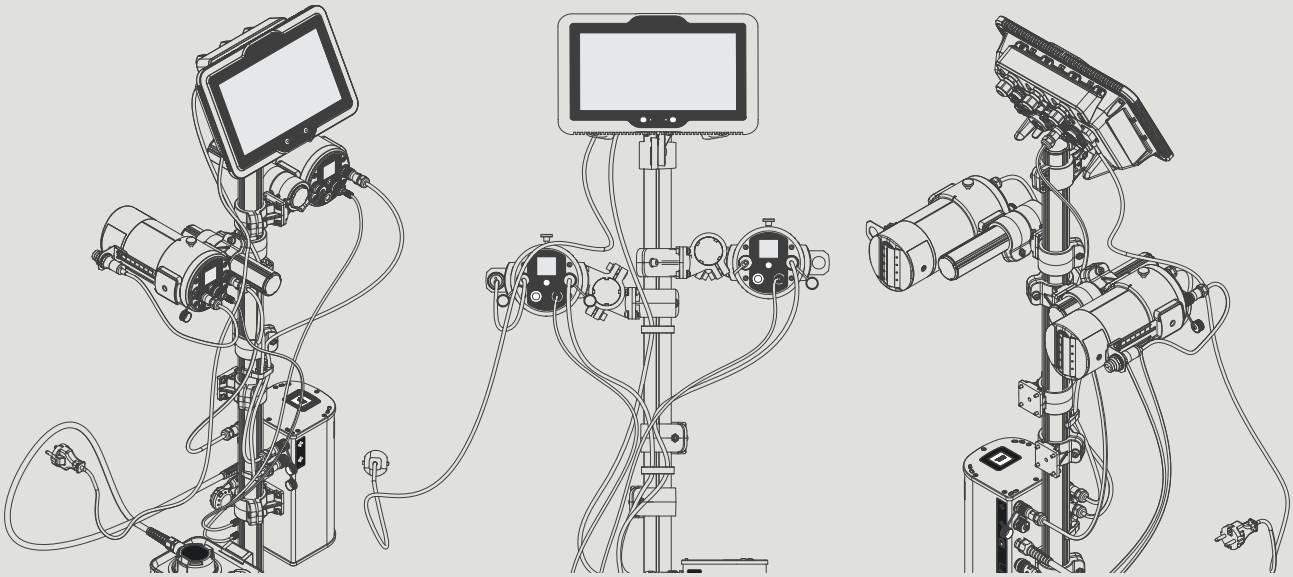
G2024/10/02_1PL

EBS® Ink-Jet Systems

bigJET®

INSTRUKCJA OBSŁUGI EBS-1800

Drukarki przemysłowe typu „DROP-ON-DEMAND”
Instrukcja oryginalna



PL

Część 3 z 3

Instrukcje do naszych urządzeń możesz znaleźć pod adresem:
ebs-inkjet.pl/biblioteka

2026.10.08

© 2026 EBS Ink-Jet Systems. Wszystkie prawa zastrzeżone.

ROZDZIAŁ 7
KONFIGURACJA DRUKARKI

7. KONFIGURACJA DRUKARKI

7.1. USTAWIENIA OGÓLNE

Ustawienia ogólne urządzenia mogą zostać zapisane w pamięci **USB**, a następnie zaimportowane w tej samej lub innej drukarce.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.7.2. Eksport / Import ustawień drukarki”***.
Wszystkie funkcje opisane w niniejszym rozdziale są dostępne tylko dla użytkowników typu ***ADMINISTRATOR***.

7.1.1. USTAWIENIA LOKALNE

W celu zmodyfikowania ustawień lokalnych:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .

   Ustawienia lokalne składają się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Kraj	

Kraj.

Zmiana wartości parametru **Kraj** powoduje, że automatycznie ustawiane są odpowiednie wartości parametrów: **Język**, **Jednostki** i **Jednostki temperatury**.

Wstępne ustawienie kraju, języka interfejsu użytkownika oraz jednostek wykonywane jest w trakcie pierwszego uruchomienia drukarki. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki”***.

Język	

Język, w którym wyświetlany jest interfejs użytkownika.

Jednostki	**[m], [cal]**

Jednostki miar używane w urządzeniu.

Jednostki temperatury	**[°C], [°F]**

Jednostki temperatury używane w urządzeniu.

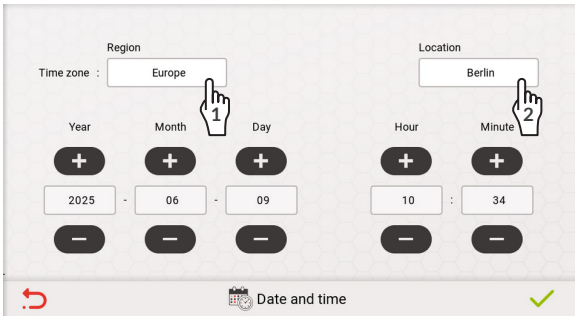
2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.

Jeżeli zmodyfikowana została wartość parametru ***Kraj*** *lub* ***Język****, to bezpośrednio po potwierdzeniu zmian za pomocą ikony* ✓ *drukarka zostanie ponownie uruchomiona.*

Ustawienia lokalne są zmodyfikowane.

7.1.2. USTAWIANIE BIEŻĄCEJ DATY I CZASU

*Wstępne ustawienie bieżącej daty i czasu wykonywane jest w trakcie pierwszego uruchomienia drukarki. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki”**.*



W celu ustawienia bieżącej daty i czasu:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶
   lub
   naciśnij zegar na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).
2. Ustaw składniki daty i czasu:
   - za pomocą ikon − / +
     lub
   - klawiatury numerycznej.

   *Nie ma możliwości ustawienia daty wcześniejszej niż obecnie ustawiona. Jeżeli w celu ustawienia prawidłowej daty konieczne jest jej cofnięcie, to konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń”**.*
   *Format wyświetlania daty i czasu jest uzależniony od ustawień parametru **Kraj** dostępnego w menu* ▶ ▶ ▶ .
3. Ustaw strefę czasową. W tym celu:
   - 1 Wybierz region lub kontynent.
   - 2 Wybierz miasto.
4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlone jest okno dialogowe z ostrzeżeniem dotyczącym konieczności ponownego uruchomienia drukarki.
5. Naciśnij OK, aby potwierdzić.
   Drukarka się restartuje.
   Data i czas są ustawione.

7.1.3. KONFIGURACJA WYŚWIETLACZA

W celu dokonania konfiguracji wyświetlacza:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
   Konfiguracja wyświetlacza składa się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Jasność ekranu [%]	30, ..., 100

Jasność wyświetlacza w trakcie normalnej pracy urządzenia.

Przyciemnij ekran po [s]	**Wyłączony**, 5, ..., 60

Czas bezczynności, po którym wyświetlacz zostanie przyciemniony do wartości danej parametrem **Jasność przyciemnionego ekranu [%]**.

Jasność przyciemnionego ekranu [%]	Uzależniony od wartości parametru **Jasność ekranu [%]**

Jasność ekranu po upływie czasu bezczynności danego parametrem **Przyciemnij ekran po [s]**.

Powrót do normalnej jasności następuje po naciśnięciu dowolnego punktu na ekranie.

Wyłącz wyświetlacz po [min]	**Wyłączony, 1, ..., 30**

Czas bezczynności, po którym wyświetlacz zostanie wyłączony.

Jeżeli drukarka znajduje się w stanie błędu, to wyświetlacz nie jest wyłączany.
Jeżeli drukarka przejdzie do stanu błędu w czasie gdy wyświetlacz jest wyłączony, to zostanie on wybudzony.
W celu wybudzenia wyłączonego ekranu naciśnij dowolny klawisz w sterowniku lub dotknij wyświetlacza w dowolnym miejscu.

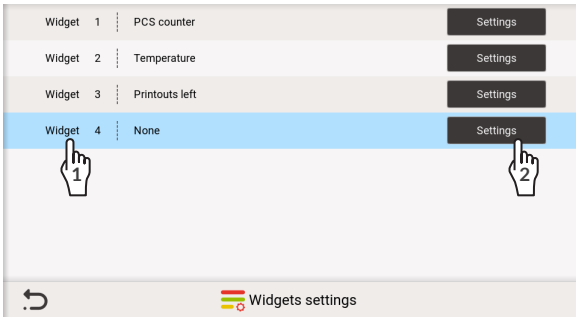
2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Wyświetlacz jest skonfigurowany.

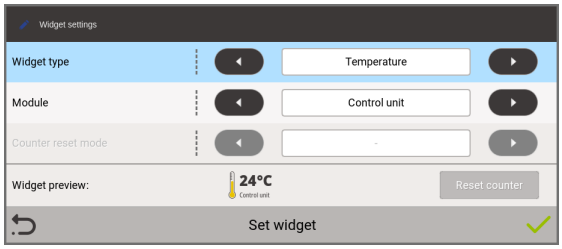
7.1.4. KONFIGURACJA WIDŻETÓW

Informacje wyświetlane na bieżąco na ekranie głównym sterownika mogą zostać dopasowane do wymagań użytkownika za pomocą widżetów na edytowalnym pasku widżetów **1k** (patrz *Rys. 59 na stronie 70*).

W celu dopasowania paska widżetów do wymagań użytkownika:

1. Naciśnij ☰ ▶ ⚙ ▶ ⚙ ▶ ☰.
   Wyświetlone jest okno wyboru i konfiguracji widżetów (patrz rysunek obok).
2. (1) Wybierz numer widżetu (pozycję na ekranie głównym), który chcesz utworzyć / zmodyfikować.
   Wybrany widżet zaznaczony jest na niebiesko.
3. (2) Naciśnij, aby skonfigurować wybrany widżet.
   Wyświetlone jest okno konfiguracji wybranego widżetu.





*Okno konfiguracji wybranego widżetu możesz wywołać także za pomocą dowolnej ikony ➕ lub widżetu na pasku widżetów **1k** na ekranie głównym.*

W oknie tym ustaw:

- typ widżetu (**Typ widżetu**),
- dla wybranych widżetów: dodatkowe parametry, np. moduł drukarki (**Moduł**), którego temperatura ma być wyświetlana lub tryb resetowania licznika wydruków (**Tryb resetowania licznika**).

Nie ma możliwości utworzenia dwóch widżetów tego samego typu dla tego samego modułu urządzenia.

W dolnej części okna wyświetlony jest podgląd widżetu (**Podgląd widżetu**).

4. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
5. Naciśnij ✓, aby zakończyć konfigurację widżetów.

Konfiguracja widżetów jest zakończona, a wprowadzone zmiany widoczne są na pasku widżetów **1k** na ekranie głównym.

7.1.5. USTAWIENIA SYGNALIZACJI DŹWIĘKOWYCH

W celu zmodyfikowania ustawień sygnalizacji dźwiękowych:

1. Naciśnij ☰ ▶ ⚙ ▶ ⚙ ▶ 🔊.

Ustawienia sygnalizacji dźwiękowych składają się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Poziom głośności	**Wyłączony**, **25%**, **50%**, **75%**, **100%**

Parametr posiada dwa znaczenia:

- Dezaktywacja sygnalizacji dźwiękowych w urządzeniu (**Wyłączony**).
- Aktywacja sygnalizacji dźwiękowych w urządzeniu z jednoczesnym ustawieniem poziomu głośności (**25%**, **50%**, **75%**, **100%**).

Poniższe parametry są aktywne tylko, jeżeli wartość parametru **Poziom głośności** jest różna od **Wyłączony**:

Dźwięk dotyku	✗ / ✓

Sygnalizacja dźwiękowa generowana w trakcie korzystania z ekranu dotykowego.

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.

Sygnalizacje dźwiękowe są zmodyfikowane.

7.1.6. INNE USTAWIENIA

W celu zmodyfikowania innych ustawień:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .

   Inne ustawienia składają się z następujących parametrów:

Nazwa drukarki	

   Nazwa drukarki, którą przedstawia się ona w trakcie komunikacji.

   Nazwa drukarki jest również wykorzystywana jako domyślna nazwa plików podczas eksportowania danych do pamięci **USB**.

   > *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7. Wymiana danych przez port USB”**.*

API	✕ / ✓

   Uruchomienie obsługi protokołu komunikacyjnego drukarki.

   Komunikacja następuje z użyciem socketu **TCP/IP** interfejsu **Ethernet** o numerze portu 6000.

   > *Więcej szczegółów znajduje się w dokumencie pt. **Opis komunikacji z drukarkami EBS-1600/EBS-1800** (sygnatura **G2023/05/7_1PL**). W celu uzyskania informacji na temat komunikacji drukarek **bigJET®** EBS-1800 z urządzeniami zewnętrznymi skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.

   > *Bezpośrednio po potwierdzeniu zmian za pomocą ikony ✓, wyświetlone zostanie okno dialogowe z informacją o konieczności ponownego uruchomienia urządzenia. Dopiero po ponownym uruchomieniu urządzenia wartość parametru zostanie zmodyfikowana.*

   Ustawienia są zmodyfikowane.

7.2. USTAWIENIA DRUKOWANIA

Wstępne ustawienie parametrów drukowania wykonywane jest w trakcie pierwszego uruchomienia drukarki. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki”****.*
Wszystkie ustawienia opisane w niniejszym rozdziale są dostępne tylko dla użytkowników typu ***ADMINISTRATOR*** .

Ustawienia drukowania składają się z parametrów mających bezpośredni wpływ na drukowanie projektu.

W celu zmodyfikowania ustawień drukowania:

1. Naciśnij ▶ ▶ .

   Ustawienia drukowania składają się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Źródło generatora impulsów	**Wewnętrzne**, **Zewnętrzne**

Źródło taktowania drukowania, czyli sygnału wyznaczającego momenty pisania kolejnych kolumn wydruku:

- **Wewnętrzne**: drukowanie ze stałą szybkością taktowaną przez generator wewnętrzny drukarki.
  Szybkość drukowania zadana jest parametrem **Prędkość produktu**.
  Tryb zalecany w przypadku, gdy szybkość przesuwu transportera produkcyjnego jest znana i stabilna.
- **Zewnętrzne**: drukowanie z szybkością uzależnioną od szybkości przesuwania się opisywanych przedmiotów na transporterze produkcyjnym.
  Drukowanie taktowane jest przez czujnik szybkości przesuwu transportera produkcyjnego (enkoder) podłączony do wejścia w sterowniku.
  Do prawidłowej regulacji szybkości drukowania za pomocą enkodera konieczne jest ustawienie wartości parametru **Stała enkodera**.
  Tryb zalecany w przypadku, gdy szybkość przesuwu transportera produkcyjnego nie jest stabilna.

Prędkość produktu [m/min] lub [cal/min]	**1 ÷ 100 [m/min] / 39 ÷ 3937 [cal/min]** **1 ÷ 200 [m/min] / 39 ÷ 7874 [cal/min]** (w zależności od typu głowic drukujących)

Parametr dostępny, jeśli **Źródło generatora impulsów** = **Wewnętrzne**.

Zadana szybkość drukowania.
Szybkość zadana musi być równa rzeczywistej szybkości przesuwu transportera produkcyjnego, którą można zmierzyć za pomocą narzędzia dostępnego po naciśnięciu ikony **Pomiar automatyczny**.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„6.3. Określanie parametrów transportera produkcyjnego”****.*

Stała enkodera [impulsów/m] lub **[impulsów/100 cali]**	**5000 ÷ 50000 [impulsów/m]** lub **12500 ÷ 125000 [impulsów/100 cali]**

Parametr dostępny, jeśli **Źródło generatora impulsów** = **Zewnętrzne**.

Stała enkodera, tzn. liczba impulsów generowanych przez enkoder przypadająca na jednostkę długości (metr lub cal).
Stałą enkodera podłączonego do wejścia  w sterowniku można zmierzyć za pomocą narzędzia dostępnego po naciśnięciu ikony **Pomiar automatyczny**.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„6.3. Określanie parametrów transportera produkcyjnego”**.*

Uwzględnij kierunek enkodera	✗ / ✓

Parametr dostępny, jeśli **Źródło generatora impulsów** = **Zewnętrzne**.

Aktywacja drukowania tylko wtedy, gdy oś enkodera obraca się w aktywnym kierunku, co może zostać wykorzystane jako zabezpieczenie przez drukowaniem, gdy transporter produkcyjny się cofa.
- ✗: drukowanie odbywa się niezależnie od kierunku obracania się osi enkodera.
- ✓: drukowanie odbywa się tylko i wyłącznie w czasie, gdy oś enkodera obraca się w aktywnym kierunku; zabezpieczenie przez drukowaniem w czasie, gdy transporter produkcyjny się cofa.

Do dodatkowej konfiguracji służą parametry **Kierunek obrotu enkodera** oraz **Zliczanie impulsów wstecznych**.

Kierunek obrotu enkodera	**W prawo, W lewo**

Parametr dostępny, jeśli **Uwzględnij kierunek enkodera** = ✓.

Ustalenie aktywnego kierunku obracania się osi enkodera, tzn. kierunku jej obracania, w którym będzie się odbywało drukowanie.

*Szczegółowy opis sposobów ustalania aktywnego kierunku obracania się osi enkodera znajduje się w rozdziale **„6.3. Określanie parametrów transportera produkcyjnego”**.*

Zliczanie impulsów wstecznych	✗ / ✓

Parametr dostępny, jeśli **Uwzględnij kierunek enkodera** = ✓.

Aktywacja / dezaktywacja zliczania impulsów „wstecznych” z enkodera w trakcie cofania się transportera produkcyjnego, tzn. w czasie, gdy oś enkodera obraca się w kierunku przeciwnym niż kierunek aktywny:
- ✗: impulsy „wsteczne” z enkodera **nie są** zliczane.

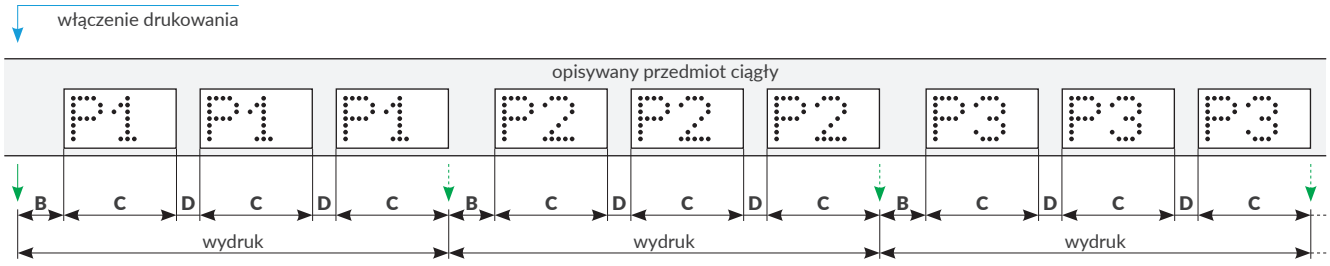
Jeżeli transporter produkcyjny zaczyna się cofać, to drukowanie jest wstrzymywane. Po podjęciu właściwego kierunku, drukowanie natychmiast jest kontynuowane.

– ✓: impulsy „wsteczne" z enkodera są zliczane.
Jeżeli transporter produkcyjny zaczyna się cofać, to drukowanie jest wstrzymywane i odmierzana jest odległość na jaką transporter się cofnął. Po podjęciu właściwego kierunku, drukowanie jest kontynuowane, ale dopiero po powrocie do miejsca, od którego nastąpiło cofnięcie transportera. Dzięki temu wydruk jest ciągły, nawet jeśli transporter produkcyjny się cofnął.

Źródło wyzwalania	**Drukowanie po naciśnięciu start**, **Fotodetektor: Głowica drukująca / Sterownik**, **Wejście I/O BOX: 1 ÷ 8** (uzależniony od konfiguracji sprzętowej)

Źródło wyzwalania wydruków:

– **Drukowanie po naciśnięciu start**: wyzwalanie wydruków następuje:
(↓) dla pierwszego wydruku: w momencie włączenia drukowania przez użytkownika (↓),
(↓) dla kolejnych wydruków: w momencie zakończenia drukowania poprzedniego wydruku.
Tryb zalecany do wykonywania wydruków na przedmiotach ciągłych, np. na rurach, kablach.



B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
D - odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu (parametr projektu **Odległość powtórzeń**),
PX - powtórzenia projektu, np. P1, P1, P1 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = 3).

Rys. 82.

– **Fotodetektor: Głowica drukująca / Sterownik** lub **Wejście I/O BOX: 1 ÷ 8*** modułu **I/O BOX**:
zarówno dla pierwszego jak i dla kolejnych wydruków: wyzwolenie drukowania następuje w chwili wykrycia początku lub końca przedmiotu przez fotodetektor wybrany jako źródło wyzwalania lub w chwili pojawienia się sygnału na wybranym wejściu binarnym modułu **I/O BOX**.
Początek wydruku nastąpi dopiero po odmierzeniu, tzw. odległości konfiguracyjnej.

** Na liście wartości parametru **Źródło wyzwalania** dostępne są te wejścia binarne modułu **I/O BOX**, które ustawione są do pracy w trybie **Wyzwól wydruk**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.4.3. Moduł I/O BOX"**.*

*Więcej szczegółów na temat odległości konfiguracyjnej znajduje się w rozdziale **„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego"**.*

*W przypadku skręcenia głowicy drukującej (tzn. ustawienia innego stopnia skręcenia niż **1**) konieczne jest zapewnienie minimalnej odległości pomiędzy wyzwoleniami kolejnych wydruków. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.2.4. Głowice drukujące"**.*

Przykłady - patrz *Rys. 83 na stronie 179* ÷ *Rys. 86 na stronie 182*.

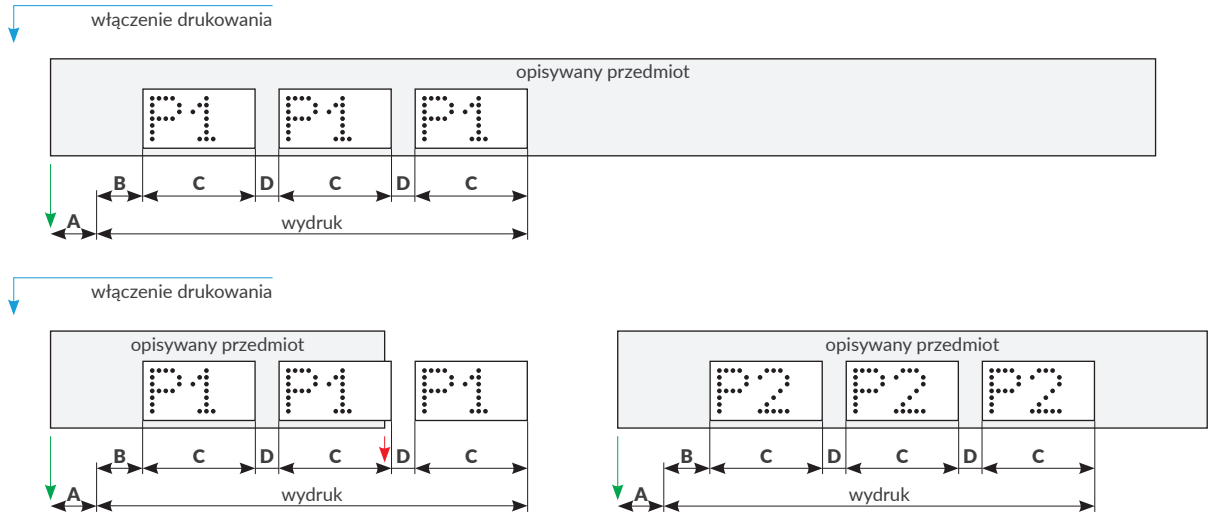
Do dodatkowej konfiguracji wyzwalania służą parametry **Sposób wyzwalania**, **Zacznij od następnego elementu** oraz **Krawędź produktu**.

Sposób wyzwalania	Zbocze, Poziom

Parametr dostępny jeśli wartość parametru **Źródło wyzwalania** jest różna od **Drukowanie po naciśnięciu start**.

Zachowanie drukarki **po zakończeniu wydruku**:

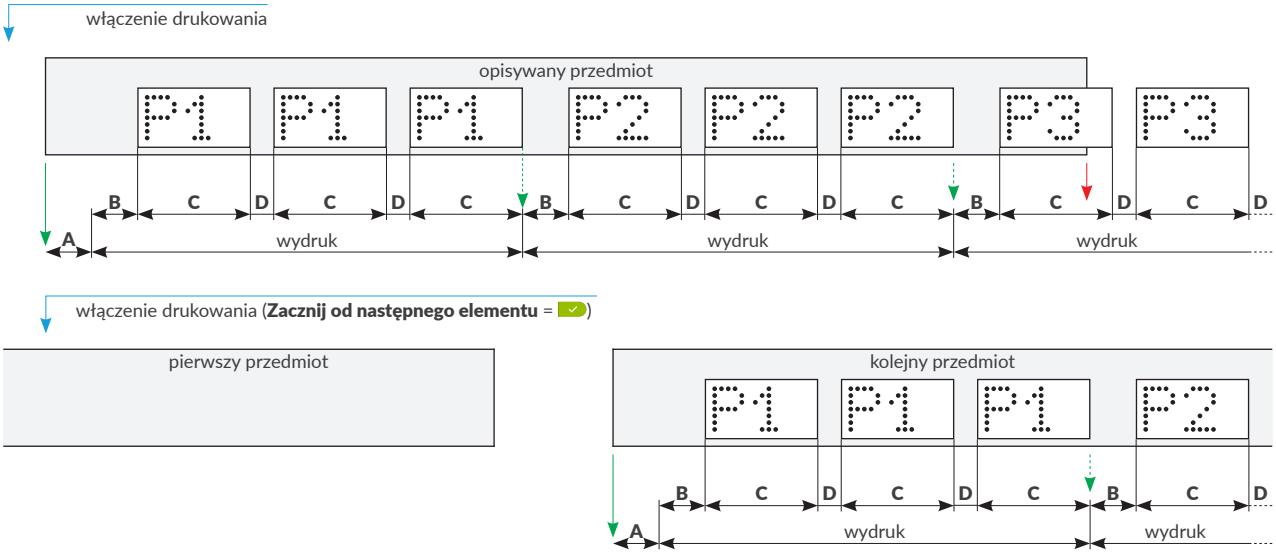
- **Zbocze**: po wykryciu początku przedmiotu (↓) (i odmierzeniu odległości konfiguracyjnej **A**), drukarka wykonuje **jeden** wydruk składający się z odstępu początkowego **B** oraz określonej liczby powtórzeń projektu PX (parametr projektu **Powtórzenia wydruku**), a następnie czeka na ponowne wykrycie początku przedmiotu (↓), aby wykonać kolejny wydruk; wydruk jest wykonywany w całości (wszystkie powtórzenia PX), nawet jeśli w trakcie jego wykonywania wykryty zostanie koniec opisywanego przedmiotu (↓); tryb dedykowany do wykonywania jednego wydruku na każdym przedmiocie.



A - odległość konfiguracyjna,
B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
D - odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu (parametr projektu **Odległość powtórzeń**),
PX - powtórzenia projektu, np. P1, P1, P1 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = 3).

Rys. 83.

- **Poziom**: po wykryciu początku przedmiotu (↓) (i odmierzeniu odległości konfiguracyjnej **A**), drukarka rozpoczyna wykonywanie wydruków składających się z odstępu początkowego **B** oraz określonej liczby powtórzeń projektu PX (parametr projektu **Powtórzenia wydruku**) i wykonuje je tak długo jak opisywany przedmiot znajduje się w zasięgu źródła wyzwalania; wydruk jest wykonywany w całości (wszystkie powtórzenia PX), nawet jeśli w trakcie jego wykonywania wykryty zostanie koniec opisywanego przedmiotu (↓); tryb dedykowany do wykonywania wielu wydruków na jednym przedmiocie; do dodatkowej konfiguracji służy parametr **Zacznij od następnego elementu**.



A - odległość konfiguracyjna,
B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
D - odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu (parametr projektu **Odległość powtórzeń**),
PX - powtórzenia projektu, np. P1, P1, P1 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = 3).

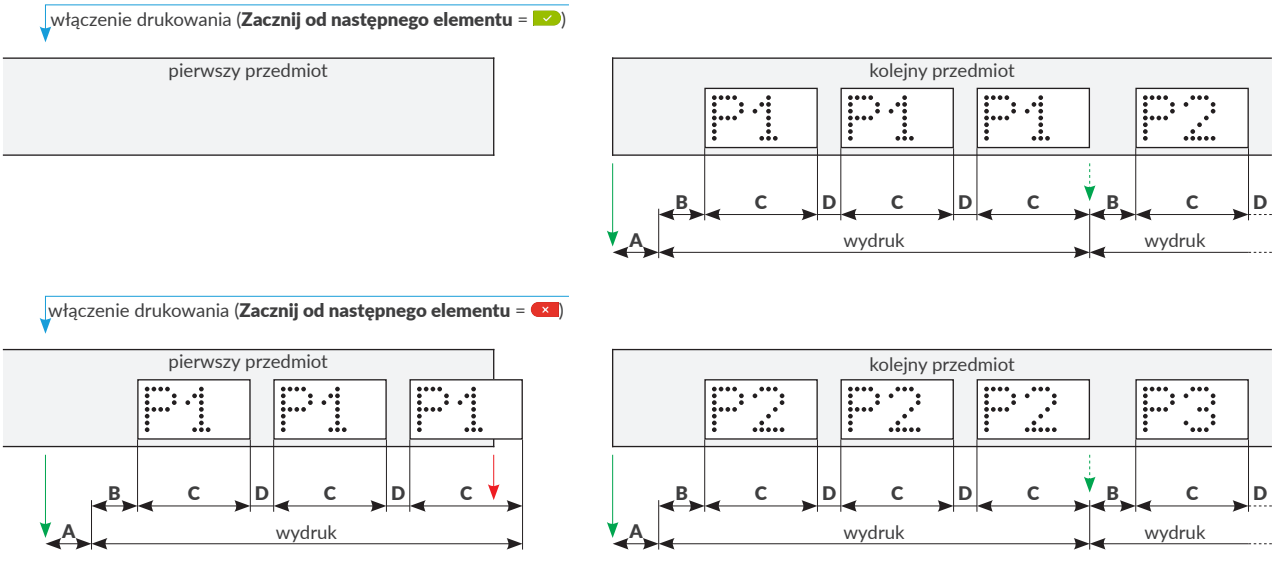
Rys. 84.

Zacznij od następnego elementu ✕ / ✓

Parametr dostępny, jeśli **Sposób wyzwalania** = **Poziom**.

Tryb wykonania pierwszego wydruku w sytuacji, w której **w chwili włączenia drukowania przez użytkownika** (↓) przedmiot znajduje się w zasięgu źródła wyzwalania:

- ✕: pierwszy wydruk zostanie wykonany na przedmiocie znajdującym się w zasięgu źródła wyzwalania w chwili włączenia drukowania (↓),
- ✓: pierwszy wydruk zostanie wykonany dopiero na kolejnym przedmiocie (po wykryciu jego początku) (↓); przedmiot znajdujący się w zasięgu źródła wyzwalania w chwili włączenia drukowania nie zostanie opisany.



B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
D - odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu (parametr projektu **Odległość powtórzeń**),
PX - powtórzenia projektu, np. P1, P1, P1 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = 3).

Rys. 85.

*Domyślną wartością parametru **Zacznij od następnego elementu** jest ✓.*

*Po ustawieniu wartości parametru **Zacznij od następnego elementu** = ×, zachowanie drukarki **bigJET®** EBS-1800 jest analogicznie do starszych modeli drukarek firmy **EBS Ink-Jet Systems**. Pozwala to na zachowanie kompatybilności.*

Krawędź produktu	**Początkowa, Końcowa**

Parametr dostępny jeśli wartość parametru **Źródło wyzwalania** jest różna od **Drukowanie po naciśnięciu start**.

Określenie, która krawędź opisywanych przedmiotów ma służyć do wyzwalania wydruków:

- **Początkowa** - krawędź początkowa przedmiotu,
- **Końcowa** - krawędź końcowa przedmiotu.

Kolejkowanie wyzwoleń drukowania	× / ✓

Parametr dostępny jeśli wartość parametru **Źródło wyzwalania** jest różna od **Drukowanie po naciśnięciu start**.

Parametr daje następujące możliwości:

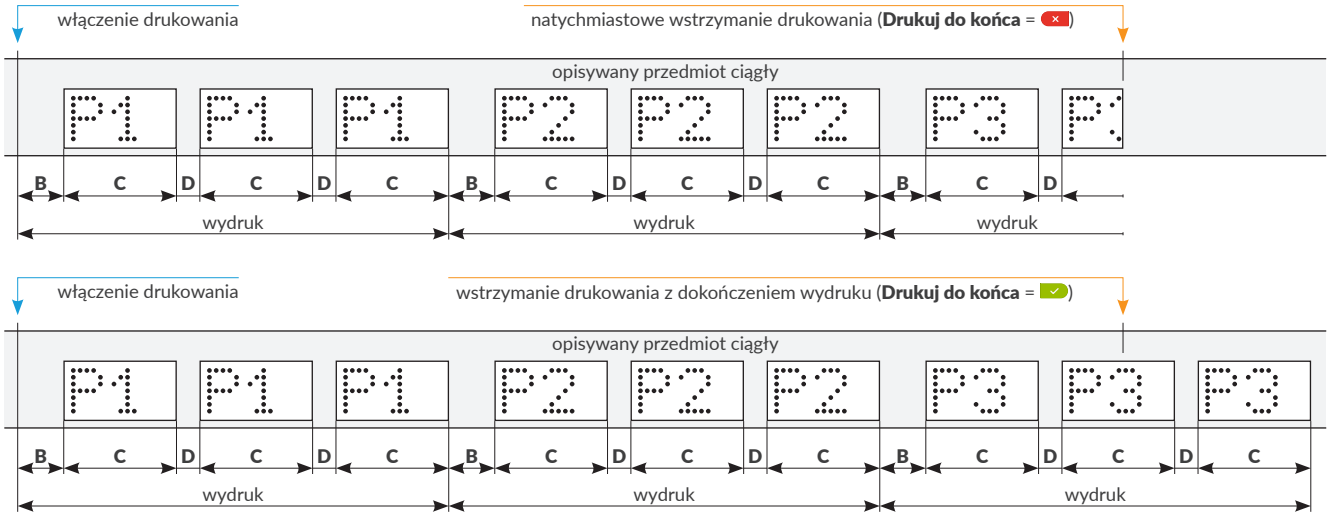
- pozwala na umieszczenie źródła wyzwalania na kilka przedmiotów przed głowicą drukującą zdefiniowaną jako pierwsza; liczba przedmiotów, które mogą się znaleźć pomiędzy źródłem wyzwalania a głowicą drukującą jest ograniczona do 30,
- ma wpływ na moment ustalenia treści wydruku (aktualizacji obiektów o treści dynamicznej).

- ✓: od wyzwolenia drukowania do końca wydruku **mogą** zostać wykryte kolejne przedmioty, które mają zostać opisane.
  Ustalenie treści wydruku (aktualizacja obiektów o treści dynamicznej) odbywa się po odmierzeniu odległości konfiguracyjnej.
- ×: od wyzwolenia drukowania do końca wydruku **nie mogą** zostać wykryte kolejne przedmioty. Jeżeli w tym czasie wykryty zostanie kolejny przedmiot, który ma zostać opisany, to drukarka zgłosi ostrzeżenie **Wyzwolono drukowanie przed ukończeniem bieżącego wydruku**.
  Ustalenie treści wydruku (aktualizacja obiektów o treści dynamicznej) odbywa się w chwili wyzwolenia wydruku.

Drukuj do końca ✕ / ✓

Tryb wstrzymywania drukowania.

Określenie, czy w momencie wstrzymania drukowania (↓), drukowanie ma być natychmiast przerwane, czy też bieżący wydruk (wszystkie powtórzenia PX) ma zostać dokończony.



B - odstęp początkowy wydruku (parametr projektu **Odstęp początkowy**),
C - długość projektu (parametr **Długość** dostępny w oknie edytora projektów - patrz **8** na *Rys. 75 na stronie 103*),
D - odległość pomiędzy kolejnymi powtórzeniami projektu (parametr projektu **Odległość powtórzeń**),
PX - powtórzenia projektu, np. P1, P1, P1 (parametr projektu **Powtórzenia wydruku** = 3).

Rys. 86.

Automatyczny start ✕ / ✓

Określenie, czy bezpośrednio po uruchomieniu drukarki ma się rozpocząć drukowanie otwartych projektów (✓), czy też konieczne jest ręczne włączenie drukowania (✕).

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Ustawienia drukowania są zmodyfikowane.

7.3. KONFIGURACJA PODZESPOŁÓW SYSTEMU DRUKUJĄCEGO

*Wszystkie funkcje opisane w niniejszym rozdziale są dostępne tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

Po przeprowadzeniu instalacji (lub zmianie konfiguracji) podzespołów drukarki na transporterze produkcyjnym, informacja o konfiguracji podzespołów musi zostać wprowadzona do drukarki. Można tego dokonać:

- korzystając z kreatora konfiguracji systemu drukującego,
- wprowadzając / modyfikując ręcznie parametry każdego podzespołu systemu drukującego.

Wstępna konfiguracja podzespołów systemu drukującego za pomocą kreatora wykonywana jest w trakcie pierwszego uruchomienia drukarki.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki”**.*

7.3.1. KREATOR KONFIGURACJI

Kreator konfiguracji systemu drukującego uruchamiany jest podczas pierwszego uruchomienia drukarki. Skorzystanie z niego jest również zalecane po każdej większej modyfikacji konfiguracji systemu drukującego.
Drobne zmiany konfiguracji poszczególnych podzespołów mogą zostać wprowadzone do drukarki ręcznie, bez konieczności uruchamiania kreatora.

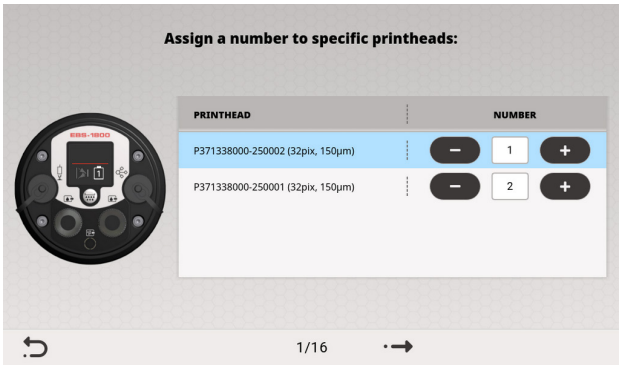
1. Naciśnij ▶ ▶ w celu uruchomienia kreatora konfiguracji systemu drukującego.

   W trakcie obsługi kreatora dostępne są następujące ikony:
   - przejście do kolejnego kroku; jeżeli ustawienia dokonane w danym kroku są nieprawidłowe, to przejście do kolejnego kroku jest niemożliwe, a ikona jest nieaktywna ,
   - powrót do poprzedniego kroku,
   - opuszczenie kreatora w dowolnym momencie z możliwością zachowania lub odrzucenia dotychczas wprowadzonych ustawień,
   - opuszczenie kreatora w dowolnym momencie z zachowaniem dotychczas wprowadzonych ustawień; ikona jest dostępna tylko, jeżeli w dowolnym kroku wprowadzona została zmiana.

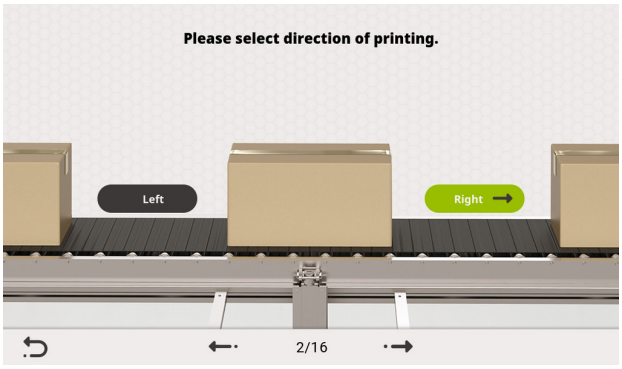
2. Wprowadź rzeczywistą konfigurację systemu drukującego na transporterze produkcyjnym do drukarki postępując zgodnie z informacjami pojawiającymi się na ekranie.
   Procedura konfiguracji systemu drukującego za pomocą kreatora nie posiada jednej ścieżki postępowania. Jej przebieg jest uzależniony od wielu parametrów systemu drukującego.

Kreator konfiguracji systemu drukującego pozwala na zdefiniowanie takich parametrów jak:

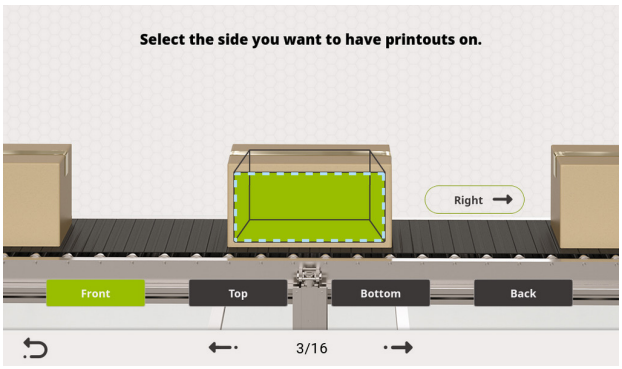
- Unikalny numer (**1** - **4**) każdej głowicy drukującej podłączonej do drukarki.
  Odpowiednie numery są wyświetlone na wyświetlaczach **LCD** każdej z głowic.



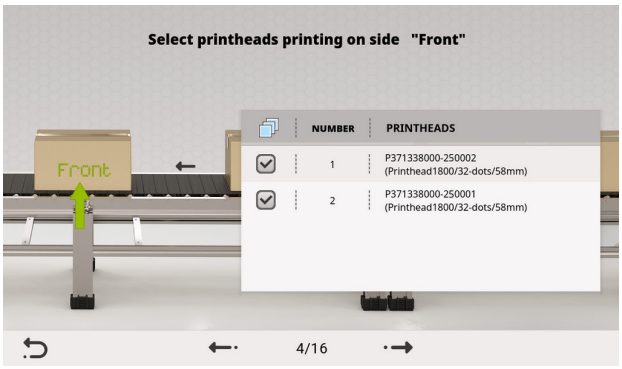
- Kierunek (prawo, lewo) przesuwania się transportera produkcyjnego.



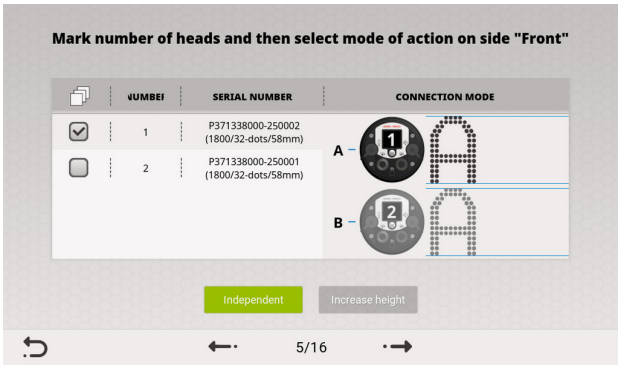
- Strona lub strony (przód, tył, góra, dół) opisywanego przedmiotu, na której będą wykonywane wydruki.



- Wybór głowic drukujących, które będą wykonywać wydruki na wybranej w poprzednim kroku stronie (lub stronach) opisywanego przedmiotu.



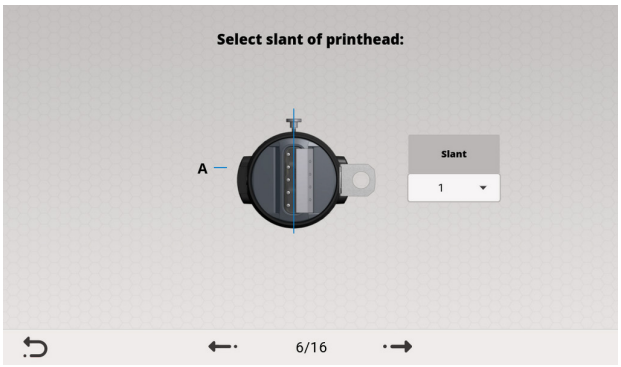
- Tryb pracy głowic drukujących:
  Niezależny: niezależne głowice drukujące; każda głowica będzie drukować inny projekt.
  Zwiększ wysokość: głowice drukujące połączone do drukowania jednego projektu (tworzące grupę) w celu uzyskania wydruków o większej wysokości.



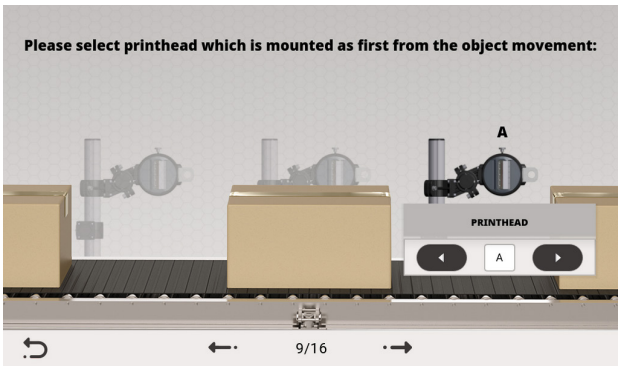
Na tym etapie konfiguracji systemu drukującego, numer każdej głowicy drukującej zastępowany jest:
*- symbolem literowym w przypadku niezależnej głowicy drukującej (np. numer **1** zastępowany jest symbolem **A**),*
*- symbolem składającym się z dwóch znaków w przypadku głowic tworzących grupę; pierwszy znak (litera) symbolizuje grupę a drugi (cyfra) oznacza numer głowicy (np. symbol **A2** oznacza głowicę nr **2** wchodzącą w skład grupy **A**).*
*W trakcie zmiany identyfikacji danej głowicy drukującej, symbol wyświetlony na jej wyświetlaczu **LCD** miga.*

W przypadku połączenia głowic drukujących w grupę, kolejnym krokiem procedury będzie zdefiniowanie ułożenia głowic w grupie. W przypadku niezależnych głowic drukujących krok ten jest pomijany.

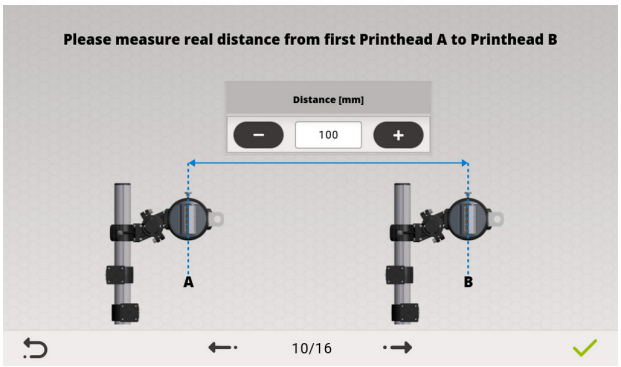
- Stopień skręcenia niezależnej głowicy drukującej.



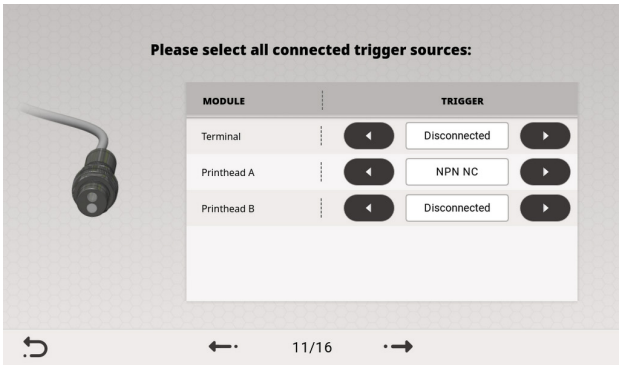
- Wybór głowicy, przed którą jako pierwszą przesuwają się opisywane przedmioty.



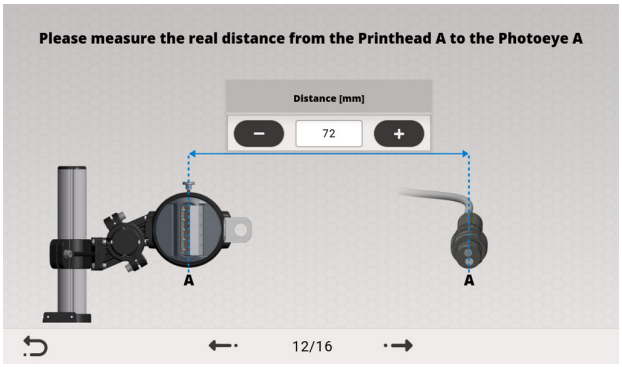
- Odległości pozioma pomiędzy każdą z głowic drukujących podłączonych do systemu drukującego a głowicą zdefiniowaną w poprzednim kroku jako pierwsza.



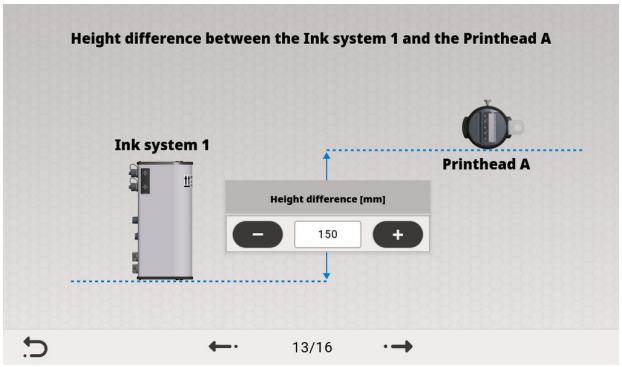
– Typ (**NPN NO, PNP NO, NPN NC, PNP NC**) źródła wyzwalania podłączonego do sterownika i / lub do każdej głowicy drukującej.



– Odległość pozioma pomiędzy każdym, wybranym w poprzednim kroku źródłem wyzwalania a głowicą zdefiniowaną jako pierwsza. Dla fotodetektora, który w parametrach drukowania zostanie ustawiony jako źródło wyzwalania odległość ta stanowi, tzw. **odległość konfiguracyjną**.



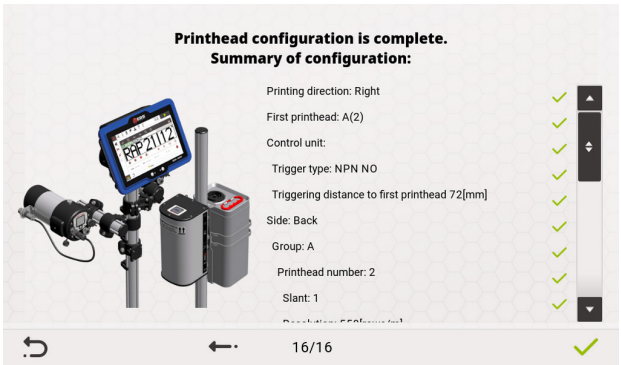
– Różnica poziomów pomiędzy każdą z głowic drukujących a systemem atramentowym, do którego jest podłączona hydraulicznie.



– Ciśnienie atramentu w systemie atramentowym.



3. Naciśnij ✓ na ostatnim ekranie kreatora, aby zakończyć konfigurację.
Rzeczywista konfiguracja systemu drukującego na transporterze produkcyjnym jest wprowadzona do drukarki.



Po zakończeniu konfiguracji urządzenia za pomocą kreatora lub po jego opuszczeniu w dowolnym momencie z zachowaniem dotychczas wprowadzonych ustawień, projekty aktualnie otwarte do drukowania są zamykane.

7.3.2. KONFIGURACJA STEROWNIKA

Konfiguracja sterownika stanowi część konfiguracji systemu drukującego wykonywanej za pomocą kreatora konfiguracji.

Funkcja opisana w niniejszym rozdziale pozwala na modyfikację konfiguracji samego sterownika bez korzystania z kreatora konfiguracji.

W celu zmodyfikowania parametrów sterownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ |**STEROWNIK**|.

   Konfiguracja sterownika składa się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Pierwsza głowica	**A**, **B**, **C**, **D**, **A1**, **B2**, itp.

Symbol głowicy drukującej, przed którą jako pierwszą przesuwają się opisywane przedmioty.

Kierunek transportera	**W lewo**, **W prawo**

Kierunek przesuwania się transportera produkcyjnego.

Wyzwalanie	**Rozłączony**, **NPN NO**, **PNP NO**, **NPN NC**, **PNP NC**

Typ fotodetektora podłączonego do wejścia w sterowniku.

Podłączenie fotodetektora do sterownika jest możliwe tylko i wyłącznie wtedy, gdy nie jest używany enkoder. W przeciwnym wypadku fotodetektor musi zostać podłączony do wejścia jednej z głowic drukujących.

Odległość wyzwalania do pierwszej głowicy drukującej [mm] lub [cal]	**0 ÷ 5000 [mm]** lub **0 ÷ 195 [cal]**

Parametr dostępny jeśli wartość parametru **Wyzwalanie** jest różna od **Rozłączony**.

Odległość pozioma pomiędzy fotodetektorem podłączonym do sterownika a głowicą drukującą zdefiniowaną jako pierwsza (parametr **Pierwsza głowica**).

Jeżeli fotodetektor podłączony do sterownika jest wybrany jako źródło wyzwalania, to odległość ta stanowi, tzw. **odległość konfiguracyjną**.

*Wyboru źródła wyzwalania możesz dokonać za pomocą ▶ ▶ ▶ **Źródło wyzwalania**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.

   Konfiguracja sterownika jest zakończona.

7.3.3. KONFIGURACJA SYSTEMÓW ATRAMENTOWYCH

Konfiguracja systemów atramentowych stanowi część konfiguracji systemu drukującego wykonywanej za pomocą kreatora konfiguracji.

Funkcja opisana w niniejszym rozdziale pozwala na modyfikację konfiguracji wybranego systemu atramentowego bez korzystania z kreatora konfiguracji.

W celu zmodyfikowania parametrów wybranego systemu atramentowego:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ |**SYSTEM ATRAMENTOWY 1 / 2**|.

   Konfiguracja każdego systemu atramentowego składa się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Ciśnienie [kPa]	15 ÷ 45

   Ciśnienie atramentu w systemie atramentowym.

Numer	**parametr informacyjny**

   Numer systemu atramentowego.

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.

   Konfiguracja wybranego systemu atramentowego jest zakończona.

7.3.4. KONFIGURACJA GŁOWIC DRUKUJĄCYCH

Konfiguracja głowic drukujących stanowi część konfiguracji systemu drukującego wykonywanej za pomocą kreatora konfiguracji.

Funkcja opisana w niniejszym rozdziale pozwala na modyfikację konfiguracji wybranej głowicy drukującej bez korzystania z kreatora konfiguracji.

W celu zmodyfikowania parametrów wybranej głowicy drukującej:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A / B / A1 / B2 / ...**|.

   Konfiguracja każdej głowicy drukującej składa się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Odległość do pierwszej głowicy drukującej [mm] lub **[cal]**	**0 ÷ 5000 [mm]** lub **0 ÷ 195 [cal]**

   Parametr nieaktywny jeśli konfigurowana głowica drukująca zdefiniowana jest jako pierwsza (parametr **Pierwsza głowica** w konfiguracji sterownika).

   Odległość pozioma pomiędzy konfigurowaną głowicą drukującą a głowicą drukującą zdefiniowaną jako pierwsza.

Różnica wysokości względem systemu atramentowego %1* ***%1** = [mm] lub [cal]*	**-1500 ÷ +1500 [mm]** lub **-78 ÷ +78 [cal]**

Różnica poziomów pomiędzy konfigurowaną głowicą drukującą a systemem atramentowym do którego jest podłączona hydraulicznie.

Wyzwalanie	**Rozłączony**, **NPN NO**, **PNP NO**, **NPN NC**, **PNP NC**

Typ fotodetektora podłączonego do wejścia w konfigurowanej głowicy drukującej.

Odległość wyzwalania do pierwszej głowicy %1* ***%1** = [mm] lub [cal]*	**0 ÷ 5000 [mm]** lub **0 ÷ 195 [cal]**

Parametr dostępny jeśli wartość parametru **Wyzwalanie** jest różna od **Rozłączony**.

Odległość pozioma pomiędzy fotodetektorem podłączonym do konfigurowanej głowicy drukującej, a głowicą drukującą zdefiniowaną jako pierwsza (parametr **Pierwsza głowica** w konfiguracji sterownika).
Jeżeli fotodetektor podłączony do konfigurowanej głowicy drukującej jest wybrany jako źródło wyzwalania, to odległość ta stanowi, tzw. **odległość konfiguracyjną**.

*Wyboru źródła wyzwalania możesz dokonać za pomocą ▶ ▶ ▶ **Źródło wyzwalania**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.2. Ustawienia drukowania”**.*

Skręcenie	**1**, **2**, **3**, **4**, **5**

Stopień skręcenia konfigurowanej głowicy drukującej.

Parametr pozwala na obniżenie wysokości wydruków z jednoczesnym zwiększeniem rozdzielczości pionowej.

Wartość parametru **Skręcenie** musi być taka sama jak stopień skręcenia głowicy drukującej w uchwycie (patrz znacznik na uchwycie głowicy).

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.2.4. Głowice drukujące”**.*

Rozdzielczość [rządki/m] lub [rządki/100 cali] | **patrz opis parametru**

Liczba kropek (rządków pionowych) przypadająca na jednostkę długości (metr lub 100 cali).

Parametr **Rozdzielczość** ustawia się dla konfigurowanej głowicy drukującej lub grupy głowic połączonych, do której należy konfigurowana głowica.

Zakres wartości parametru **Rozdzielczość** uzależniony jest od stopnia skręcenia głowicy drukującej oraz od typu głowicy.
Dla głowic drukujących typu: **7N/13**, **16N/29**, **32N/58**:

- **Skręcenie** = **1**: zmiana wartości parametru **Rozdzielczość** odbywa się płynnie (**200 ÷ 800 [rządki/m]** lub **559 ÷ 2032 [rządki/100 cali]**); zalecaną rozdzielczością jest **550 [rządki/m]** (**1397 [rządki/100 cali]**), przy której rozdzielczość pozioma jest równa rozdzielczości pionowej.
  Gdy **Skręcenie** > **1**: lista dostępnych wartości parametru **Rozdzielczość** jest ograniczona do kilku predefiniowanych wartości (**[rządki/m]** / **[rządki/100 cali]**):
- **Skręcenie** = **2**: **938** / **2383***, **1875** / **4763**, **2813** / **7145**, **3750** / **9525**,
- **Skręcenie** = **3**: **772** / **1961**, **1544** / **3922***, **2316** / **5883**, **3088** / **7844**,
- **Skręcenie** = **4**: **668** / **1697**, **1336** / **3393**, **2004** / **5090***, **2673** / **6789**,
- **Skręcenie** = **5**: **620** / **1575**, **1240** / **3150**, **1861** / **4727**, **2481** / **6302***.

** Zalecana rozdzielczość dla wybranego stopnia skręcenia; rozdzielczość pozioma jest zbliżona do rozdzielczości pionowej.*

Dla głowic drukujących typu: **7N/24**, **16N/56**:

- **Skręcenie** = **1**: zmiana wartości parametru **Rozdzielczość** odbywa się płynnie (**100 ÷ 400 [rządki/m]** lub **254 ÷ 1016 [rządki/100 cali]**); zalecaną rozdzielczością jest **275 [rządki/m]** (**699 [rządki/100 cali]**), przy której rozdzielczość pozioma jest równa rozdzielczości pionowej.
  Gdy **Skręcenie** > **1**: lista dostępnych wartości parametru **Rozdzielczość** jest ograniczona do kilku predefiniowanych wartości (**[rządki/m]** / **[rządki/100 cali]**):
- **Skręcenie** = **2**: **466** / **1184***, **932** / **2367**, **1398** / **3551**, **1863** / **4732**,
- **Skręcenie** = **3**: **386** / **980**, **772** / **1961***, **1158** / **2941**, **1544** / **3922**,
- **Skręcenie** = **4**: **333** / **846**, **667** / **1694**, **1000** / **2540***, **1333** / **3386**,
- **Skręcenie** = **5**: **310** / **787**, **620** / **1575**, **930** / **2362**, **1240** / **3150***.

** Zalecana rozdzielczość dla wybranego stopnia skręcenia; rozdzielczość pozioma jest zbliżona do rozdzielczości pionowej.*

Strona	parametr informacyjny

Strona opisywanego przedmiotu, na której głowica drukująca będzie wykonywała wydruki.

Nazwa grupy	parametr informacyjny

Nazwa (symbol) grupy głowic drukujących, do której należy konfigurowana głowica.

Typ konfiguracji	parametr informacyjny

Tryb pracy konfigurowanej głowicy drukującej:

- **Niezależny**: niezależna głowica drukująca,
- **Zwiększ wysokość**: głowica drukująca połączona z inną (innymi) głowicą do drukowania jednego projektu (wchodząca w skład grupy głowic drukujących).

Połączony system atramentowy	parametr informacyjny

Numer systemu atramentowego, do którego konfigurowana głowica drukująca jest podłączona hydraulicznie.

Numer	parametr informacyjny

Numer konfigurowanej głowicy drukującej.

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Konfiguracja wybranej głowicy drukującej jest zakończona.

7.4. KONFIGURACJA INTERFEJSÓW KOMUNIKACYJNYCH

*Wszystkie funkcje opisane w niniejszym rozdziale są dostępne tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

7.4.1. RS-232

Urządzenie zewnętrzne może zostać podłączone do drukarki za pomocą złącza interfejsu **RS-232** w sterowniku.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.2.3. Sterownik”** ▶ **„2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne”**.*

Interfejs **RS-232** może zostać użyty, np. do przesyłania danych z urządzenia zewnętrznego, które mogą być wstawione do projektu z wykorzystaniem obiektu (tekstowego lub kodu) typu **PORT KOMUNIKACYJNY** / .

*Więcej szczegółów na temat tworzenia / edycji obiektu tekstowego typu **PORT KOMUNIKACYJNY** znajduje się w rozdziale **„5.4.2.8. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Port komunikacyjny”**.*

*Więcej szczegółów na temat tworzenia / edycji kodu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** znajduje się w rozdziale **„5.4.3.8. Tworzenie / Edycja kodu typu Port komunikacyjny”**.*

W celu dokonania konfiguracji interfejsu **RS-232**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .

   Konfiguracja interfejsu **RS-232** składa się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Prędkość [bps]	1200 ÷ 115200

Szybkość przesyłania danych.

Bity danych	5, 6, 7, 8, 9

Liczba bitów danych.

Parzystość	Brak, Nieparzysty, Parzysty

Kontrola parzystości.

Bity stopu	1, 2

Liczba bitów stopu.

Kontrola przepływu	Brak, XON/XOFF, RTS/CTS

Tryb kontroli przepływem danych:

- **Brak**: brak kontroli przepływu danych,
- **XON/XOFF**: programowa kontrola przepływu danych; wyłącznie z użyciem linii **TxD** i **RxD**,
- **RTS/CTS**: sprzętowa kontrola przepływu danych; z użyciem dodatkowych linii **RTS** i **CTS**.

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Interfejs **RS-232** jest skonfigurowany.
   Parametry interfejsu **RS-232** drukarki muszą być skonfigurowane w taki sam sposób jak parametry interfejsu **RS-232** urządzenia zewnętrznego.

7.4.2. ETHERNET

Drukarka może zostać podłączona do lokalnej, zarządzanej sieci **Ethernet** za pomocą złącza w sterowniku.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.2.3. Sterownik”** ▶ **„2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne”**.*

Interfejs **Ethernet** może zostać użyty, np. do zdalnego sterowania urządzeniem lub do przesyłania danych z urządzenia zewnętrznego, które mogą być wstawione do projektu z wykorzystaniem obiektu (tekstowego lub kodu) typu **PORT KOMUNIKACYJNY** / .

*Więcej szczegółów na temat tworzenia / edycji obiektu tekstowego typu **PORT KOMUNIKACYJNY** znajduje się w rozdziale **„5.4.2.8. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Port komunikacyjny”**.*

*Więcej szczegółów na temat tworzenia / edycji kodu typu **PORT KOMUNIKACYJNY** znajduje się w rozdziale **„5.4.3.8. Tworzenie / Edycja kodu typu Port komunikacyjny”**.*

W celu dokonania konfiguracji interfejsu **Ethernet**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶
   lub
   naciśnij / / na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).
   Konfiguracja interfejsu **Ethernet** składa się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Interface	**Włączony**, **Wyłączony**

Aktywacja / dezaktywacja interfejsu **Ethernet**.

*Interfejs **Ethernet** w domyślnym stanie fabrycznym jest nieaktywny.*

Wake On Lan	**Włączony**, **Wyłączony**

Parametr dostępny, jeśli **Interface** = **Włączony**.

Aktywacja / dezaktywacja włączania drukarki poprzez sieć lokalną **LAN**.

Tryb pracy	**DHCP**, **Ręczny**

Parametr dostępny, jeśli **Interface** = **Włączony**.

Tryb konfiguracji interfejsu **Ethernet**:

- **DHCP**: parametry połączenia sieciowego ustawiane są automatycznie w chwili nawiązania połączenia sieciowego,
- **Ręczny**: parametry połączenia sieciowego ustawiane są ręcznie za pomocą parametrów: **IP**, **Maska sieci**, **Brama**, **DNS**.

Informacje niezbędne do przeprowadzenia ręcznej konfiguracji połączenia sieciowego uzyskasz od administratora sieci.

MAC	**parametr informacyjny**

Adres **MAC** (ang. Medium Access Control) urządzenia sieciowego.

2. Zmodyfikuj wybrany parametr.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Interfejs **Ethernet** jest skonfigurowany.

7.4.3. MODUŁ I/O BOX

*Opis modułu **I/O BOX** oraz podłączania sygnałów do jego wejść / wyjść znajduje się w rozdziale **„2.2.3. Sterownik”** ▶ **„2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne”**.*

7.4.3.1. WEJŚCIA BINARNE

W celu skonfigurowania wejść binarnych modułu **I/O BOX**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ |**INX**|, gdzie **X** oznacza numer wejścia (**1 ÷ 8**),
   Ustawienia wejścia binarnego składają się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Typ wejścia	**Wyłączony**, **Pojedynczy bit**, **Wielobitowe**

Typ wejścia binarnego modułu **I/O BOX**:

- **Wyłączony**: wejście nieaktywne ( ),
- **Pojedynczy bit**: wejście niezależne ( ),

– **Wielobitowe**: wybrane wejście (- najbardziej znaczący bit **MSB**) wraz z kolejnymi wejściami ( ) są połączone tworząc jedno słowo bitowe o liczbie bitów danej parametrem **Liczba bitów**.

*W przypadku gdy kilka wejść binarnych jest połączonych tworząc jedno słowo bitowe, konfiguracji dokonuje się za pomocą parametrów dostępnych dla najbardziej znaczącego bitu słowa (**MSB**). Dla pozostałych bitów parametry konfiguracyjne nie są dostępne.*

Tryb pracy	**Wywołaj akcję**, **Wyzwól wydruk**, **Przerwij wydruk**

Parametr dostępny, jeśli **Typ wejścia** = **Pojedynczy bit**.

Tryb pracy niezależnego wejścia binarnego:

– **Wywołaj akcję**: wywołanie określonych akcji przypisanych do obydwu stanów bitowych wejścia (**0**, **1**); przypisanie akcji do stanu bitowego opisane jest w dalszej części rozdziału,

– **Wyzwól wydruk**: wejście stanowi źródło wyzwalania wykonywania wydruku; do dodatkowej konfiguracji źródła wyzwalania służą parametry **Tryb sygnału wyzwalania** oraz **Odległość wyzwalania do pierwszej głowicy drukującej**,

*Dowolna liczba wejść typu **Pojedynczy bit** może zostać skonfigurowana jako źródło wyzwalania wykonywania wydruku.*
*Aby możliwe było wyzwolenie wykonywania wydruku za pomocą sygnału podanego na wybrane wejście modułu **I/O BOX** konieczne jest odpowiednie ustawienie wartości parametru drukowania ▶ ▶ ▶ **Źródło wyzwalania**. W takiej sytuacji wartość parametru **Odległość wyzwalania do pierwszej głowicy drukującej** stanowi, tzw. **odległość konfiguracyjną**.*

– **Przerwij wydruk**: wejście stanowi źródło sygnału przerywającego wykonywanie wydruku w chwili pojawienia się na nim aktywnego zbocza sygnału; aktywne zbocze definiowane jest parametrem **Zbocze**.

*Dowolna liczba wejść typu **Pojedynczy bit** może zostać skonfigurowana jako źródło sygnału przerywającego wykonywanie wydruku.*
*Pojawienie się aktywnego zbocza na dowolnym wejściu pracującym w trybie **Przerwij wydruk** przerywa wykonywanie wydruku.*

Liczba bitów	**2 ÷ 8**

Parametr dostępny, jeśli **Typ wejścia** = **Wielobitowe**.

Liczba wejść binarnych (bitów) połączonych do tworzenia jednego słowa bitowego.

Synchroniczne	✕ / ✓

Parametr dostępny, jeśli **Typ wejścia** = **Wielobitowe**. oraz **Liczba bitów** > 2.

Tryb wykonania akcji (asynchroniczny lub synchroniczny czyli wykorzystujący sygnał strobujący) przypisanej do danej kombinacji bitów słowa:

- ✕: akcja wykonywana jest asynchronicznie, tzn. w chwili, gdy zmieni się stan dowolnego wejścia tworzącego słowo bitowe,
- ✓: akcja wykonywana jest synchronicznie, tzn. w chwili, gdy na wejściu sygnału strobującego (na wejściu stanowiącym najstarszy bit słowa - **MSB**) pojawi się aktywne zbocze sygnału; aktywne zbocze definiowane jest parametrem **Zbocze**.

W trybie asynchronicznym (**Synchroniczne** = ✕), wszystkie kombinacje bitów słowa mogą być wykorzystane do przypisania akcji. Np, jeżeli **Liczba bitów** = **4** to liczba możliwych kombinacji bitów słowa (a tym samym liczba możliwych do przypisania akcji) wynosi $2^4 = 16$.
W trybie synchronicznym (**Synchroniczne** = ✓), najstarszy bit słowa (**MSB**) wykorzystywany jest jako sygnał strobujący. Wszystkie kombinacje **pozostałych** bitów słowa mogą być wykorzystane do przypisania akcji. Np, jeżeli **Liczba bitów** = **4** to liczba możliwych kombinacji **pozostałych** bitów słowa (a tym samym liczba możliwych do przypisania akcji) wynosi $2^{4-1} = 8$.

2. Zmodyfikuj parametry wybranego wejścia binarnego.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Konfiguracja wejść binarnych modułu **I/O BOX** jest zakończona.

Do każdego ze stanów bitowych (**0**, **1**) niezależnego wejścia binarnego (**Typ wejścia** = **Pojedynczy bit**) lub do każdej z kombinacji bitów wejść binarnych połączonych w słowo bitowe (**Typ wejścia** = **Wielobitowe**) można przypisać jedną z następujących akcji:

Brak
Brak przypisanej akcji.
Rozpoczęcie drukowania
Włączenie drukowania otwartych projektów.
Zatrzymanie drukowania
Wstrzymanie drukowania.
Otwórz projekt
Otwarcie projektu (projektów) dla wybranej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących. Akcja może zostać użyta do drukowania z przełącznikiem kodowym. Przypisanie akcji wymaga podania dodatkowych parametrów takich jak nazwa projektu oraz symbol wybranej głowicy (głowic) drukującej lub grupy (grup) głowic drukujących.

Resetowanie pól zmiennych

Przywrócenie wartości początkowych obiektów zmiennych we wszystkich projektach otwartych do drukowania / drukowanych.

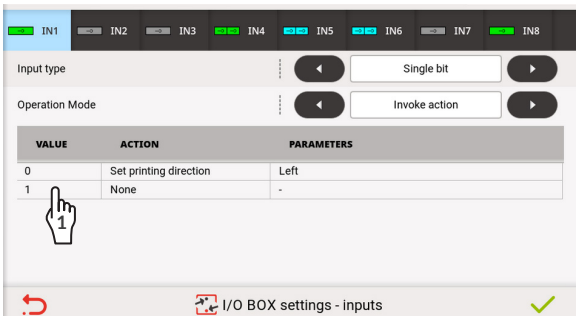
Ustaw kierunek drukowania

Zmiana poziomego kierunku drukowania (parametr projektu **Odbicie w poziomie**) dla wszystkich drukowanych projektów.

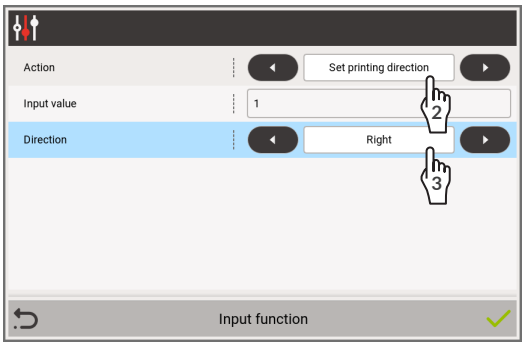
Funkcjonalność ta może zostać użyta, np. podczas drukowania z manipulatorem.

Przypisanie akcji do stanu bitowego (0, 1) niezależnego wejścia binarnego

W celu przypisania akcji do stanu bitowego niezależnego wejścia binarnego modułu **I/O BOX**:



1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ |**INX**|, gdzie **X** oznacza numer wejścia (na rysunku obok wybrane zostało wejście |**IN1**|).
2. Ustaw następujące parametry wejścia:
   Typ wejścia = **Pojedynczy bit**,
   Tryb pracy = **Wywołaj akcję**.
3. 1 Wybierz stan bitowy, do którego chcesz przypisać akcję (np. **1**).
   Wyświetlone jest okno konfiguracyjne.

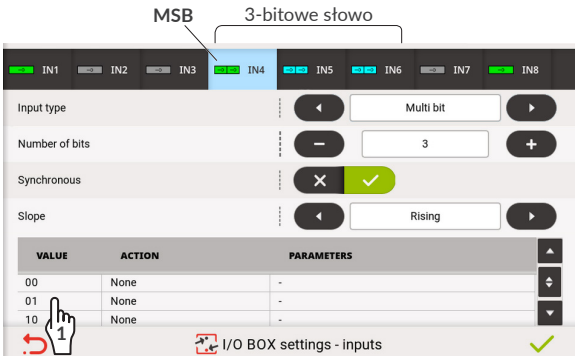


4. 2 W oknie konfiguracyjnym (patrz rysunek obok) wybierz akcję (**Akcja**), która ma być przypisana do stanu bitowego (**Wartość wejściowa**).
5. 3 W razie potrzeby ustaw dodatkowe parametry akcji (**Kierunek**).
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić przypisanie akcji.
   Akcja jest przypisana do stanu bitowego wybranego wejścia binarnego.

Przypisanie akcji do kombinacji bitów wejść połączonych (tworzących słowo bitowe)

W celu przypisania akcji do kombinacji bitów połączonych wejść binarnych modułu **I/O BOX**:

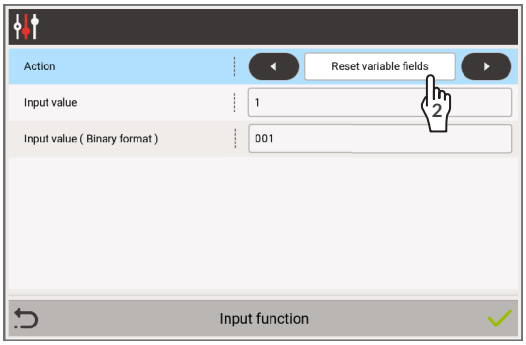
1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ |**INX**|, gdzie **X** oznacza numer wejścia (na rysunku obok wybrane zostało wejście |**IN4**|).



2. Ustaw następujące parametry wejścia:
   Typ wejścia = **Wielobitowe**,
   Liczba bitów = 3,
   Synchroniczne = ✓,
   Zbocze = **Narastające**.

W opisywanym przykładzie:
*- 3 kolejne wejścia (**IN4**, **IN5**, **IN6**) są połączone tworząc 3-bitowe słowo,*
*- akcje wykonywane są w trybie synchronicznym, tzn. najstarszy bit słowa (**MSB**, wejście **IN4**) wykorzystywany jest jako wejście strobujące,*
- aktywnym zboczem sygnału strobującego jest zbocze narastające,
*- akcje mogą być przypisane do 4 kombinacji pozostałych bitów słowa (wejścia **IN5**, **IN6**).*

3. (1) Wybierz kombinację bitów, do której chcesz przypisać akcję (np. **01**).
   Wyświetlone jest okno konfiguracyjne.

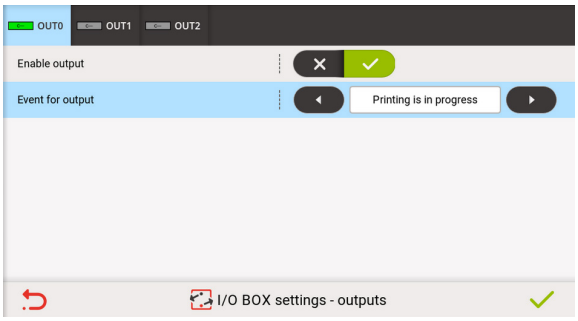


4. (2) W oknie konfiguracyjnym (patrz rysunek obok) wybierz akcję (**Akcja**), która ma być przypisana do kombinacji bitów (**Wartość wejściowa (format binarny)**).
5. W razie potrzeby ustaw dodatkowe parametry akcji.
6. Naciśnij ✓, aby potwierdzić przypisanie akcji.
   Akcja jest przypisana do kombinacji bitów połączonych wejść binarnych.

7.4.3.2. WYJŚCIA PRZEKAŹNIKOWE

W celu skonfigurowania wyjść przekaźnikowych modułu **I/O BOX**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ |**OUTX**|, gdzie **X** oznacza numer wyjścia (na rysunku obok wybrane zostało wyjście |**OUT0**|).



Ustawienia każdego wyjścia przekaźnikowego składają się z następujących parametrów:

Parametr	Zakres wartości
Włącz wyjście	✗ / ✓

Aktywacja wybranego wyjścia przekaźnikowego.

Zdarzenie przypisane do wyjścia

Parametr dostępny, jeśli **Włącz wyjście** = ✓.

Zdarzenie lub stan drukarki, po wystąpieniu którego uruchamiane jest wybrane wyjście przekaźnikowe. Wykaz zdarzeń / stanów drukarki znajduje się w dalszej części rozdziału.

2. Zmodyfikuj parametry wybranego wyjścia przekaźnikowego.
3. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
   Konfiguracja wyjść przekaźnikowych modułu **I/O BOX** jest zakończona.

Każde z wyjść przekaźnikowych modułu **I/O BOX** może być uruchamiane w skutek wystąpienia następujących zdarzeń lub stanów drukarki:

Drukarka gotowa do wydruku

Wyjście jest uruchomione gdy drukarka jest gotowa do drukowania.

Drukowanie jest włączone

Wyjście jest uruchomione gdy drukarka jest w trybie drukowania.

Drukowanie w toku

Wyjście jest uruchomione gdy drukarka jest w trakcie wykonywania wydruku.

Niski poziom atramentu

Wyjście jest uruchomione gdy pojawia się ostrzeżenie dotyczące pustego zbiornika z atramentem.
Drukowanie jest kontynuowane z użyciem atramentu ze zbiornika buforowego w systemie atramentowym.

Brak atramentu

Wyjście jest uruchomione gdy pojawia się błąd związany z pustym zbiornikiem z atramentem oraz pustym zbiornikiem buforowym w systemie atramentowym.
Drukowanie jest wstrzymane.

Status drukarki „normalny”

Wyjście jest uruchomione gdy nie wystąpiło żadne ostrzeżenie ani żaden błąd a drukarka nie jest w trakcie procedury uruchamiania) lub wyłączania.

Status drukarki „ostrzeżenie”

Wyjście jest uruchomione gdy pojawia się dowolne ostrzeżenie.

Status drukarki „błąd”

Wyjście jest uruchomione gdy pojawia się dowolny błąd.
W związku z tym że wszystkie błędy, które mogą wystąpić w drukarce wstrzymują drukowanie, dlatego też zdarzenie może być wykorzystane do sygnalizacji wstrzymania drukowania na skutek wystąpienia błędu.

7.5. KONFIGURACJA UŻYTKOWNIKÓW

W drukarce dostępne są trzy różne typy uprawnień (typy użytkowników) reprezentowane przez odpowiednie ikony na pasku ikon:

OPERATOR	OPERATOR ZAAWANSOWANY	ADMINISTRATOR
		

*Więcej szczegółów na temat typów użytkowników oraz zmiany typu użytkownika znajduje się w rozdziale **„3.4. Typy uprawnień / Użytkownicy”**.*
*Funkcje opisane w niniejszym rozdziale nie są dostępne dla użytkowników typu **OPERATOR** .*

7.5.1. ZMIANA HASŁA UŻYTKOWNIKA

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR** mogą zmienić swoje hasło oraz hasła wszystkich użytkowników o takim samym lub niższym poziomie dostępu. Mogą także zabezpieczyć hasłem konta użytkowników typu **OPERATOR**, z wyjątkiem podstawowego użytkownika typu **OPERATOR** o nazwie „Operator”.

W celu zmiany hasła użytkownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
2. Wybierz użytkownika, którego hasło chcesz zmienić.
3. Naciśnij .
   Nieaktywna ikona oznacza, że nie masz uprawnień do zmiany hasła wybranego użytkownika.
4. Wprowadź nowe hasło.
5. Powtórz hasło.
   Podczas zmiany hasła obecnie zalogowanego użytkownika, konieczne jest podanie bieżącego hasła w celu weryfikacji.
6. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Hasło wybranego użytkownika jest zmienione.

7.5.2. DODAWANIE UŻYTKOWNIKA

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR** mogą dodać użytkownika o takim samym lub niższym poziomie dostępu.

W celu dodania użytkownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
2. Naciśnij .
3. Wprowadź nazwę użytkownika.
   Nazwa użytkownika musi być różna od nazw użytkowników zdefiniowanych w drukarce.
4. Wybierz typ użytkownika.
5. Wprowadź hasło.
6. Powtórz hasło.
7. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Użytkownik jest dodany.

7.5.3. USUWANIE UŻYTKOWNIKA

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR** mogą usunąć każdego użytkownika o takim samym lub niższym poziomie dostępu, z wyjątkiem podstawowego użytkownika typu **OPERATOR** o nazwie „Operator”, użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” oraz użytkownika obecnie zalogowanego.

W celu usunięcia użytkownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
2. Wybierz użytkownika, którego chcesz usunąć.
3. Naciśnij .
   Nieaktywna ikona oznacza, że nie masz uprawnień do usunięcia wybranego użytkownika.
   Wyświetlone jest okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie wykonania operacji.
4. Naciśnij OK, aby potwierdzić.
   Użytkownik jest usunięty.

7.5.4. ZMIANA POZIOMU UPRAWNIEŃ

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR** mogą zmienić poziom uprawnień każdego użytkownika o takim samym lub niższym poziomie dostępu, z wyjątkiem podstawowego użytkownika typu **OPERATOR** o nazwie „Operator”, użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” oraz użytkownika obecnie zalogowanego.
Poziom uprawnień nie może być zmieniony na wyższy niż poziom dostępu aktualnie zalogowanego użytkownika.

W celu zmiany poziomu uprawnień użytkownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
2. Wybierz użytkownika, którego poziom uprawnień chcesz zmienić.
3. Naciśnij .
   Nieaktywna ikona oznacza, że nie masz uprawnień do edycji ustawień wybranego użytkownika.
4. Zmień poziom uprawnień.
   Jeżeli zmiana poziomu uprawnień na wyższy dotyczy konta użytkownika typu **OPERATOR**, które nie jest zabezpieczone hasłem, to konieczne jest utworzenie hasła.
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Poziom uprawnień wybranego użytkownika jest zmieniony.

7.5.5. ZMIANA NAZWY UŻYTKOWNIKA

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR** mogą zmienić nazwę każdego użytkownika o takim samym lub niższym poziomie dostępu, z wyjątkiem podstawowego użytkownika typu **OPERATOR** o nazwie „Operator” oraz użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator”.

W celu zmiany nazwy użytkownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
2. Wybierz użytkownika, którego nazwę chcesz zmienić.
3. Naciśnij .
   Nieaktywna ikona oznacza, że nie masz uprawnień do zmiany nazwy wybranego użytkownika.
4. Wprowadź nazwę użytkownika.
   Nazwa użytkownika musi być różna od nazw użytkowników zdefiniowanych w drukarce.
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Nazwa wybranego użytkownika jest zmieniona.

7.5.6. AKTYWACJA UŻYTKOWNIKA

Po dwudziestokrotnym wprowadzeniu nieprawidłowego hasła użytkownika, dostęp do konta użytkownika jest zdezaktywowany. Obok nazwy użytkownika na liście użytkowników pojawia się ikona .

Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** oraz **ADMINISTRATOR** mogą aktywować wszystkich zdezaktywowanych użytkowników o takim samym lub niższym poziomie dostępu. Do aktywacji użytkownika konieczne jest utworzenie nowego hasła.

W celu aktywacji zdezaktywowanego użytkownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
2. Wybierz zdezaktywowanego użytkownika oznaczonego ikoną .
3. Naciśnij .
   Nieaktywna ikona oznacza, że nie masz uprawnień do aktywacji wybranego użytkownika.
4. Wprowadź nowe hasło.
5. Powtórz hasło.
6. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wybrany użytkownik jest aktywowany. Ikona obok nazwy użytkownika znika.

W przypadku gdy zdezaktywowany jest użytkownik typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator”, a w urządzeniu nie ma zdefiniowanego innego użytkownika typu **ADMINISTRATOR**, który mógłby przeprowadzić procedurę aktywacji, to konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń”**.*

7.6. GLOBALNE DANE

*Obsługa danych globalnych nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR** .*
*Użytkownicy typu **OPERATOR ZAAWANSOWANY** mogą podejrzeć zawartość danych globalnych, ale nie mogą ich modyfikować.*
*Użytkownicy typu **ADMINISTRATOR** posiadają pełne uprawnienia do dokonywania modyfikacji danych globalnych.*
Dane globalne użyte w otwartych do drukowania / drukowanych projektach oznaczone są ikoną ▶ i nie ma możliwości ich zmodyfikowania / usunięcia.

7.6.1. ZMIENNE GLOBALNE

Zmienna globalna jest obiektem, który może być zastosowany w każdym projekcie, w którym zastosowany jest obiekt tekstowy lub kod matrycowy / paskowy danego typu. W drukarce dostępne są następujące typy zmiennych globalnych:

- **LICZNIK** ,
- **KOD ZMIANY** ,
- **KALENDARZ** .

7.6.1.1. ZMIENNA GLOBALNA TYPU **LICZNIK**

W celu utworzenia zmiennej globalnej typu **LICZNIK** :

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno konfiguracji zmiennych globalnych.
2. Naciśnij ▶ .
3. Wprowadź nazwę zmiennej globalnej typu **LICZNIK** .
4. Dokonaj konfiguracji zmiennej globalnej.

   *Szczegółowy opis parametrów specyficznych dla obiektów typu **LICZNIK** znajduje się w rozdziale **„5.4.2.6. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Licznik”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Zmienna globalna typu **LICZNIK** jest utworzona i może zostać użyta w projektach.

W oknie konfiguracyjnym dostępne są także następujące funkcje dotyczące zmiennych globalnych typu **LICZNIK** :

- edycja wybranej zmiennej globalnej,
- przywrócenie wartości początkowych (reset) wybranej zmiennej globalnej,
- usunięcie wybranej zmiennej globalnej.

7.6.1.2. ZMIENNA GLOBALNA TYPU **KOD ZMIANY**

W celu utworzenia zmiennej globalnej typu **KOD ZMIANY** :

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno konfiguracji zmiennych globalnych.
2. Naciśnij ▶ .
3. Wprowadź nazwę zmiennej globalnej typu **KOD ZMIANY** .
4. Dokonaj konfiguracji zmiennej globalnej.

   *Szczegółowy opis parametrów specyficznych dla obiektów typu **KOD ZMIANY** znajduje się w rozdziale **„5.4.2.5. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Kod zmiany”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Zmienna globalna typu **KOD ZMIANY** jest utworzona i może zostać użyta w projektach.

W oknie konfiguracyjnym dostępne są także następujące funkcje dotyczące zmiennych globalnych typu **KOD ZMIANY** :

- edycja wybranej zmiennej globalnej,
- usunięcie wybranej zmiennej globalnej.

7.6.1.3. ZMIENNA GLOBALNA TYPU **KALENDARZ**

W celu utworzenia zmiennej globalnej typu **KALENDARZ** :

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno konfiguracji zmiennych globalnych.
2. Naciśnij ▶ .
3. Wprowadź nazwę zmiennej globalnej typu **KALENDARZ** .
4. Dokonaj konfiguracji zmiennej globalnej.

   *Szczegółowy opis parametrów specyficznych dla obiektów typu **KALENDARZ** znajduje się w rozdziale **„5.4.2.4. Tworzenie / Edycja obiektu tekstowego typu Kalendarz”**.*
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Zmienna globalna typu **KALENDARZ** jest utworzona i może zostać użyta w projektach.

W oknie konfiguracyjnym dostępne są także następujące funkcje dotyczące zmiennych globalnych typu **KALENDARZ** :

- edycja wybranej zmiennej globalnej,
- usunięcie wybranej zmiennej globalnej.

7.6.2. OBRAZY

Obraz jest plikiem graficznym w formacie m.in. ***.png, *.bmp, *.jpg, *.jpeg, *.gif**, który może być zastosowany w każdym projekcie, w którym zastosowany jest obiekt graficzny typu **OBRAZ** .

Przed użyciem w projektach, pliki graficzne muszą zostać:

- zaimportowane do drukarki za pomocą funkcji importu,

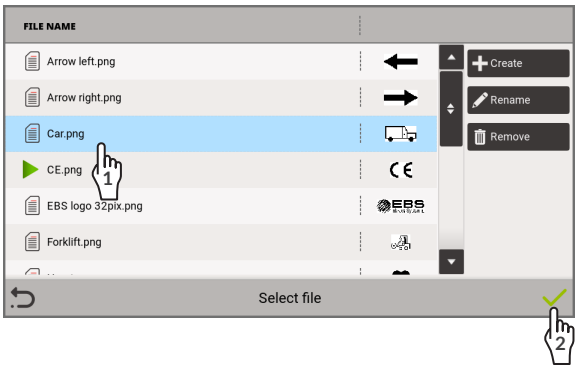
  *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

- utworzone / zmodyfikowane za pomocą wbudowanego edytora plików graficznych.

W celu dokonania edycji wybranego pliku graficznego:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlona jest biblioteka plików graficznych dostępnych w drukarce.

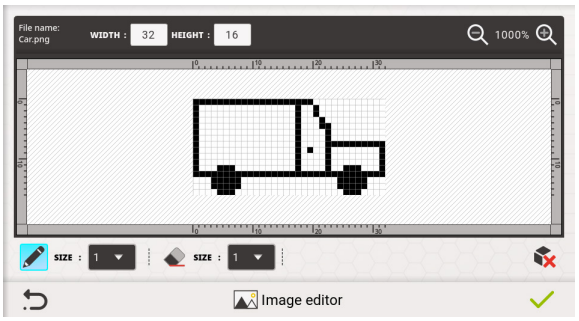
   Pliki graficzne użyte w projektach otwartych do drukowania / drukowanych oznaczone są na liście ikoną ▶ i nie ma możliwości ich edycji / zmiany nazwy / usunięcia.



2. Wybierz plik graficzny, który chcesz edytować.
   Wybrany plik graficzny zaznaczony jest na niebiesko.

   W bibliotece plików graficznych dostępne są następujące funkcje:
   - utworzenie nowego pliku graficznego,
   - zmiana nazwy wybranego pliku graficznego,
   - usunięcie wybranego pliku graficznego,
   - otwarcie wybranego pliku graficznego do edycji.

3. Naciśnij , aby otworzyć wybrany plik graficzny do edycji.
   Wyświetlone jest okno edytora plików graficznych.



   W oknie edytora plików graficznych dostępne są następujące funkcje:
   - wstawienie punktu o wybranym rozmiarze do pliku graficznego,
   - usunięcie punktu o wybranym rozmiarze z pliku graficznego,
   - usunięcie całej zawartości pliku graficznego,
   - / - zmiana skali podglądu w oknie edytora,

   Szerokość, **Wysokość** - ustawienie rozmiaru pliku graficznego.

4. Zmodyfikuj plik graficzny używając w/w funkcji.
5. Naciśnij [✓], aby zapisać zmiany i opuścić okno edytora.
   Edycja pliku graficznego jest zakończona.

7.6.3. PLIKI TEKSTOWE

Plik tekstowy może być zastosowany w każdym projekcie, w którym zastosowany jest obiekt tekstowy lub kod matrycowy / paskowy typu **PLIK TEKSTOWY** [ ] / [ ].

Przed użyciem w projektach, pliki tekstowe muszą zostać:

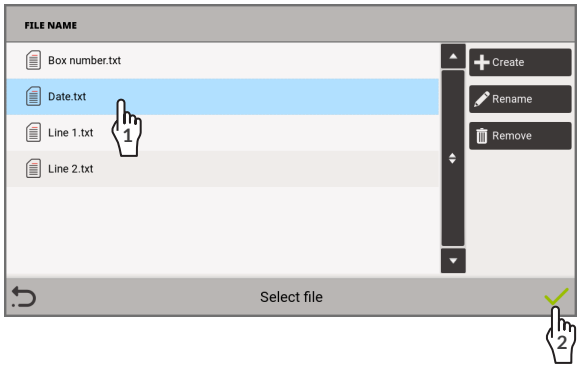
– zaimportowane do drukarki za pomocą funkcji importu,

> *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale „**7.7.3. Eksport / Import innych elementów**”.*

– utworzone / zmodyfikowane za pomocą wbudowanego edytora plików tekstowych.

W celu dokonania edycji wybranego pliku tekstowego:

1. Naciśnij [☰] ▶ [ ] ▶ [ ].
   Wyświetlona jest biblioteka plików tekstowych dostępnych w drukarce.

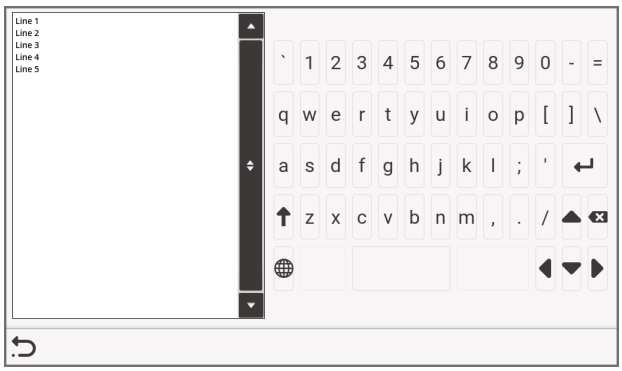


> *Pliki tekstowe użyte w projektach otwartych do drukowania / drukowanych oznaczone są na liście ikoną ▶ i nie ma możliwości ich edycji / zmiany nazwy / usunięcia.*

2. [1] Wybierz plik tekstowy, który chcesz edytować.
   Wybrany plik tekstowy zaznaczony jest na niebiesko.

   W bibliotece plików tekstowych dostępne są następujące funkcje:
   [+] - utworzenie nowego pliku tekstowego,
   [✎] - zmiana nazwy wybranego pliku tekstowego,
   [🗑] - usunięcie wybranego pliku tekstowego,
   [✓] - otwarcie wybranego pliku tekstowego do edycji.

3. [2] Naciśnij [✓], aby otworzyć wybrany plik tekstowy do edycji.
   Wyświetlone jest okno edytora plików tekstowych.
4. Zmodyfikuj zawartość pliku tekstowego.



5. Naciśnij [✓], aby zapisać zmiany i opuścić okno edytora.
   Edycja pliku tekstowego jest zakończona.

7.6.4. SKRYPTY

Producent nie ponosi odpowiedzialności za treść i skutki użycia skryptów użytkownika.

Skrypt może być zastosowany w każdym obiekcie tekstowym lub w każdym kodzie matrycowym / paskowym:

- w celu przetworzenia treści obiektu przed wydrukowaniem projektu,
- w celu przetworzenia danych po ich otrzymaniu przez interfejs komunikacyjny (tylko dla obiektów typu **PORT KOMUNIKACYJNY** /).

Przed użyciem w projektach, skrypty muszą zostać:

- zaimportowane do drukarki za pomocą funkcji importu,

  *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”**.*

- utworzone / zmodyfikowane za pomocą wbudowanego edytora skryptów.

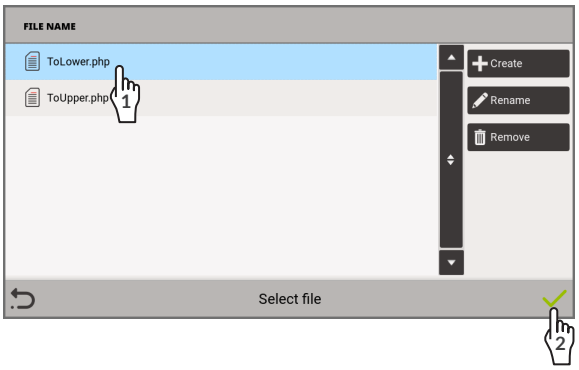
Użytkownik musi mieć świadomość, że błędnie napisane skrypty mogą prowadzić do:

- nieprawidłowości w wydrukach (np. błędna treść wydruków, brak wydruków),
- zakłóceń w działaniu sieci (jeżeli urządzenie jest podłączone do sieci lokalnej),
- modyfikacji lub utraty danych użytkownika.

W celu dokonania edycji wybranego skryptu:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlona jest biblioteka skryptów dostępnych w drukarce.

   Skrypty użyte w projektach otwartych do drukowania / drukowanych oznaczone są na liście ikoną ▶ i nie ma możliwości ich edycji / zmiany nazwy / usunięcia.



2. Wybierz skrypt, który chcesz edytować.
   Wybrany skrypt zaznaczony jest na niebiesko.

   W bibliotece skryptów dostępne są następujące funkcje:
   - utworzenie nowego skryptu,
   - zmiana nazwy wybranego skryptu,
   - usunięcie wybranego skryptu,
   - otwarcie wybranego skryptu do edycji.

3. Naciśnij , aby otworzyć wybrany skrypt do edycji.
   Wyświetlone jest okno edytora skryptów, które jest identyczne jak okno edytora plików tekstowych (patrz rozdział **„7.6.3. Pliki tekstowe”**).

4. Zmodyfikuj skrypt.
5. Naciśnij ✓, aby zapisać zmiany i opuścić okno edytora.
   Edycja skryptu jest zakończona.

7.6.5. CZCIONKI

Czcionki służą do generowania obiektów tekstowych. Obiekty tekstowe mogą być generowane w oparciu o czcionki wbudowane lub o czcionki użytkownika.

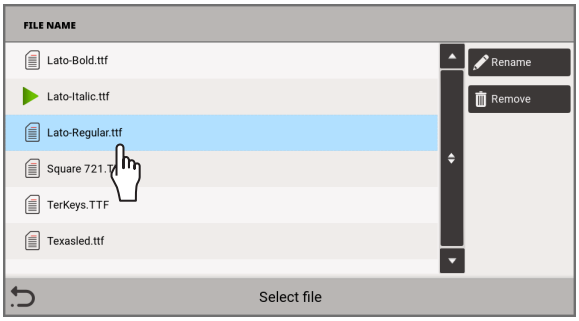
Przed użyciem w projektach, czcionki użytkownika muszą zostać zaimportowane do drukarki za pomocą funkcji importu.

> *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale* ***„7.7.3. Eksport / Import innych elementów”***.

Do zarządzania zaimportowanymi czcionkami użytkownika służy biblioteka czcionek.

W celu zarządzania czcionkami użytkownika:

1. Naciśnij ☰ ▶ ⚙ ▶ FF.
   Wyświetlona jest biblioteka czcionek użytkownika.



> *Czcionki użyte w projektach otwartych do drukowania / drukowanych oznaczone są na liście ikoną ▶ i nie ma możliwości ich usunięcia / zmiany nazwy.*

2. Wybierz czcionkę.
   Wybrana czcionka zaznaczona jest na niebiesko.

   W bibliotece czcionek dostępne są następujące funkcje:
   ✎ - zmiana nazwy wybranej czcionki,
   🗑 - usunięcie wybranej czcionki.

3. Wykonaj jedną z powyższych funkcji.
   Wybrana czcionka jest usunięta lub jej nazwa jest zmieniona.

7.7. WYMIANA DANYCH PRZEZ PORT USB

*Funkcje **importu danych** nie mogą być wykonane, gdy drukarka jest w trybie drukowania.*
*Funkcje **eksportu, importu danych** oraz **aktualizacja oprogramowania** są dostępne tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

Wymiana danych pomiędzy urządzeniami możliwa jest z użyciem odpowiedniej pamięci **USB** podłączonej do złącza w sterowniku.

*Wymagania dotyczące pamięci **USB** znajdują się w rozdziale **„2.2.3. Sterownik” ▶ „2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne”**.*

Pliki eksportu mają zawsze rozszerzenie ***.zip** i są zapisywane w głównym folderze w pamięci **USB**.
Domyślna nazwa pliku eksportu jest zgodna z nazwą drukarki nadanej za pomocą parametru:
▶ ▶ ▶ ▶ **Nazwa drukarki**.

Importu plików można dokonać z dowolnego folderu.
Importować można wiele plików jednocześnie, ale pośród nich może być maksymalnie jeden plik ***.zip.**

W celu uzyskania dostępu do funkcji wymiany danych:

1. Podłącz odpowiednią pamięć **USB** do złącza w sterowniku.
   Na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*) aktywna jest ikona .
2. Naciśnij na pasku ikon
   lub
   naciśnij ▶ .
   Wyświetlone jest okno obsługi pamięci **USB**, w którym dostępne są następujące ikony funkcyjne:
   - **import danych**, takich jak:
   - projekty,
   - ustawienia drukarki (wraz z bazą użytkowników),
   - czcionki,
   - obrazy,
   - pliki tekstowe,
   - zmienne globalne,
   - skrypty,
   - wszystkie dane drukarki,
   - **eksport danych**, takich jak:
   - projekty,
   - ustawienia drukarki (wraz z bazą użytkowników),
   - czcionki,
   - obrazy,
   - pliki tekstowe,
   - zmienne globalne,

- historia zdarzeń,
- skrypty,
- statystyki,

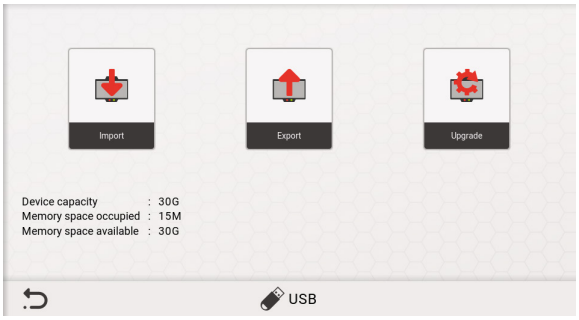
*Statystyki w formacie *.**csv** są eksportowane wraz z historią zdarzeń i mogą one zostać wyekstrahowane z wynikowego pliku *.**zip** co pozwala na ich dalszą obróbkę lub analizę.*

- wszystkie dane drukarki,

- **aktualizacja oprogramowania drukarki**.

W oknie obsługi pamięci **USB** dostępne są także takie informacje jak:

- **Pojemność**: całkowita pojemność pamięci **USB**,
- **Wykorzystana przestrzeń**: zajęta przestrzeń w pamięci **USB**,
- **Dostępna przestrzeń**: dostępna przestrzeń w pamięci **USB**.



7.7.1. EKSPORT / IMPORT PROJEKTÓW

Projekty mogą być przenoszone pomiędzy:

- drukarkami,
- drukarką a komputerem **PC**.

Jeżeli projekt zawiera elementy zewnętrzne takie jak obraz, plik tekstowy, skrypt czy daną globalną to elementy te są importowane / eksportowane razem z projektem.
Niezależnie od liczby eksportowanych projektów, w trakcie operacji eksportu tworzony jest zawsze jeden plik ***.zip**.

W celu dokonania eksportu projektów do pamięci **USB**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ lub ▶ ▶ ▶.
2. Wybierz projekty, które mają być wyeksportowane do pamięci **USB**.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wyświetlona jest klawiatura wirtualna z domyślną nazwą pliku.

   *Domyślna nazwa pliku eksportu jest zgodna z nazwą drukarki nadaną za pomocą ▶ ▶ ▶ ▶ **Nazwa drukarki**.*
4. Wprowadź nazwę pliku lub pozostaw nazwę domyślną.
5. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Wybrane projekty są wyeksportowane do pamięci **USB**.
   Plik w formacie ***.zip** jest utworzony w głównym folderze.

W celu dokonania importu projektów z pamięci **USB** do drukarki:

1. Naciśnij ▶ ▶ lub ▶ .
2. Wybierz folder w pamięci **USB** oraz plik ***.zip** zawierający projekty, które mają być zaimportowane do drukarki.

   W trakcie operacji importu, widoczne są tylko i wyłącznie pliki w formatach, które mogą zostać zaimportowane do drukarki.

   Jeżeli wybrany zostanie plik ***.zip** zawierający niezgodne dane, to drukarka zgłosi błąd.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.

   Jeżeli w drukarce istnieje projekt o takiej samej nazwie jak projekt importowany, to po dodatkowym potwierdzeniu może on zostać nadpisany lub projekt importowany może zostać zapisany pod inną nazwą.

   Wybrane projekty są zaimportowane do drukarki.

7.7.2. EKSPORT / IMPORT USTAWIEŃ DRUKARKI

Plik ustawień drukarki zawiera ustawienia drukarki dostępne we wszystkich gałęziach menu ▶ , takie jak:

- ustawienia ogólne,
- ustawienia drukowania,
- konfigurację sprzętową,
- bazę użytkowników.

Ze względu na różnice pomiędzy poszczególnymi egzemplarzami drukarek, konfiguracja sprzętowa importowana jest tylko w tej drukarce w której wyeksportowany został plik ustawień. W innych urządzeniach jest ona pomijana.

W celu dokonania eksportu ustawień drukarki oraz bazy użytkowników do pamięci **USB**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ lub ▶ ▶ .

   Wyświetlona jest klawiatura wirtualna z domyślną nazwą pliku**.**

   *Domyślna nazwa pliku eksportu jest zgodna z nazwą drukarki nadaną za pomocą ▶ ▶ ▶ ▶ **Nazwa drukarki**.*
2. Wprowadź nazwę pliku lub pozostaw nazwę domyślną.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.

   Ustawienia drukarki wraz z bazą użytkowników są wyeksportowane do pamięci **USB**.

   Plik w formacie ***.zip** jest utworzony w głównym folderze.

W celu dokonania importu ustawień drukarki oraz bazy użytkowników z pamięci **USB** do drukarki:

W trakcie procedury importu ustawień drukarka zostanie ponownie uruchomiona.

1. Naciśnij ▶ ▶ lub ▶ .
2. Wybierz folder w pamięci **USB** oraz plik ***.zip** zawierający ustawienia, które mają być zaimportowane do drukarki.

   W trakcie operacji importu, widoczne są tylko i wyłącznie pliki w formatach, które mogą zostać zaimportowane do drukarki.

   Jeżeli wybrany zostanie plik ***.zip** zawierający niezgodne dane, to drukarka zgłosi błąd.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

   W trakcie procedury importu ustawień drukarka zrestartuje się.

   Ustawienia drukarki oraz baza użytkowników są zaimportowane do drukarki.

UWAGA: Ryzyko utraty bazy użytkowników!
Po zaimportowaniu ustawień drukarki, baza użytkowników w drukarce zastąpiona jest bazą z importowanego pliku ustawień.

7.7.3. EKSPORT / IMPORT INNYCH ELEMENTÓW

Inne elementy, które mogą zostać wyeksportowane / zaimportowane za pomocą pamięci **USB** to:

Czcionki ,
Obrazy ,
Pliki tekstowe ,
Zmienne globalne (typu **LICZNIK** , **KOD ZMIANY** oraz **KALENDARZ**),
Historia zdarzeń (wraz ze statystykami urządzenia),

*Historia zdarzeń może być wyeksportowana do pamięci **USB**, ale nie może zostać zaimportowana do drukarki.*
*Statystyki urządzenia w formacie ***.csv** mogą zostać wyekstrahowane z wynikowego pliku ***.zip**.*

Skrypty .

W/w elementy (oprócz historii zdarzeń) mogą być przenoszone zarówno pomiędzy drukarkami tego samego typu jak również pomiędzy urządzeniami różnych typów, np. pomiędzy drukarkami **PicAS®II** EBS-1600 *oraz* **bigJET®** EBS-1800.

Niezależnie od liczby eksportowanych elementów, w trakcie operacji eksportu tworzony jest zawsze jeden plik ***.zip**.

W celu dokonania eksportu innych elementów do pamięci **USB**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ lub ▶ ▶ ▶ ▶.
2. Wybierz typ elementu, którego eksportu chcesz dokonać:
   - FF - czcionki,
   - - obrazy,
   - - pliki tekstowe,
   - - zmienne globalne,
   - - historia zdarzeń (wraz ze statystykami urządzenia),
   - - skrypty.
3. Wybierz dane, które chcesz eksportować do pamięci **USB**.

   Punkt nie dotyczy eksportu historii zdarzeń.
4. Naciśnij , aby potwierdzić.

   Wyświetlona jest klawiatura wirtualna z domyślną nazwą pliku.

   *Domyślna nazwa pliku eksportu jest zgodna z nazwą drukarki nadaną za pomocą ▶ ▶ ▶ ▶ **Nazwa drukarki**.*
5. Wprowadź nazwę pliku lub pozostaw nazwę domyślną.
6. Naciśnij , aby potwierdzić.

   Wybrane dane są wyeksportowane do pamięci **USB**.

   Plik w formacie ***.zip** jest utworzony w głównym folderze.

W celu dokonania importu innych elementów z pamięci **USB** do drukarki:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ lub ▶ ▶.
2. Wybierz folder w pamięci **USB** oraz plik / pliki:
   - ***.zip** zawierające importowane elementy (maks. 1 plik zip),
   - bezpośrednio importowane elementy, np. czcionki (w formatach ***.ttf**, ***.bdf**, ***.pcf**), obrazy (w formatach ***.png**, ***.bmp**, ***.jpg**, ***.jpeg**, ***.gif**), pliki tekstowe (w formacie ***.txt**) lub skrypty (w formacie ***.php**).

     W trakcie operacji importu, widoczne są tylko i wyłącznie pliki w formatach, które mogą zostać zaimportowane do drukarki.

   Jeżeli wybrany zostanie plik ***.zip** zawierający niezgodne dane, to drukarka zgłosi błąd.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.

   Jeżeli w drukarce istnieje element (elementy) o takiej samej nazwie jak element importowany, to po dodatkowym potwierdzeniu może on zostać nadpisany lub element importowany może zostać zapisany pod inną nazwą.

   Wybrane dane są zaimportowane do drukarki.

7.7.4. EKSPORT / IMPORT PEŁNYCH DANYCH DRUKARKI

Funkcja służy do wykonania pełnej kopii zapasowej danych drukarki, zawierającej:

- projekty,
- ustawienia drukarki (w tym ustawienia ogólne, ustawienia drukowania, konfiguracja sprzętowa, baza użytkowników),
- inne elementy (czcionki, obrazy, pliki tekstowe, zmienne globalne, skrypty),
- historię zdarzeń,
- statystyki urządzenia.

Ze względu na różnice pomiędzy poszczególnymi egzemplarzami drukarek, konfiguracja sprzętowa importowana jest tylko w tej drukarce w której wyeksportowany został plik z pełnymi danymi drukarki. W innych urządzeniach jest ona pomijana.

W celu dokonania eksportu pełnych danych drukarki do pamięci **USB**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ lub ▶ ▶ .
   Wyświetlona jest klawiatura wirtualna z domyślną nazwą pliku.

   Domyślna nazwa pliku eksportu jest zgodna z nazwą drukarki nadaną za pomocą ▶ ▶ ▶ ▶ ***Nazwa drukarki***.
2. Wprowadź nazwę pliku lub pozostaw nazwę domyślną.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Pełna kopia danych drukarki jest wyeksportowana do pamięci **USB**.
   Plik w formacie ***.zip** jest utworzony w głównym folderze.

W celu dokonania importu pełnych danych drukarki z pamięci **USB** do drukarki:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ lub ▶ ▶ .
2. Wybierz folder w pamięci **USB** oraz plik ***.zip** zawierający dane, które mają być zaimportowane do drukarki.

   W trakcie operacji importu, widoczne są tylko i wyłącznie pliki w formatach, które mogą zostać zaimportowane do drukarki.

   Jeżeli wybrany zostanie plik ***.zip** zawierający niezgodne dane, to drukarka zgłosi błąd.
3. Naciśnij , aby potwierdzić.
   Pełna kopia danych (z wyjątkiem historii zdarzeń) drukarki jest zaimportowana do drukarki.

   UWAGA: Ryzyko utraty danych!
   Istniejące dane w drukarce zastąpione są danymi z importowanego pliku.

7.7.5. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Funkcja służy do dokonywania aktualizacji oprogramowania drukarki do nowszej wersji.

UWAGA: Ryzyko uszkodzenia drukarki!
Procedura aktualizacji oprogramowania nie może zostać przerwana. Przerwanie procedury może spowodować uszkodzenie drukarki.

Przed dokonaniem aktualizacji oprogramowania drukarki:

- sprawdź bieżącą wersję oprogramowania,

  Wersję oprogramowania (systemu) drukarki możesz odczytać za pomocą ▶ i ▶ v.i ▶ ***System*** *lub* i ▶ v.i ▶ ***System***.

- skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** w celu otrzymania pakietu aktualizacyjnego; pakiet aktualizacyjny to plik w formacie ***.ebs**,
- dokonaj eksportu pełnej kopii zapasowej danych drukarki do pamięci **USB**.

  Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.7.4. Eksport / Import pełnych danych drukarki”***.

W celu dokonania aktualizacji oprogramowania drukarki:

1. Skopiuj pakiet instalacyjny do pamięci **USB**.
2. Podłącz pamięć **USB** z pakietem aktualizacyjnym do złącza ⇐ w sterowniku.
   Funkcja aktualizacji oprogramowania jest aktywna.
3. Naciśnij ▶ ▶ lub ▶ .
4. Wybierz folder w pamięci **USB** oraz plik ***.ebs** zawierający pakiet aktualizacyjny.
   Pliki w innych formatach nie są widoczne.
5. Naciśnij ✓, aby potwierdzić.
6. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
   W trakcie procedury aktualizacji drukarka zrestartuje się.
   Procedura aktualizacji oprogramowania jest zakończona.

ROZDZIAŁ 8
KONSERWACJA OKRESOWA

8. KONSERWACJA OKRESOWA

Konserwacja okresowa urządzenia ma na celu zapewnienie niezawodnej pracy urządzenia.

8.1. CZYSZCZENIE PŁYT Z DYSZAMI

UWAGA: Ryzyko uszkodzenia płyt z dyszami!
W trakcie czyszczenia płyt z dyszami nie wolno używać narzędzi, gdyż może to doprowadzić do ich uszkodzenia.

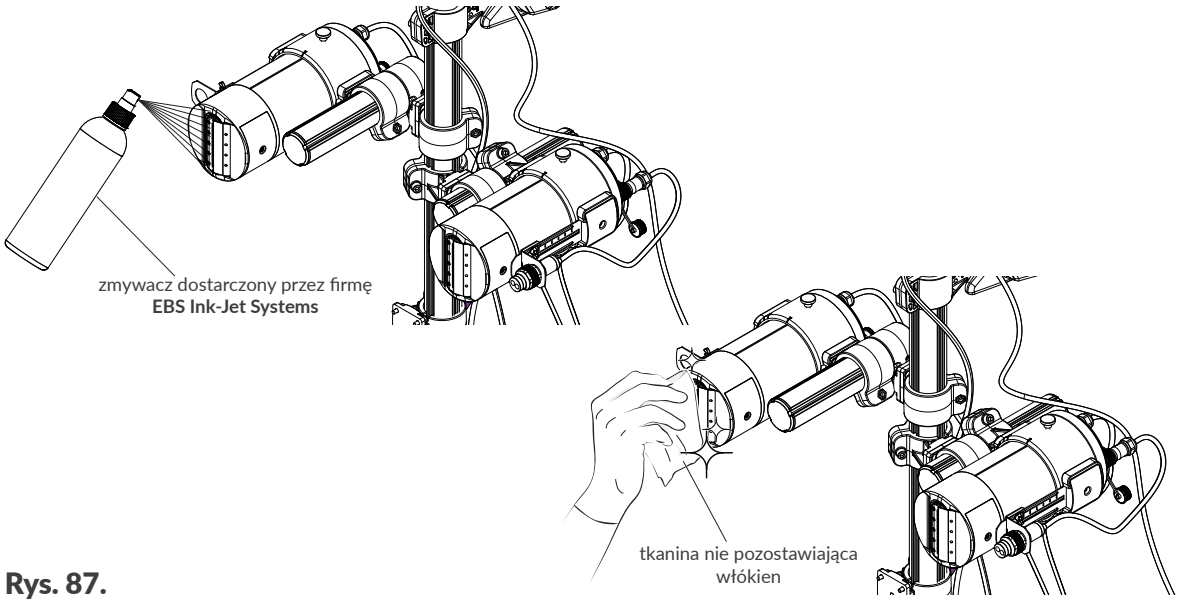
*Materiał wchłaniający zmywacz lub sam zmywacz, który został użyty przy czyszczeniu, należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
- spryskiwacz ze zmywaczem zgodnym z typem stosowanego atramentu,
- tkanina nie pozostawiająca włókien,
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający.

Czyszczenie płyt z dyszami w głowicach drukujących stosuje się w celu usunięcia resztek zaschniętego atramentu oraz brudu, które mogą być przyczyną pogorszenia jakości wydruków.

W celu oczyszczenia płyty z dyszami wybranej głowicy drukującej:

1. Jeżeli drukarka drukuje, to naciśnij ikonę lub klawisz w sterowniku, aby wstrzymać drukowanie.
2. Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający pod płytę z dyszami wybranej głowicy drukującej.
3. Spryskaj płytę z dyszami zmywaczem (patrz ***Rys. 87***).



Rys. 87.

4. Użyj tkaniny nie pozostawiającej włókien, aby wyczyścić płytę z dyszami.
5. Naciśnij ikonę lub klawisz w sterowniku, aby ponownie włączyć drukowanie.

8.2. OKRESOWA WYMIANA / PRZEGLĄD PODZESPOŁÓW

Okresowa wymiana lub przegląd serwisowy kluczowych podzespołów systemu drukującego są zalecane w celu zapewnienia niezawodnej pracy urządzenia oraz zachowania warunków gwarancji.

8.2.1. OKRESOWA KONTROLA SZCZELNOŚCI



UWAGA: Ryzyko uszkodzenia drukarki!
*W przypadku stwierdzenia wycieku nie wolno włączać urządzenia, gdyż może to doprowadzić do jego uszkodzenia. W takiej sytuacji skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

Codziennie a także każdorazowo przed uruchomieniem drukarki, konieczne jest przeprowadzenie kontroli stanu szczelności urządzenia.

W celu ustalenia lokalizacji ewentualnego źródła wycieku należy poddać ocenie wzrokowej następujące elementy:

Podzespół podlegający ocenie	Możliwe problemy
Głowica drukująca.	– Wyciek atramentu z głowicy drukującej.
System atramentowy.	– Wyciek atramentu z systemu atramentowego. – Wyciek atramentu z filtra atramentu. – Wyciek atramentu ze zbiornika. – Wypełniona taca wychwytowa pod zbiornikiem.
Rurki.	– Uszkodzone / odłączone rurki.

8.2.2. OKRESOWA KONTROLA TAC WYCHWYTOWYCH ORAZ ICH OPRÓŻNIANIE



UWAGA: Ryzyko zapłonu!
Naelektryzowany człowiek (np. w wyniku noszenia odzieży z materiałów syntetycznych) może wywołać przeskok iskry do tac wychwytowych wypełnionych atramentem. Może to spowodować zapłon tej łatwopalnej substancji! W związku z tym metalową tacę wychwytową należy poprzez uchwyt tacy połączyć przewodem wyrównującym potencjały z koszem na zbiornik z atramentem. Dodatkowo przed każdym zbliżeniem się do łatwopalnych cieczy znajdujących sie w tacach wychwytowych należy rozładować się przez dotknięcie uziemionego metalowego przedmiotu.



*Zlewki atramentu z tac wychwytowych należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*



*Opróżnianie tac wychwytowych może być przeprowadzone przez **osoby przeszkolone**.*

Codziennie a także każdorazowo przed uruchomieniem drukarki, konieczne jest przeprowadzenie kontroli wypełnienia tac wychwytowych umieszczonych pod zbiornikami z atramentem i w razie potrzeby opróżnienie ich.

8.2.3. WYMIANA / PRZEGLĄD GŁOWICY DRUKUJĄCEJ

Głowice drukujące zostały zaprojektowane do pracy przez **18 miesięcy*** od chwili zainstalowania w drukarce. W związku z tym, po upływie tego czasu zalecane jest dokonanie ich wymiany na głowice zapasowe lub odesłanie do przeglądu serwisowego. O konieczności wymiany / przeglądu danej głowicy drukującej informują komunikaty informacyjne.

** Maksymalny czas jaki może upłynąć od instalacji głowicy drukującej w drukarce do jej zalecanej wymiany / przeglądu w ramach konserwacji prewencyjnej, zależy od typu zastosowanego atramentu. Wymiana głowicy drukującej może być przeprowadzona przez **osoby przeszkolone**.*
*W celu uzyskania informacji dotyczących postępowania ze zdemontowaną głowicą drukującą oraz w celu zamówienia odpowiedniej głowicy zapasowej skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

Drukarka może być wyposażona w jeden z pięciu dostępnych typów głowic drukujących: **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58.**

Głowice drukujące mogą być stosowane zamiennie w danej drukarce pod warunkiem, że są przeznaczone do pracy z jednym typem atramentu.

W przypadku instalacji zapasowej głowicy drukującej innego typu niż poprzednio używana, zwróć uwagę na ograniczenia dotyczące maksymalnej liczby dysz wynikające z:

- wydajności prądowej pojedynczego złącza interfejsu **eLink** w sterowniku: **maksymalnie 64 dysze na jedno złącze interfejsu eLink**,
- wydajności atramentowej systemu atramentowego: **maksymalnie 64 dysze na jeden system atramentowy**.

W celu uzyskania informacji o wybranej, zainstalowanej głowicy drukującej (np. głowicy o symbolu **A1**):

1. Naciśnij ▶ i ▶ ▶ |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A1**|
   lub
   naciśnij i ▶ ▶ |**GŁOWICA DRUKUJĄCA A1**| na pasku ikon **1b** (patrz *Rys. 57 na stronie 67*).

W celu dokonania wymiany wybranej głowicy drukującej:

*Materiał wchłaniający atrament lub sam atrament, który mógł wyciec w trakcie wymiany głowicy, należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
*- kątowy klucz imbusowy o rozmiarze **5**,*
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający.

1. Wyłącz drukarkę w trybie zwykłym.

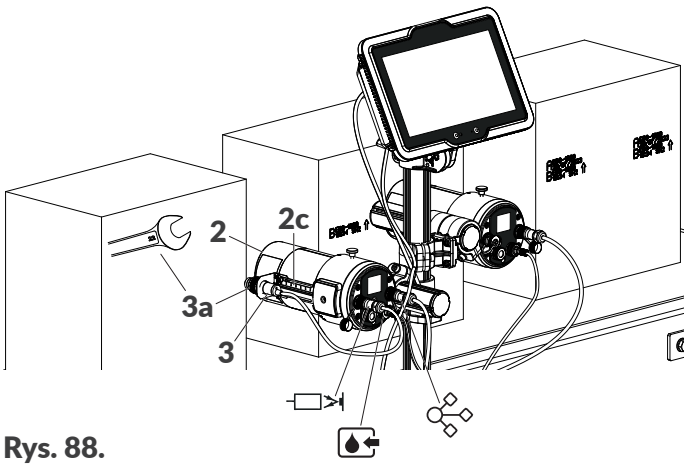
   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym”**.*

2. Odłącz kabel zasilający od sieci zasilającej.

3. Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający bezpośrednio pod wejście atramentu do głowicy drukującej.

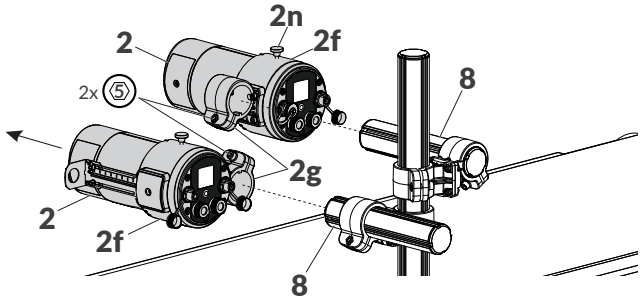
4. Odłącz okablowanie i rurki od wymienianej głowicy drukującej **2** (patrz ***Rys. 88***):
   - kabel fotodetektora od wejścia - jeżeli do wymienianej głowicy drukującej podłączony jest fotodetektor **3**,
   - kabel interfejsu **eLink** od złącza,
   - rurkę dostarczającą atrament do głowicy drukującej od złącza hydraulicznego.

   UWAGA: Ryzyko wycieku atramentu!
   Pomimo, że zarówno rurki atramentowe jak i przyłącza hydrauliczne w podzespołach drukarki wyposażone są w zawory odcinające, to podczas odłączania rurki od wejścia atramentu może wydostać się minimalna ilość atramentu. Dlatego zachowaj ostrożność, aby nie ulec pochlapaniu oraz aby nie zanieczyścić otoczenia drukarki.



Rys. 88.

5. Poluzuj pokrętło **2n** (patrz ***Rys. 89***).
6. Zdemontuj wybraną głowicę drukującą **2** wysuwając ją z uchwytu **2f** w kierunku ku tyłowi. Zapamiętaj stopień skręcenia głowicy drukującej w uchwycie **2f**.



Rys. 89.

7. Zainstaluj zapasową / odnowioną głowicę drukującą **2** wsuwając ją do uchwytu **2f**. Zwróć uwagę na prawidłowe ustawienie stopnia skręcenia głowicy drukującej w uchwycie **2f**.
8. Dokręć pokrętło **2n**.
9. Podłącz okablowanie i rurkę do głowicy drukującej **2**.
10. Podłącz kabel zasilający do gniazdka zasilającego.
11. Uruchom drukarkę.

*Więcej szczegółów na temat uruchamiania drukarki znajduje się w rozdziale **„4.1. Uruchamianie drukarki”**.*

Bezpośrednio po uruchomieniu drukarki, wykonywana jest procedura automatycznej autoryzacji zapasowej / odnowionej głowicy drukującej.

Procedura autoryzacji podzespołów wymaga aby do drukarki podłączony był zbiornik / zbiorniki z docelowym typem atramentu.
*W przypadku wystąpienia problemów z automatyczną autoryzacją podzespołów nie ma możliwości włączenia drukowania o czym informują komunikaty na ekranie, a drukarka sygnalizuje błąd. W takiej sytuacji skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

Głowica drukująca jest wymieniona i aktywna.

Bez dokonania autoryzacji głowicy drukującej nie ma możliwości włączenia drukowania o czym informują komunikaty na ekranie, a drukarka sygnalizuje błąd.

*Po wymianie głowicy drukującej konieczne może być przeprowadzenie konfiguracji systemu drukującego. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy głowica zapasowa jest innego typu niż głowica zdemontowana. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.3. Konfiguracja podzespołów systemu drukującego”**.*

Po wymianie głowicy zalecane jest wykonanie procedury płukania.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.1. Płukanie wybranej głowicy drukującej”**.*

8.2.4. WYMIANA FILTRA ATRAMENTU

*Po zakończeniu eksploatacji filtra atramentu nie należy usuwać go wraz z odpadami komunalnymi. Zużyty filtr należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

*Wymiana filtra atramentu może być przeprowadzona przez **osoby przeszkolone**.*
*W celu zamówienia odpowiedniego filtra zapasowego skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

Filtr atramentu został zaprojektowany do pracy przez **12 miesięcy** od chwili zainstalowania w drukarce. W związku z tym, po upływie tego czasu zalecane jest dokonanie jego wymiany. O konieczności wymiany filtra atramentu informują komunikaty informacyjne.

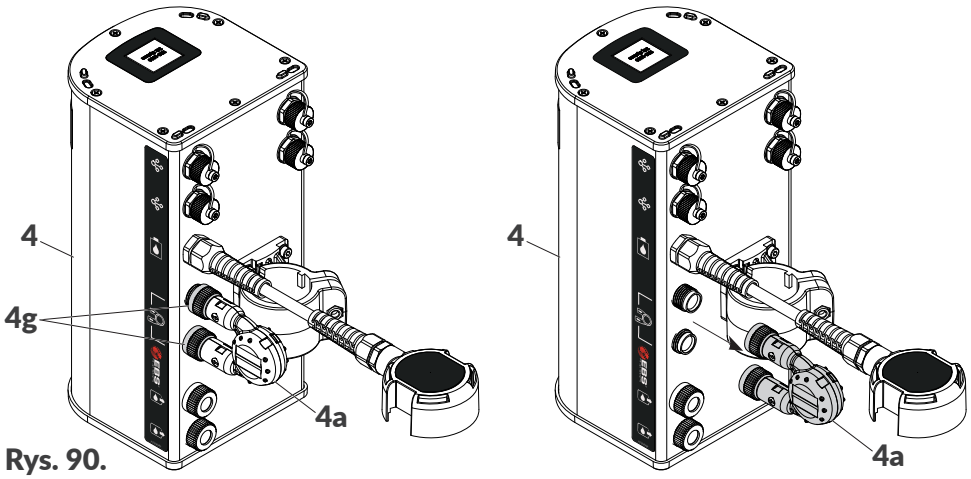
W celu dokonania wymiany filtra atramentu:

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający.

1. Wyłącz drukarkę w trybie zwykłym.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym”**.*

2. Odłącz kabel zasilający od sieci zasilającej.
3. Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający bezpośrednio pod przyłącza filtra atramentu **4a** w systemie atramentowym **4**.
4. Odkręć dwie nakrętki **4g** (patrz ***Rys. 90***) mocujące filtr atramentu **4a** do systemu atramentowego **4**.



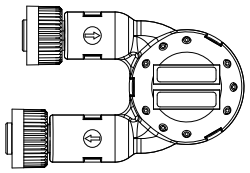
Rys. 90.

5. Zdemontuj filtr atramentu **4a** wysuwając go zgodnie z kierunkiem pokazanym na ***Rys. 90***.

UWAGA: Ryzyko wycieku atramentu!
Pomimo, że zarówno przyłącza filtra atramentu jak i przyłącza hydrauliczne w systemie atramentowym wyposażone są w zawory odcinające, to podczas odłączania filtra od systemu atramentowego może wydostać się minimalna ilość atramentu. Dlatego zachowaj ostrożność aby nie ulec pochlapaniu oraz aby nie zanieczyścić otoczenia drukarki.

6. Zainstaluj zapasowy filtr atramentu.

   Filtr atramentu **4a** jest elementem kierunkowym. Kierunek przepływu atramentu oznaczony jest strzałkami na przyłączach filtra (patrz rysunek obok). Dodatkowo w celu uniemożliwienia odwrotnej instalacji filtra, posiada on przyłącza różnej długości. O kierunku instalacji filtra informuje także nalepka na systemie atramentowym **4**.



7. Dokręć dwie nakrętki **4g** (patrz ***Rys. 90 na stronie 223***) mocujące filtr atramentu **4a** do systemu atramentowego **4**. Nakrętki **4g** wystarczy dokręcić palcami.
8. Podłącz kabel zasilający do gniazdka zasilającego.
9. Uruchom drukarkę.

   *Więcej szczegółów na temat uruchamiania drukarki znajduje się w rozdziale **„4.1. Uruchamianie drukarki”**.*

   Filtr atramentu jest wymieniony.

8.2.5. WYMIANA / PRZEGLĄD SYSTEMU ATRAMENTOWEGO

System atramentowy został zaprojektowany do pracy przez **5 lat*** od chwili zainstalowania w drukarce. W związku z tym, po upływie tego czasu zalecane jest dokonanie jego wymiany na system zapasowy lub odesłanie do przeglądu serwisowego. O konieczności wymiany / przeglądu systemu atramentowego informują komunikaty informacyjne.

** Maksymalny czas jaki może upłynąć od instalacji systemu atramentowego w drukarce do jego zalecanej wymiany / przeglądu w ramach konserwacji prewencyjnej, zależy od typu zastosowanego atramentu.*
*Wymiana systemu atramentowego może być przeprowadzona przez **osoby przeszkolone**.*
*W celu uzyskania informacji dotyczących postępowania ze zdemontowanym systemem atramentowym oraz w celu zamówienia odpowiedniego systemu zapasowego skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

W celu uzyskania informacji o wybranym, zainstalowanym systemie atramentowym (np. systemie o numerze **1**):

1. Naciśnij ▶ i ▶ ◈ ▶ |**SYSTEM ATRAMENTOWY 1**|

   lub

   naciśnij i ▶ ◈ ▶ |**SYSTEM ATRAMENTOWY 1**| na pasku ikon **1b** (patrz ***Rys. 57 na stronie 67***).

W celu dokonania wymiany wybranego systemu atramentowego:

UWAGA: Ostre Elementy!
Podczas odłączania / podłączania przyłącza od / do zbiornika z atramentem zachowaj ostrożność aby nie ulec skaleczeniu igłą wchodzącą w skład przyłącza. ***Nie dotykaj igły!*** *Unikaj manipulacji w pobliżu igły.*

*Materiał wchłaniający atrament lub sam atrament, który mógł wyciec w trakcie wymiany systemu atramentowego, należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

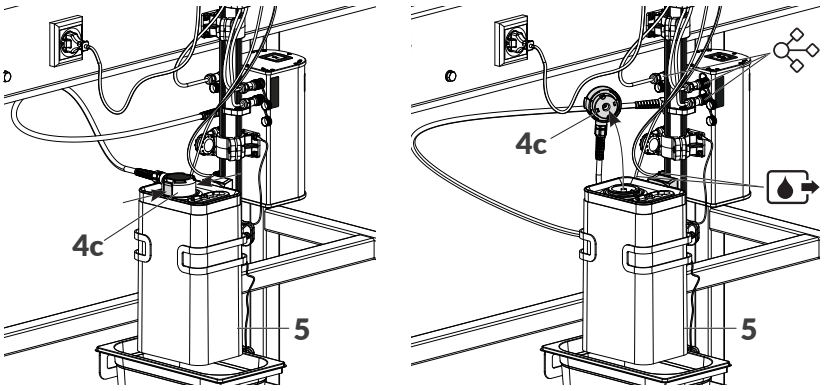
Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
*- kątowy klucz imbusowy o rozmiarze **5**,*
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający.

1. Wyłącz drukarkę w trybie zwykłym.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym”**.*

2. Odłącz kabel zasilający od sieci zasilającej.

3. Wciskając zaczepy odłącz przyłącze **4c** (patrz ***Rys. 91***) od zbiornika z atramentem **5**.



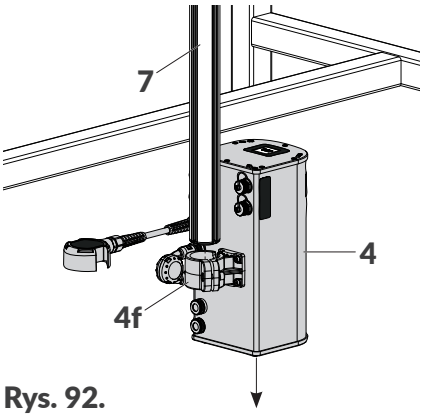
Rys. 91.

4. Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający bezpośrednio pod wyjścia atramentu z systemu atramentowego.
5. Odłącz okablowanie i rurki od wymienianego systemu atramentowego **4**:
   - wszystkie kable interfejsu **eLink** od złączy,
   - wszystkie rurki od wyjść atramentu z systemu atramentowego.

   UWAGA: Ryzyko wycieku atramentu!
   Pomimo, że zarówno rurki atramentowe jak i przyłącza hydrauliczne w podzespołach drukarki wyposażone są w zawory odcinające, to podczas odłączania rurek od wyjść atramentu może wydostać się minimalna ilość atramentu. Dlatego zachowaj ostrożność aby nie ulec pochlapaniu oraz aby nie zanieczyścić otoczenia drukarki.

6. Za pomocą kątowego klucza imbusowego o rozmiarze **5** poluzuj wkręt wchodzący w skład uchwytu **4f** (patrz ***Rys. 92 na stronie 226***) mocującego system atramentowy **4** na statywie **7**.

7. Zdemontuj system atramentowy **4** zsuwając go ze statywu **7** w kierunku ku dołowi.
   W niektórych konfiguracjach drukarki, przed zdemontowaniem systemu atramentowego **4** ze statywu **7**, konieczne może być przeprowadzenie dodatkowych czynności, np. demontaż kosza na zbiornik z atramentem oraz tacy wychwytowej.
8. Zainstaluj zapasowy / odnowiony system atramentowy **4** na statywie **7**. Dokręć wkręt wchodzący w skład uchwytu **4f**.



Rys. 92.

9. Podłącz okablowanie i rurki do systemu atramentowego **4**.
10. Podłącz przyłącze **4c** do zbiornika z atramentem **5**. Przyłącze naciśnij do momentu zatrzaśnięcia zaczepów mocujących.
11. Podłącz kabel zasilający do gniazdka zasilającego.
12. Uruchom drukarkę.

> *Więcej szczegółów na temat uruchamiania drukarki znajduje się w rozdziale **„4.1. Uruchamianie drukarki”**.*

Bezpośrednio po uruchomieniu drukarki, wykonywana jest procedura automatycznej autoryzacji zapasowego / odnowionego systemu atramentowego.

> *Procedura autoryzacji podzespołów wymaga aby do drukarki podłączony był zbiornik / zbiorniki z docelowym typem atramentu.*
> *W przypadku wystąpienia problemów z automatyczną autoryzacją podzespołów nie ma możliwości włączenia drukowania o czym informują komunikaty na ekranie, a drukarka sygnalizuje błąd. W takiej sytuacji skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

Wybrany system atramentowy jest wymieniony i aktywny.

Bez dokonania autoryzacji systemu atramentowego nie ma możliwości włączenia drukowania o czym informują komunikaty na ekranie, a drukarka sygnalizuje błąd.

8.3. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

8.3.1. PRZECHOWYWANIE DRUKARKI

Drukarkę należy przechowywać w suchym miejscu. Zalecane jest przechowywanie urządzenia w oryginalnym opakowaniu.

Pozycja drukarki w trakcie przechowywania:

- systemy atramentowe, zbiorniki z atramentem lub drukarkę jako całość, można przechowywać tylko w pozycji pionowej (w pozycji pracy),
- pozostałe elementy systemu (sterownik, głowice drukujące, statyw) można przechowywać w dowolnej pozycji.

Warunki klimatyczne i dopuszczalne narażenia mechaniczne w trakcie przechowywania:

- temperatura: **od 0°C do +50°C (od +32°F do +122°F)**,

  Użytkowanie niektórych atramentów może ograniczać zakres temperatur (patrz dane techniczne danego atramentu).

- wilgotność względna: **od 10% do 90% bez kondensacji**,
- udary: **maks. 1 g, maks 2 ms**.

Sposób przygotowania drukarki do przechowywania zależy od tego na jaki okres czasu urządzenie ma pozostać wyłączone.

Są 2 sposoby przygotowania drukarki do przechowywania:

- na okres **do 3 tygodni**,
- na okres **powyżej 3 tygodni**.

Przechowywanie na okres do 3 tygodni

W celu przygotowania drukarki do przechowywania na okres **do 3 tygodni**:

1. Wyłącz drukarkę w trybie zwykłym.

   *Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym”**.*

   Nie są wymagane żadne dodatkowe czynności.

   Na czas przechowywania drukarki nie odłączaj zbiornika / zbiorników z atramentem.

Po zakończeniu przechowywania drukarki na okres **do 3 tygodni**, możesz ją uruchomić bez żadnych dodatkowych czynności, przy czym zalecane jest wykonanie kilku wydruków testowych w celu sprawdzenia jakości pisma.

*Więcej szczegółów na temat uruchamiania drukarki znajduje się w rozdziale **„4.1. Uruchamianie drukarki”**.*

Przechowywanie na okres powyżej 3 tygodni

UWAGA: Ostre Elementy!
Podczas wymiany zbiornika zachowaj ostrożność, aby nie ulec skaleczeniu igłą wchodzącą w skład przyłącza. ***Nie dotykaj igły!*** *Unikaj manipulacji w pobliżu igły.*



*Materiał wchłaniający atrament / zmywacz lub sam atrament / zmywacz, który wyciekł w trakcie płukania, należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający,
- zbiorniki ze zmywaczem zgodnym z typem stosowanego atramentu w liczbie równej liczbie zainstalowanych zbiorników z atramentem.



Przygotowanie drukarki do przechowywania na okres powyżej 3 tygodni może być przeprowadzone tylko przez ***osoby przeszkolone****.*

Jeżeli system drukujący składa się z większej liczby systemów atramentowych i zbiorników z atramentem to procedurę powtórz dla każdego systemu atramentowego, podłączonego do niego zbiornika z atramentem oraz dla głowic drukujących podłączonych do niego hydraulicznie.

W celu przygotowania drukarki do przechowywania na okres **powyżej 3 tygodni**:

1. Odłącz zbiornik z atramentem od wybranego systemu atramentowego.
2. Podłącz zbiornik ze zmywaczem w miejsce zdemontowanego zbiornika z atramentem i nie odłączaj go przez cały okres przechowywania.
3. Dla każdej głowicy drukującej podłączonej hydraulicznie do wybranego systemu atramentowego:
   - Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający pod płytę z dyszami.
   - Naciśnij i przytrzymaj klawisz na płycie tylnej głowicy drukującej aby uruchomić procedurę płukania.

   Płukanie kontynuuj aż do chwili gdy atrament wydostający się z dysz stanie się przezroczysty, co oznacza że zmywacz dotarł do płyty z dyszami.
4. Po zakończeniu napełniania wszystkich podzespołów systemu drukującego zmywaczem, wyłącz drukarkę w trybie zwykłym.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„4.2.1. Wyłączanie drukarki w trybie zwykłym”****.*

Po zakończeniu przechowywania drukarki na okres **powyżej 3 tygodni**:

1. Uruchom drukarkę.

Więcej szczegółów na temat uruchamiania drukarki znajduje się w rozdziale ***„4.1. Uruchamianie drukarki”****.*

2. Odłącz zbiornik ze zmywaczem od wybranego systemu atramentowego.
3. Podłącz zbiornik z atramentem w miejsce zdemontowanego zbiornika ze zmywaczem.

4. Dla każdej głowicy drukującej podłączonej hydraulicznie do wybranego systemu atramentowego:
   - Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający pod płytę z dyszami.
   - Naciśnij i przytrzymaj klawisz na płycie tylnej głowicy drukującej aby uruchomić procedurę płukania.

   Płukanie kontynuuj aż do chwili gdy zmywacz wydostający się z dysz przestanie być przezroczysty, co oznacza że atrament dotarł do płyty z dyszami.

   Głowica jest napełniona atramentem.
5. Wykonaj kilku wydruków testowych w celu sprawdzenia jakości pisma.

8.3.2. TRANSPORT DRUKARKI

*Przeniesienie drukarki może być przeprowadzone przez **osoby przeszkolone**.*

Pozycja drukarki w trakcie transportu:
- systemy atramentowe, zbiorniki z atramentem lub drukarkę jako całość, można transportować tylko w pozycji pionowej (w pozycji pracy),
- pozostałe elementy systemu (sterownik, głowice drukujące, statyw) można transportować w dowolnej pozycji.

Podczas transportu należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić płyt z dyszami, ekranu sterownika, kabli, rurek.

Zalecane jest transportowanie urządzenia w oryginalnym opakowaniu.

Dopuszczalne narażenia mechaniczne wewnątrz opakowania:
- udary: **maks. 1 g, maks. 2 ms**.

Całkowita masa drukarki (z dwiema głowicami drukującymi, jednym systemem atramentowym, bez zbiornika): ok. **13,5 kg** (ok. **29,76 lbs**).

Masa poszczególnych podzespołów drukarki:
- sterownik: ok. **2,75 kg** (ok. **6,06 lbs**),
- system atramentowy (napełniony atramentem): ok. **2,8 kg** (ok. **6,17 lbs**),
- głowica drukująca (napełniona atramentem): ok. **1,0 kg** (ok. **2,2 lbs**),
- statyw kompletny (statyw główny o długości 1 metra, kosz na zbiornik z atramentem, dwa statywy głowic drukujących, dwa uchwyty głowic drukujących): ok. **3,8 kg** (ok. **8,38 lbs**),
- 5-litrowy zbiornik z atramentem na bazie ketonu metylowo-etylowego: ok. **5,0 kg** (ok. **11,0 lbs**).

ROZDZIAŁ 9
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

9.1. OBSŁUGA KOMUNIKATÓW

W drukarce **bigJET®** EBS-1800 występują trzy typy komunikatów:

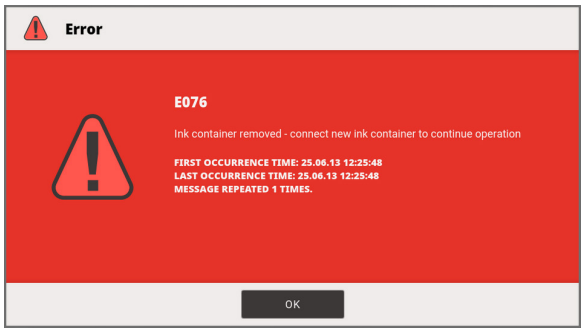
- komunikaty błędów ,
- komunikaty ostrzegawcze ,
- komunikaty informacyjne .

Wszystkie w/w typy komunikatów wyświetlane są w oknach dialogowych oraz są zapisywane historii komunikatów dostępnej za pomocą ▶ ▶ lub ikony na pasku ikon.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„6.1.1. Historia komunikatów”***.

9.1.1. KOMUNIKATY BŁĘDÓW

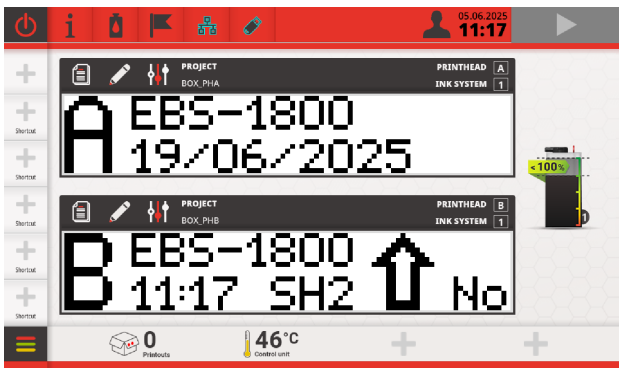
Komunikaty błędów (patrz rysunek obok) wyświetlane są w oknie dialogowym w momencie wystąpienia błędu.



Komunikaty błędów dotyczą:

- Błędów uniemożliwiających drukowanie; np. pusty zbiornik z atramentem oraz zbiornik buforowy w systemie atramentowym.
  Drukarka **przechodzi** do stanu błędu.
- Błędów związanych z czynnością aktualnie wykonywaną przez użytkownika, np. nieprawidłowe ustawienie parametrów, błąd w edytowanym projekcie.
  Drukarka **nie przechodzi** do stanu błędu. Drukowanie może być kontynuowane.

W przypadku wyświetlenia komunikatu związanego z błędem uniemożliwiającym drukowanie, drukarka automatycznie przechodzi do stanu błędu, w którym:



- pasek ikon miga na czerwono,
- neony sygnalizacyjne migają na czerwono,
- dioda LED w sterowniku świeci na czerwono,
- ramka na wyświetlaczu LCD w module, w którym wystąpił błąd świeci na czerwono,
- opcjonalny sygnalizator statusu świeci na czerwono,
- transporter produkcyjny może zostać zatrzymany.

Sposób postępowania w przypadku wyświetlenia komunikatu błędu jest uzależniony od przyczyny jego wystąpienia.

W przypadku gdy komunikat błędu został wyświetlony na skutek błędu w urządzeniu (np. pusty zbiornik z atramentem oraz zbiornik buforowy w systemie atramentowym) i drukarka automatycznie przeszła do stanu błędu:

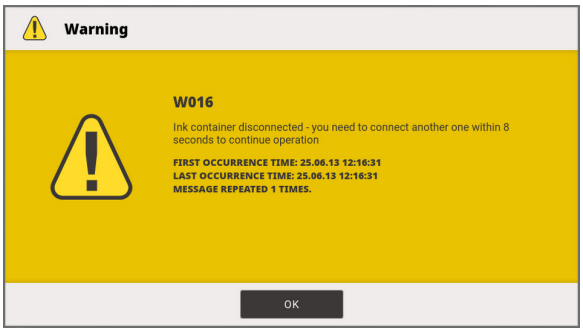
- Zapoznaj się z treścią komunikatu błędu.
- Naciśnij **OK**, aby przyjąć komunikat do wiadomości.
- Wykonaj działanie adekwatne do treści komunikatu, np. zainstaluj nowy zbiornik z atramentem. Drukarka wychodzi ze stanu błędu.
- Jeżeli na skutek wystąpienia błędu drukowanie zostało wstrzymane, to włącz je ponownie.

W przypadku gdy komunikat błędu został wyświetlony na skutek czynności wykonanej przez użytkownika (np. dokonania błędnego ustawienia):

- Zapoznaj się z treścią komunikatu błędu.
- Naciśnij **OK**, aby przyjąć komunikat do wiadomości.
- Wykonaj czynność adekwatną do treści komunikatu (np. korekta błędnego ustawienia).

9.1.2. KOMUNIKATY OSTRZEGAWCZE

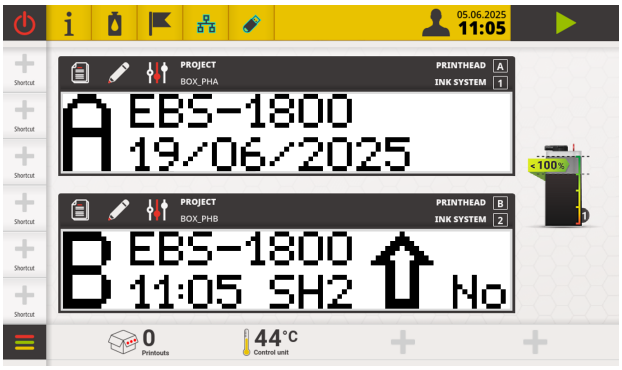
Komunikaty ostrzegawcze (patrz rysunek obok) wyświetlane są w oknie dialogowym w momencie wystąpienia sytuacji wymagającej zwrócenia uwagi użytkownika.

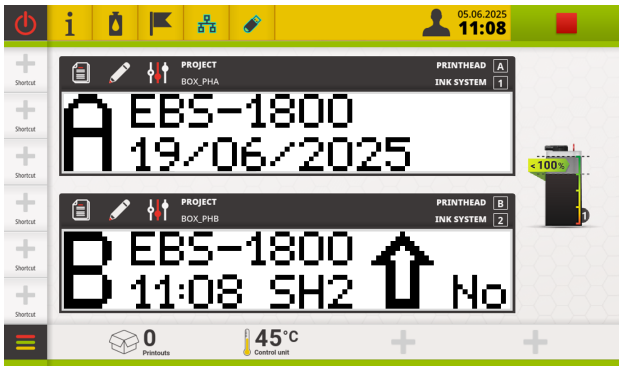


Komunikaty ostrzegawcze dotyczą:

- Sytuacji, która wystąpiła w urządzeniu i wymaga interwencji użytkownika; np. zbyt szybkie wyzwalanie wydruków.
  Drukarka **przechodzi** do stanu ostrzeżenia.
- Sytuacji związanych z czynnością aktualnie wykonywaną przez użytkownika.
  Drukarka **nie przechodzi** do stanu ostrzeżenia.

W przypadku wyświetlenia komunikatu ostrzegawczego związanego z sytuacją która wystąpiła w urządzeniu, drukarka automatycznie przechodzi do stanu ostrzeżenia, w którym:





- drukowanie może być włączone / kontynuowane,
- pasek ikon świeci na żółto,
- dioda LED w sterowniku miga na czerwono,
- ramka na wyświetlaczu LCD w module, w którym wystąpiło ostrzeżenie świeci na żółto,
- opcjonalny sygnalizator statusu świeci na żółto.

Sposób postępowania w przypadku wyświetlenia komunikatu ostrzegawczego jest uzależniony od przyczyny jego wystąpienia.

W przypadku gdy komunikat ostrzegawczy został wyświetlony na skutek sytuacji, która wystąpiła w urządzeniu i wymaga interwencji użytkownika (np. zbyt szybkie wyzwalanie wydruków), a drukarka automatycznie przeszła do stanu ostrzeżenia:

- Zapoznaj się z treścią komunikatu ostrzeżenia.
- Naciśnij **OK**, aby przyjąć komunikat do wiadomości.
- Wykonaj działanie adekwatne do treści komunikatu, np. zapewnij odpowiedni dystans pomiędzy wyzwoleniami kolejnych wydruków.
  Drukarka wychodzi ze stanu ostrzeżenia.

W przypadku gdy komunikat ostrzegawczy został wyświetlony na skutek czynności wykonanej przez użytkownika:

- Zapoznaj się z treścią komunikatu ostrzegawczego.
- Naciśnij **OK**, aby przyjąć komunikat do wiadomości.
- Wykonaj czynność adekwatną do treści komunikatu.

9.1.3. KOMUNIKATY INFORMACYJNE

Komunikaty informacyjne (patrz rysunek obok) wyświetlane są w oknie dialogowym w momencie wystąpienia konieczności poinformowania użytkownika o zaistniałej sytuacji lub w sytuacji, gdy użytkownik musi podjąć decyzję dotyczącą dalszego postępowania. Drukowanie może być włączone / kontynuowane. Drukarka nie zmienia statusu.



Sposób postępowania w przypadku wyświetlenia komunikatu informacyjnego jest uzależniony od tego czy wystąpienie komunikatu jest związane z koniecznością podjęcia decyzji dotyczącej dalszego postępowania przez użytkownika czy też nie.

W przypadku gdy komunikat informacyjny został wyświetlony w celu poinformowania użytkownika o zaistniałej sytuacji:

- Zapoznaj się z treścią komunikatu.
- Naciśnij **OK**, aby przyjąć komunikat do wiadomości.

W przypadku gdy komunikat informacyjny został wyświetlony w celu podjęcia decyzji dotyczącej dalszego postępowania przez użytkownika:

- Zapoznaj się z treścią komunikatu.
- Podejmij decyzję dotyczącą dalszego postępowania naciskając odpowiedni klawisz, np. **Tak** lub **Nie**.
- Urządzenie wykonuje odpowiednie działanie, np. uruchamia się ponownie.

9.1.4. LISTA KOMUNIKATÓW

Poniższa tabela zawiera listę ważniejszych komunikatów, które mogą zostać wyświetlone w drukarce. Każdy z komunikatów posiada jednoznaczny identyfikator (**ID**) niezależny od wybranego języka interfejsu. Pierwsza litera identyfikatora oznacza typ komunikatu:

- **E**: komunikat błędu,
- **W**: komunikat ostrzegawczy,
- **I**: komunikat informacyjny.

ID	Treść komunikatu
	Komunikaty błędów
E001	Nieprawidłowe dane zbiornika z atramentem otrzymane z systemu IMS.
E003	Atrament przeterminowany. Materiał eksploatacyjny odrzucony.
E004	Dezaktywowany materiał eksploatacyjny.
E006	Nieprawidłowy typ rozpuszczalnika. Materiał eksploatacyjny %1 odrzucony. Symbol prawidłowego materiału eksploatacyjnego: %2 gdzie a, b, c to dowolne znaki.
E008	Nieprawidłowy kolor. Materiał eksploatacyjny %1 odrzucony. Symbol prawidłowego materiału eksploatacyjnego: %2 gdzie a, b, c to dowolne znaki.
E009	Nieprawidłowy typ pigmentacji. Materiał eksploatacyjny %1 odrzucony. Symbol prawidłowego materiału eksploatacyjnego: %2 gdzie a, b, c to dowolne znaki.
E010	Nieprawidłowy typ atramentu. Materiał eksploatacyjny %1 odrzucony. Symbol prawidłowego materiału eksploatacyjnego: %2 gdzie a, b, c to dowolne znaki.
E011	Materiał eksploatacyjny inny niż poprzednio używany. Materiał eksploatacyjny %1 odrzucony. Symbol prawidłowego materiału eksploatacyjnego: %2 gdzie a, b, c to dowolne znaki.
E012	Brak pliku obrazu.
E013	Brak pliku fontu.
E014	Brak pliku tekstowego.
E015	Brak globalnego licznika.
E016	Brak globalnego kodu zmiany.
E017	Brak kalendarza globalnego.
E018	Nieudane ładowanie projektu.
E019	Plik projektu nie istnieje.
E020	Projekt szablonu nie istnieje!
E021	Wybrany projekt nie może być wybrany do druku ponieważ zawiera niepoprawne obiekty.
E022	Brakujące obiekty.
E023	Plik projektu jest uszkodzony.
E024	Obiekt „Plik tekstowy”: Nie można otworzyć pliku.
E025	Pole zmiennej ‚Plik tekstowy’: Problem z otwarciem/dostępem do pliku w danej linii.
E026	Port komunikacyjny %1 nie jest otwarty! Komunikacja przerwana!
E027	Port komunikacyjny %1 - błąd krytyczny podczas przetwarzania odebranych danych!
E028	Drukarka nie może się wyłączyć - proszę przytrzymać przycisk zasilania.
E029	Drukarka nie może się uruchomić ponownie - proszę przytrzymać przycisk zasilania.
E031	Brak atramentu. Wymień pojemnik z atramentem.
E032	Nieprawidłowe dane zbiornika z atramentem otrzymane z systemu IMS.
E033	Nieprawidłowe dane zbiornika z atramentem otrzymane z systemu IMS.
E034	Nieprawidłowe dane zbiornika z atramentem otrzymane z systemu IMS.

ID	Treść komunikatu
E035	Nieprawidłowe dane zbiornika z atramentem otrzymane z systemu IMS.
E041	Nie można wczytać ustawień projektu! Skorzystano z ustawień domyślnych... Do ustawienia właściwych ustawień wymagana jest interakcja użytkownika.
E042	Nie można załadować parametrów drukowania dla tego projektu! Skorzystano z parametrów domyślnych... Do ustawienia właściwych parametrów wymagana jest interakcja użytkownika. (parametry domyślne mogą być nieprawidłowe dla aktualnej głowicy).
E043	Nie można załadować parametrów drukowania z pliku zewnętrznego! Użyto parametrów lokalnych!
E044	Nie można zapisać projektu (nie można utworzyć drzewa katalogów zawierającego projekt).
E045	Dane kodu kreskowego są nieprawidłowe (wykryto niedozwolone znaki dla bieżącego typu kodu kreskowego)! Proszę poprawić dane.
E046	Długość danych kodu kreskowego jest nieprawidłowa! Proszę poprawić dane.
E047	Drukowanie zostało zatrzymane, ponieważ projekt %1 wymaga wprowadzenia danych przez użytkownika.
E048	Przekroczono limit nieprawidłowych kodów aktywacyjnych. Drukarka wyłączy się.
E049	Nieprawidłowy kod aktywacyjny.
E050	Nie można załadować wybranego opisu kodu kreskowego z bazy danych drukarki. Może się tak zdarzyć, jeśli Twój projekt został utworzony na nowszej drukarce, która obsługuje więcej typów kodów kreskowych (lub baza kodów kreskowych drukarki jest uszkodzona).
E052	Wykryto nowy moduł: %1 Drukarka wymaga rekonfiguracji, czy wykonać ją teraz?
E053	Odłączone moduły: %1 Drukarka wymaga rekonfiguracji, czy wykonać ją teraz?
E054	Moduł odłączony: %1 Podłączono kompatybilny moduł: %2 Czy chcesz wymienić odłączony moduł na podłączony? Możesz także uruchomić ustawienie konfiguracji drukarki.
E055	Podłączone moduły: %1 Odłączone moduły: %2 Drukarka wymaga rekonfiguracji, czy wykonać ją teraz?
E056	Wykryto nowe moduły: %1 Drukarka wymaga rekonfiguracji, czy wykonać ją teraz?
E057	Odłączone moduły: %1 Drukarka wymaga rekonfiguracji, czy wykonać ją teraz?
E058	Moduł odłączony: %1 Podłączone moduły nie wystarczą do drukowania. Aby kontynuować pracę, podłącz odpowiednie moduły.
E059	Moduły odłączone: %1 Drukarka nie może być używana, ponieważ podłączone moduły nie wystarczą do drukowania. Aby kontynuować pracę, podłącz odpowiednie moduły.
E060	Nowe połączone moduły: %1 Są podobne do odłączonych: %2 Drukarka może pracować normalnie po przenumerowaniu modułów. Czy chcesz teraz przenumerować moduły? Możesz także uruchomić konfigurację dla ustawień ręcznych.
E061	Podłączony moduł: %1 Nie można używać drukarki. Istnieją nadmiarowe moduły, których nie można użyć samych w konfiguracji. Aby kontynuować pracę, podłącz/odłącz odpowiednie moduły.
E062	Podłączone moduły: %1 Nie można używać drukarki. Istnieją nadmiarowe moduły, których nie można użyć samych w konfiguracji. Aby kontynuować pracę, podłącz/odłącz odpowiednie moduły.
E063	Podłączone moduły: %1 Odłączone moduły: %2 Nie można używać drukarki. Istnieją nadmiarowe moduły, których nie można użyć samych w konfiguracji. Aby kontynuować pracę, podłącz/odłącz odpowiednie moduły.
E065	Podłączone moduły mają niekompatybilną wersję oprogramowania sprzętowego. Czy chcesz zaktualizować oprogramowanie?
E066	Przekroczono dopuszczalną temperaturę sterownika.
E067	Błąd pamięci sterownika.

ID	Treść komunikatu
E068	Uszkodzony czujnik temperatury sterownika.
E069	Awaria zasilania sterownika.
E070	Awaria sterownika - nie udało się odczytać danych autoryzacyjnych.
E071	Błąd pamięci głowicy %1.
E072	Przekroczono temperaturę w głowicy drukującej %1.
E073	Awaria zasilania głowicy drukującej %1.
E074	Awaria głowicy drukującej %1 - nie udało się odczytać danych autoryzacyjnych.
E075	Błąd czujnika ciśnienia w systemie atramentowym %1.
E076	Zbiornik z atramentem usunięty - podłącz nowy zbiornik, aby kontynuować pracę.
E077	Nieautoryzowany System atramentu %1. Czy chcesz go autoryzować?
E078	Nieautoryzowany sterownik. Czy chcesz go autoryzować?
E080	Nieautoryzowana głowica %1. Czy chcesz ją autoryzować?
E081	Drukarka nieaktywna. Czy chcesz ją autoryzować?
E082	Awaria systemu atramentowego %1 - nie udało się odczytać danych autoryzacyjnych.
E084	Przekroczono temperaturę w systemie atramentowym %1.
E085	System atramentowy %1 błąd pamięci.
E086	Brak atramentu w systemie atramentowym %1.
E087	Awaria modułu IMS systemu atramentowego %1.
E088	Uszkodzony czujnik temperatury systemu atramentowego %1.
E089	Uszkodzony czujnik temperatury głowicy %1.
E090	Nagły spadek ciśnienia w systemie atramentowym %1.
E091	Czujnik ciśnienia nie jest skalibrowany.
E092	Nieszczelność w obwodzie powietrza w Systemie atramentowym %1.
E093	Nie udało się osiągnąć zadanego ciśnienia w systemie atramentowym %1.
E094	Oprogramowanie połączonych modułów może posiadać wersje nowsze niż wersje dostarczone z systemem. Spróbuj zaktualizować system lub skontaktuj się z dystrybutorem.
E095	Podłączony moduł ma taki sam numer seryjny (%1) jak drugi. Odłącz jeden z nich.
E099	Problem z napełnianiem systemu atramentowego %1.
E100	Zbyt wiele błędnych odpowiedzi na kody aktywacyjne. Zostanie wygenerowany nowy kod.
E101	Brak ciśnienia w systemie atramentowym %1. Sprawdź podłączenie zbiornika atramentu.
E102	Problem z napełnianiem systemu atramentowego %1.
E103	Błąd czujnika poziomu atramentu w systemie atramentowym %1.
E105	Nie udało się osiągnąć zadanego ciśnienia atramentu.
E106	Awaria systemu atramentowego %1.
E107	Awaria modułu IMS systemu atramentowego %1.
E108	Awaria modułu IMS.
E109	Awaria modułu IMS.
E110	Podłączone moduły są dostosowane do pracy z różnymi materiałami eksploatacyjnymi - błędna konfiguracja drukarki.
E111	Podłączone moduły są dostosowane do pracy z innym materiałem eksploatacyjnym niż podłączony.
E112	Błędna konfiguracja drukarki.
E113	System atramentowy %1 przeterminowany.
E114	Głowica %1 przeterminowana.

ID	Treść komunikatu
E115	Podłączony moduł nie jest kompatybilny z modelem drukarki.
E116	Podłączone moduły są dostosowane do pracy z innym typem materiału eksploatacyjnego.
E117	Projekt %1 został zamknięty, ponieważ zawiera nieprawidłowe obiekty.
E122	Błąd importowania.
E123	Błąd eksportu.
E124	Wprowadzono błędne dane obiektów edytowanych przed rozpoczęciem drukowania.
E125	Urządzenie nie może wysłać żądania do serwera.
E126	Akcja „Ustaw kierunek drukowania” nie jest dostępna dla systemów wielogłowicowych. Ustaw prawidłową konfigurację modułu I/O BOX.
	Komunikaty ostrzegawcze
W006	Niski poziom atramentu.
W007	Niski poziom atramentu.
W009	Obiekty poza obszarem drukowania.
W010	Dane w kolejce wydruku zostały przepełnione, następne dane nie będą zbierane. Wykonaj wydruk, aby zwolnić element kolejki wydruku.
W012	Obcięta czcionka.
W013	Wyzwolono drukowanie przed ukończeniem bieżącego wydruku.
W014	Zbyt duża szybkość poruszania się przedmiotu dla zadanych parametrów drukowania. Wydruk może być nieprawidłowy.
W016	Zbiornik z atramentem odłączony - musisz podłączyć inny w ciągu %1 sekund, aby kontynuować operację.
W017	Proszę podłączyć nowy kanister z atramentem do systemu atramentowego %1.
W018	System atramentowy %1 przeterminowany.
W019	Głowica %1 przeterminowana
W022	Wykryto nieprawidłową datę/godzinę. Przywrócono ostatnią prawidłową datę/godzinę.
W023	Opcja niedostępna.
W024	Nieprawidłowa opcja.
W025	Przekroczono maksymalną liczbę oczekujących wydruków.
W027	Brak ciśnienia w systemie atramentowym %1. Sprawdź podłączenie zbiornika atramentu.
W028	Zbyt wysokie ciśnienie w systemie atramentowym. Odłącz a następnie ponownie podłącz zbiornik atramentu aby obniżyć ciśnienie. Operacja ta spowoduje zatrzymanie drukowania.
W029	Szybkość drukowania może być zbyt duża dla wybranego projektu(ów). Niektóre wydruki mogą być nieprawidłowe. Zmniejsz prędkość drukowania, rozdzielczość lub wielkość kropli.
W030	Drukarka nie była gotowa do drukowania. Wydruki zostały pominięte.
W031	Brak ciśnienia w systemie atramentowym %1. Sprawdź podłączenie zbiornika atramentu.
W032	Wystąpił problem w komunikacji z głowicą drukującą. Sprawdź, czy wydruk jest poprawny.
W033	Ciśnienie robocze poza zakresem roboczym może mieć wpływ na jakość druku. Sprawdź ustawione ciśnienie i położenie głowic względem systemu atramentowego w konfiguracji.
W037	Plik czcionki %1 jest uszkodzony.
W038	Upłynął termin wymiany filtra w systemie atramentowym %1.
W039	Projekt nie może być wydrukowany, ponieważ zawiera nieprawidłowe obiekty.
W040	Ze względu na stopień zużycia (liczba drukowanych punktów) zaleca się przeprowadzenie kontroli serwisowej głowicy drukującej %1.
W041	Wydruk pominięty, ponieważ nie odebrano danych dla obiektu typu port komunikacyjny.
W042	System atramentowy %1 przepełniony.

ID	Treść komunikatu
	Komunikaty informacyjne
I001	Drukarka aktywowana kodem odblokowującym. Pozostałe godziny pracy: %1
I002	Termin ważności atramentu %1
I004	Nowy zbiornik z atramentem %1
I005	Zaakceptowano zbiornik z atramentem %1.
I008	Wykryto nieprawidłowe wyłączenie urządzenia, które może spowodować uszkodzenie danych lub awarię. Zawsze postępuj zgodnie z procedurą wyłączania.
I010	Żaden projekt nie został otwarty.
I011	Moduł odłączony: %1 — drukarka może działać normalnie.
I012	Podłączony moduł: %1 — drukarka może działać normalnie. Czy mimo to chcesz ponownie skonfigurować drukarkę?
I013	Podłączone moduły: %1 Odłączone moduły: %2 Drukarka może pracować normalnie. Czy mimo to chcesz ponownie skonfigurować drukarkę?
I014	Odłączone moduły: %1 Drukarka może działać normalnie.
I015	Podłączone moduły: %1 Drukarka może działać normalnie. Czy mimo to chcesz ponownie skonfigurować drukarkę?
I016	Kod odblokowujący został pomyślnie zaakceptowany.
I017	Zmieniono typ atramentu. Zaakceptuj/zarejestruj nowy atrament.
I018	Przekroczono maksymalny czas płukania głowicy %1. Proszę czekać %2 s na odblokowanie możliwości płukania.
I019	Zbliża się termin (%2) przeglądu serwisowego głowicy drukującej %1.
I020	Zbliża się termin (%2) przeglądu serwisowego systemu atramentowego %1.
I023	Ta operacja nie jest dozwolona w trybie strojenia.
I027	Odblokowano możliwość zmiany daty.
I028	Operacja zakończona sukcesem.
I029	Zbliża się termin wymiany filtra w systemie atramentowym %1. Wymień filtr do %2.
I030	Podłączony materiał eksploatacyjny może być wykorzystany tylko do przeprowadzenia procedur serwisowych.
I031	Wymagane ponowne uruchomienie urządzenia. Naciśnij „OK”.
I032	Import zakończony z powodzeniem.
I033	Eksport zakończony powodzeniem.
I034	Lista zawiera zbyt duże obrazy. Maksymalny rozmiar to %1 Mpx. Maksymalna szerokość to %2 px. Maksymalna wysokość to %3 px.
I035	Oprogramowanie zostało pomyślnie zaktualizowane. Nowa wersja: %1
I036	Drukarka powróciła do normalnego stanu po wystąpieniu błędu wewnętrznego.
I037	Drukarka powróciła do normalnego stanu po wystąpieniu błędu wewnętrznego.
I038	Drukarka powróciła do normalnego stanu po wystąpieniu błędu wewnętrznego.
I039	Drukarka powróciła do normalnego stanu po wystąpieniu błędu wewnętrznego.
I040	Twoja zgłoszenie nie zostało zaakceptowane w założonym czasie.
I041	Aktualizacja oprogramowania nie powiodła się. Spróbuj ponownie.

Występujące w niektórych z powyższych komunikatów wyrażenie %1 zostaje w chwili wyświetlenia komunikatu zastąpione odpowiednimi danymi, np. numerem/symbolem modułu.

9.2. DIAGNOSTYKA

9.2.1. WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE

Przed przystąpieniem do lokalizowania uszkodzonego elementu zalecane jest wykonanie wstępnych czynności kontrolnych, takich jak:

- ocena wzrokowa pozwalająca wykryć takie problemy jak zanieczyszczone elementy, wycieki atramentu czy uszkodzone / rozłączone przewody / rurki,
- weryfikacja komunikatów, informacji na temat urządzenia oraz materiałów eksploatacyjnych oraz ustawień, które mogą być pomocne do określenia źródła problemu,
- wykonanie testów podzespołów i interfejsów.



*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.2.2. Testy podzespołów i interfejsów”**.*

9.2.1.1. OCENA WZROKOWA

Podzespół podlegający ocenie	Możliwe problemy
Głowica drukująca.	– Zanieczyszczona płyta z dyszami. – Wyciek atramentu z głowicy drukującej. – Uszkodzony wyświetlacz LCD.
System atramentowy.	– Wyciek atramentu z systemu atramentowego. – Wyciek atramentu z filtra atramentu. – Uszkodzony wyświetlacz LCD. – Brak zbiornika z atramentem. – Nieprawidłowo zamontowane przyłącze do zbiornika z atramentem. – Wypełniona taca wychwytowa pod zbiornikiem.
Okablowanie / rurki / akcesoria.	– Uszkodzone / odłączone kable / rurki. – Kabel zasilający odłączony od sieci zasilającej lub od sterownika. – Zanieczyszczony fotodetektor. – Odłączone złącze fotodetektora.
Sterownik.	– Uszkodzony wyświetlacz LCD.
Inne.	– Opisywane przedmioty są poza zasięgiem źródła wyzwalania. – Odległość pomiędzy kolejnymi przedmiotami na transporterze jest zbyt mała. – Niepewny kontakt rolki enkodera z transporterem produkcyjnym. – Opisywane przedmioty przesuwają się przed czołem głowicy drukującej od niewłaściwej strony (nie od strony ślizgu).

9.2.1.2. WERYFIKACJA KOMUNIKATÓW, INFORMACJI I USTAWIEŃ

W celu dokonania diagnostyki zweryfikuj:

- Zawartość projektów otwartych do drukowania / drukowanych.
  Edycja projektu otwartego do drukowania / drukowanego może zostać uruchomiona za pomocą ikony na ekranie głównym dotyczącej wybranego projektu.
- Parametry projektów otwartych do drukowania / drukowanych.
  Modyfikacja parametrów projektu otwartego do drukowania / drukowanego może zostać uruchomiona za pomocą ikony na ekranie głównym dotyczącej wybranego projektu.
- Parametry drukowania.
  Edycja parametrów drukowania może zostać uruchomiona za pomocą ▶ ▶ .
- Ustawienia drukarki.
  Edycja różnych grup ustawień drukarki może zostać uruchomiona za pomocą ▶ .
- Zgodność konfiguracji systemu drukującego wprowadzonej do drukarki, z rzeczywistą konfiguracją systemu drukującego na transporterze produkcyjnym.
  Konfiguracja systemu drukującego może zostać zweryfikowana / zmodyfikowana przez użytkowników typu **ADMINISTRATOR** za pomocą ▶ ▶ .
- Komunikaty.
  Lista komunikatów może zostać uruchomiona za pomocą ▶ ▶ lub na pasku ikon.
- Informacje na temat urządzenia oraz materiałów eksploatacyjnych.
  Dostęp do różnych grup informacji na temat urządzenia oraz materiałów eksploatacyjnych może zostać uruchomiony za pomocą ▶ lub za pomocą ikony na pasku ikon.

9.2.2. TESTY PODZESPOŁÓW I INTERFEJSÓW

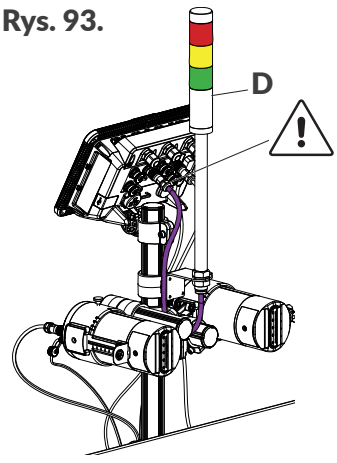
*Wszystkie funkcje opisane w niniejszym rozdziale są dostępne tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

9.2.2.1. TEST SYGNALIZATORA STATUSU

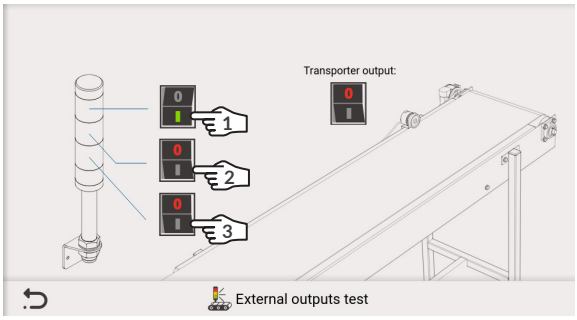
Wykonanie testu sygnalizatora statusu **D** (patrz ***Rys. 93***) ma na celu sprawdzenie czy sygnalizator podłączony do wyjścia w sterowniku działa prawidłowo.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.3.5.1. Sygnalizator statusu”**.*

Rys. 93.



W celu wykonania testu sygnalizatora statusu:



1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. W celu przetestowania poszczególnych sekcji sygnalizatora:
   - Naciskaj, aby przetestować sekcję czerwoną,
   - Naciskaj, aby przetestować sekcję żółtą,
   - Naciskaj, aby przetestować sekcję zieloną.

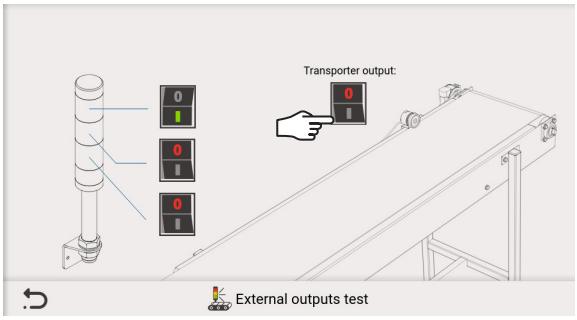
   Brak reakcji testowanej sekcji sygnalizatora statusu może świadczyć o uszkodzeniu danej sekcji lub okablowania sygnalizatora.

   Brak reakcji wszystkich sekcji sygnalizatora statusu może świadczyć o uszkodzeniu sygnalizatora lub nieprawidłowym podłączeniu sygnalizatora do sterownika.
3. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

9.2.2.2. TEST WYJŚCIA DO STEROWANIA TRANSPORTEREM PRODUKCYJNYM

Wykonanie testu wyjścia do sterowania transporterem produkcyjnym ma na celu sprawdzenie czy transporter produkcyjny podłączony do wyjścia w sterowniku jest prawidłowo sterowany, tzn. czy jest, np. zatrzymywany w sytuacji wystąpienia błędu uniemożliwiającego drukowanie.

W celu wykonania testu wyjścia do sterowania transporterem produkcyjnym:

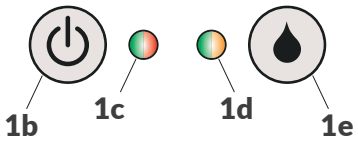


1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. Naciskaj w celu przetestowania wyjścia.
   Brak reakcji transportera produkcyjnego może świadczyć o nieprawidłowym podłączeniu go do sterownika lub o uszkodzeniu kabla łączącego transporter ze sterownikiem.
3. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

9.2.2.3. TEST STEROWNIKA

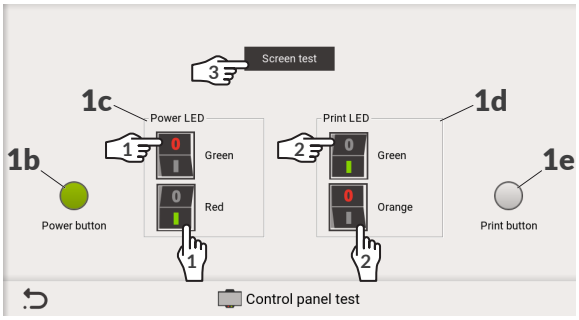
Wykonanie testu sterownika ma na celu sprawdzenie poprawności działania:

- sygnalizacyjnych diod LED **1c**, **1d**,
- klawiszy **1b**, **1e**,
- wyświetlacza LCD.



W celu wykonania testu sterownika:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
   - Naciskaj, aby przetestować sygnalizacyjną diodę LED **1c** (osobno zielony i czerwony kolor świecenia).



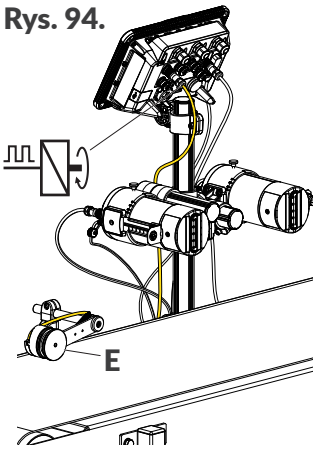
   - Naciskaj, aby przetestować sygnalizacyjną diodę LED **1d** (osobno zielony i pomarańczowy kolor świecenia).
     Na ekranie diagnostycznym dostępny jest również odczyt stanu klawiszy **1b**, **1e**.
   - Naciśnij, aby przejść do testowania wyświetlacza LCD za pomocą jednego z dostępnych obrazów testowych lub za pomocą dowolnego obrazu z pamięci **USB**.
2. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

9.2.2.4. TEST ENKODERA

Wykonanie testu enkodera **E** (patrz ***Rys. 94***) ma na celu sprawdzenie czy czujnik prędkości obrotowej podłączony do wejścia w sterowniku działa prawidłowo.

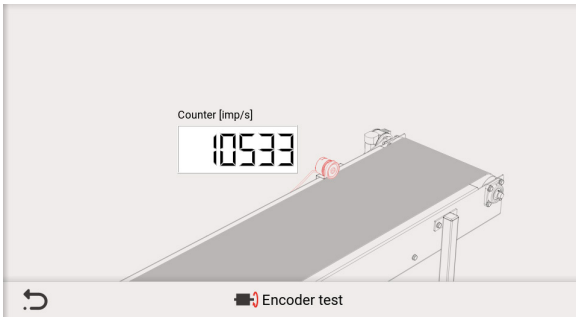
*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.3.5.2. Enkoder”**.*

Rys. 94.



W celu wykonania testu enkodera:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
   Jeżeli oś enkodera się obraca to na ekranie diagnostycznym wyświetlana jest liczba impulsów generowanych przez enkoder w czasie jednej sekundy.
   Brak impulsów z enkodera (w trakcie gdy jego oś się obraca) może świadczyć o jego uszkodzeniu lub nieprawidłowym podłączeniu enkodera do sterownika.



2. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

9.2.2.5. TEST FOTODETEKTORA

Wykonanie testu fotodetektora ma na celu sprawdzenie czy fotodetektory podłączone do:

- wejść w głowicach drukujących

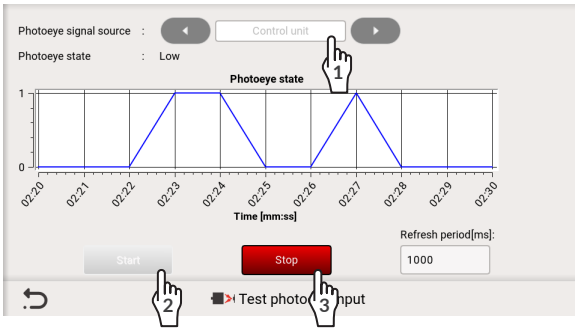
  lub / i

- opcjonalnie do wejścia w sterowniku (jeżeli nie jest podłączony enkoder)

działają prawidłowo.

W celu wykonania testu fotodetektora:

1. Naciśnij . Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. Wybierz moduł, do którego podłączony jest testowany fotodetektor.
3. Naciśnij, aby uruchomić test.



4. Zasłaniaj testowany fotodetektor ręką obserwując jednocześnie wykres na ekranie diagnostycznym.

   Brak zmian stanu fotodetektora na ekranie diagnostycznym pomimo zasłaniania go ręką może świadczyć o:

   - uszkodzeniu fotodetektora,
   - nieprawidłowym podłączeniu go do głowicy drukującej lub do sterownika,
   - nieprawidłowym wyborze wejścia w oknie diagnostycznym, do którego podłączony jest fotodetektor.
5. Naciśnij, aby zakończyć test.

*Na ekranie diagnostycznym możesz także ustawić okres odświeżania **[ms]**.*

6. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

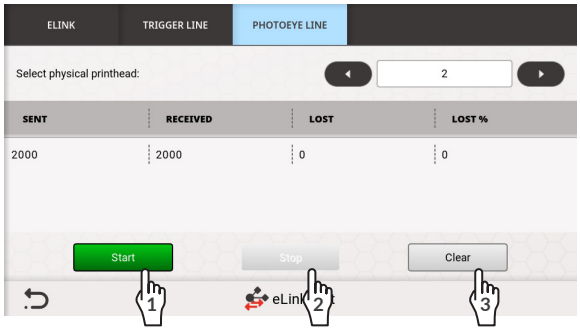
9.2.2.6. TEST UNIWERSALNEGO INTERFEJSU **ELINK**

Wykonanie testu uniwersalnego interfejsu **eLink** ma na celu sprawdzenie poprawności działania (w tym ciągłości przewodów) wszystkich torów wchodzących w skład w/w interfejsu czyli:

- toru wyzwalania drukowania,
- toru taktowania drukowania,
- toru wymiany danych (**eLink-Ethernet**).

W celu wykonania testu toru wyzwalania drukowania:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ |**WYZWALANIE**|.
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. Naciśnij, aby uruchomić test.
   Wyświetlone są parametry transmisji.
3. Naciśnij, aby zakończyć test.

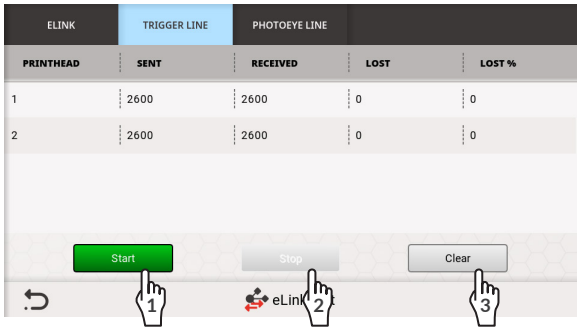


Na ekranie diagnostycznym możesz także wyzerować wynik testu i rozpocząć od nowa.

4. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

W celu wykonania testu toru taktowania drukowania:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ |**TAKTOWANIE**|.
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. Naciśnij, aby uruchomić test.
   Wyświetlone są parametry transmisji.
3. Naciśnij, aby zakończyć test.

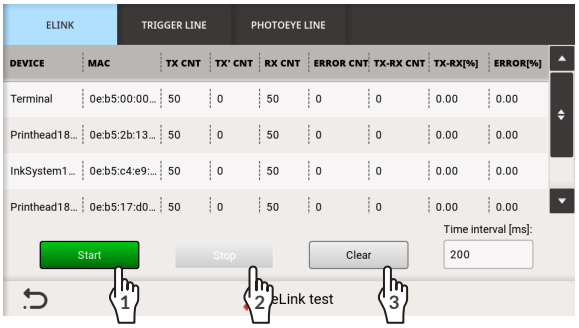


Na ekranie diagnostycznym możesz także wyzerować wynik testu i rozpocząć od nowa.

4. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

W celu wykonania testu toru wymiany danych (**eLink-Ethernet**):

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ |**DANE**|.
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. Naciśnij, aby uruchomić test.
   Wyświetlone są parametry transmisji.
3. Naciśnij, aby zakończyć test.



Na ekranie diagnostycznym możesz także:
- wyzerować wynik testu i rozpocząć od nowa,
*- ustawić odstęp czasowy **[ms]** pomiędzy ramkami danych.*

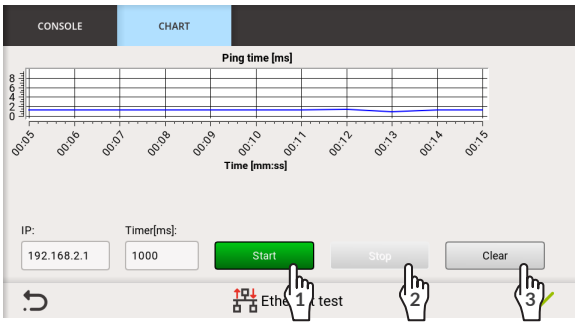
4. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

9.2.2.7. TEST INTERFEJSU **ETHERNET**

Wykonanie testu interfejsu **Ethernet** ma na celu sprawdzenie czy komunikacja z użyciem tego interfejsu przebiega prawidłowo.
W czasie testu, drukarka musi być podłączona do lokalnej, zarządzanej sieci **Ethernet** o znanym adresie **IP**.

W celu wykonania testu interfejsu **Ethernet**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny z dwoma trybami wizualizacji wyników testu:
   |**KONSOLA**|: tryb tekstowy,
   |**WYKRES**|: tryb z wykresem czasowym.



2. Naciśnij, aby uruchomić test.
   Wyświetlone są parametry komunikacji (Ping) z ustawionym adresem **IP**.
3. Naciśnij, aby zakończyć test.

Na ekranie diagnostycznym możesz także:
- wyzerować wynik testu i rozpocząć od nowa,
*- ustawić parametry testu takie jak adres **IP** oraz odstęp czasowy **[ms]** pomiędzy wysyłanymi pakietami testowymi (tzw. Ping).*

4. Naciśnij , aby opuścić ekran diagnostyczny.

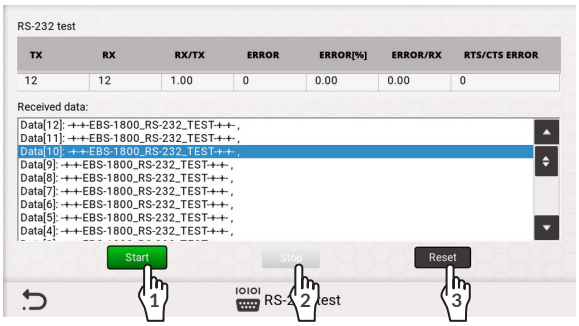
9.2.2.8. TEST INTERFEJSU **RS-232**

Wymagane narzędzia:
*- zwora testowa (nr części **P430087**).*

Wykonanie testu interfejsu **RS-232** ma na celu sprawdzenie czy komunikacja z użyciem tego interfejsu przebiega prawidłowo.
W czasie testu, do złącza interfejsu IOIOI w sterowniku musi być podłączona zwora testowa.

W celu wykonania testu interfejsu **RS-232**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ .
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. (1) Naciśnij aby uruchomić test.
   Wyświetlone są parametry transmisji.
3. (2) Naciśnij aby zakończyć test.



(3) Na ekranie diagnostycznym możesz także wyzerować wynik testu i rozpocząć od nowa.

4. Naciśnij aby opuścić ekran diagnostyczny.

9.2.2.9. TEST MODUŁU **I/O BOX**

Wykonanie testu modułu **I/O BOX** ma na celu sprawdzenie czy okablowanie podłączone do wejść binarnych oraz do wyjść przekaźnikowych zostało podłączone prawidłowo.

Test wejść binarnych modułu I/O BOX

W celu przetestowania wybranego wejścia binarnego **INX**, gdzie **X** oznacza numer wejścia (**1 ÷ 8**), konieczne jest podłączenie:

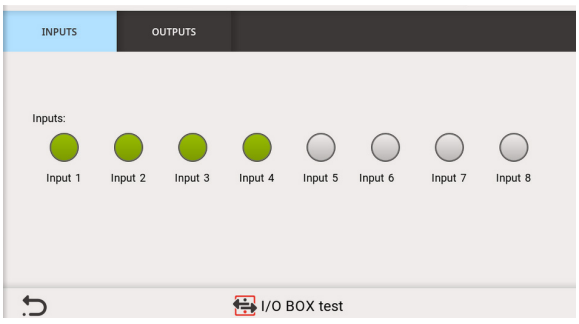
- do zacisku **INX+** napięcia z zakresu **10 - 30 V DC**, o minimalnym natężeniu **10 mA,**
- do zacisku **INX-** masy.

Przykładowo, ***Rys. 11 na stronie 23*** przedstawia obwód umożliwiający przetestowanie wejścia binarnego **IN4**.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.2.3. Sterownik”** ▶ **„2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne”**.*

W celu wykonania testu wejść binarnych modułu **I/O BOX**:

1. Naciśnij ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ |**WEJŚCIA**|.
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.



2. Podłączaj / odłączaj napięcie do wybranego wejścia binarnego.
   Przy podłączonym napięciu do wybranego wejścia, odpowiadająca mu kontrolka na ekranie diagnostycznym świeci się na zielono.
   Brak zmiany stanu odpowiedniej kontroli na podłączenie / odłączenie napięcia może świadczyć o uszkodzeniu modułu **I/O BOX** lub nieprawidłowym podłączeniu do niego testowego napięcia.
3. Naciśnij [⮌] aby opuścić ekran diagnostyczny.

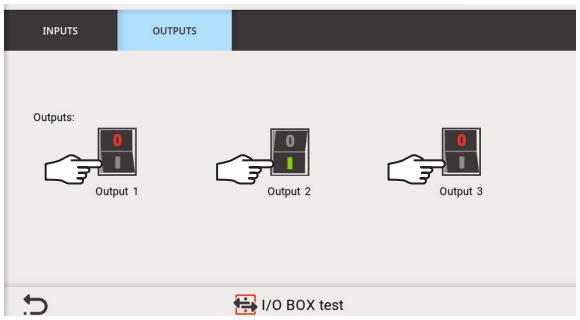
Test wyjść przekaźnikowych modułu I/O BOX

W celu sprawdzenia wybranego wyjścia przekaźnikowego konieczne jest podłączenie do niego odpowiedniego urządzenia lub multimetru ustawionego na pomiar ciągłości obwodu.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.2.3. Sterownik” ▶ „2.2.3.1. Przyłącza zewnętrzne”**.*

W celu wykonania testu wyjść przekaźnikowych modułu **I/O BOX**:

1. Naciśnij [☰] ▶ [🔧] ▶ [📄] ▶ [📄] ▶ [⇄] ▶ |**WYJŚCIA**|.
   Wyświetlony jest ekran diagnostyczny.
2. Naciśnij włącznik odpowiadający wybranemu wyjściu przekaźnikowemu aby je włączyć / wyłączyć.
   Urządzenie podłączone do wyjścia zostanie uruchomione / zatrzymane lub też multimetr podłączony do styków przekaźnika wykaże ciągłość / brak ciągłości obwodu.
   Brak reakcji wybranego wyjścia przekaźnikowego na ręczne wyzwolenie może świadczyć o uszkodzeniu modułu **I/O BOX** lub o nieprawidłowym podłączeniu do niego urządzeń zewnętrznych.
3. Naciśnij [⮌] aby opuścić ekran diagnostyczny.



9.2.3. DIAGRAM ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Diagram rozwiązywania problemów zawiera listę potencjalnych nieprawidłowości oraz wykaz czynności zalecanych do wykonania po wystąpieniu danej nieprawidłowości.

Przed przystąpieniem do dalszej diagnostyki konieczne jest wykonanie wstępnych czynności kontrolnych.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.2.1. Wstępne czynności kontrolne”**.*

Jeżeli problem związany jest z podzespołem lub interfejsem, którego przetestowanie jest możliwe za pomocą testów dostępnych w urządzeniu to zalecane jest przeprowadzenie testu wybranego podzespołu / interfejsu.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.2.2. Testy podzespołów i interfejsów”**.*

Kolejnym krokiem jest zidentyfikowanie nieprawidłowości oraz wykonanie czynności z poniższego diagramu.
Po rozwiązaniu problemu niezbędne jest potwierdzenie wyświetlonego komunikatu.
Jeżeli problemu nie udało się rozwiązać samodzielnie to konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.

Nieprawidłowość	Zalecane czynności
Wyświetlacze LCD w sterowniku, systemie atramentowym oraz głowicach drukujących są wygaszone. Diody LED w sterowniku nie świecą.	– Sprawdź kabel zasilający oraz jego podłączenie do sieci zasilającej oraz do sterownika. – Sprawdź napięcie w sieci zasilającej.
Nie działa ekran dotykowy.	– Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.
Nieprawidłowa data lub czas systemowy.	– Ustaw poprawną datę i czas w urządzeniu. – Wybierz prawidłową strefę czasową. – Jeżeli w celu ustawienia prawidłowej daty konieczne jest jej cofnięcie, to skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** i wykonaj procedurę odblokowania zabezpieczeń.
Nie można uruchomić drukowania.	– Odczekaj aż drukarka osiągnie stan gotowości do drukowania. – Wybierz do drukowania co najmniej jeden prawidłowy projekt.

Nieprawidłowość	Zalecane czynności
Użyte elementy typu czcionka, obraz, plik tekstowy, zmienna globalna, skrypt nie są dostępne. Obiekty z błędem oznaczone są kolorem czerwonym. Otwarcie projektu do drukowania jest niemożliwe.	– Zaimportuj / utwórz brakujący element lub – zmień czcionkę w projekcie na istniejącą lub – skasuj projekt i stwórz nowy używając istniejących czcionek, obrazów, plików tekstowych, zmiennych globalnych.
Istniejący w drukarce projekt nie jest widoczny na liście projektów.	– Sprawdź czy w bibliotece projektów nie jest aktywny filtr.
Nieprawidłowa zawartość projektu.	– Sprawdź i skoryguj zawartość projektu.
Nierównomierna rozdzielczość pozioma wydruków gdy źródłem taktowania drukowania jest generator wewnętrzny drukarki, tzn. ▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów = Wewnętrzne**.	Prędkość transportera produkcyjnego nie jest stabilna. – Zastosuj enkoder. – Zmień źródło taktowania drukowania na enkoder, tzn. ▶ ▶ ▶ **Źródło generatora impulsów = Zewnętrzne**.
Zbyt blade lub zbyt wytłuszczone wydruki. Różnice w intensywności wydruków wykonywanych przez głowice drukujące usytuowane na różnych poziomach.	Zmodyfikuj wartość parametru **Wielkość kropli** dla każdego drukowanego projektu w celu: – dopasowania czytelności wydruków do rodzaju podłoża, – zniwelowania różnic w intensywności wydruków.
Pochylone wydruki.	– Sprawdź czy wartość parametru **Skręcenie** dla danej głowicy drukującej jest taka sama jak stopień skręcenia głowicy w uchwycie (patrz znacznik na uchwycie głowicy).
Rozmazane wydruki.	Przedmioty przesuwają się przed czołem wybranej głowicy drukującej od niewłaściwej strony. Kontakt przedmiotu ze ślizgiem powoduje rozmazywanie wydruków. – Zmień pozycję ślizgu wybranej głowicy drukującej. – Zmień kierunek przesuwania się przedmiotów przed czołem głowicy drukującej.

Nieprawidłowość	Zalecane czynności
Niektóre dysze nie drukują lub kropki generowane przez nie są mniejsze od pozostałych.	Zanieczyszczona płyta z dyszami wybranej głowicy drukującej. – Wykonaj procedurę czyszczenia płyty z dyszami wybranej głowicy drukującej. – Uruchom procedurę płukania wybranej głowicy drukującej. – Uruchom procedurę strojenia agregatu drukującego wybranej głowicy drukującej. – Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.
Nieregularne zniekształcenia lub zaniki w wydrukach.	Zapowietrzony system atramentowy, wybrana głowica drukująca, rurki lub przytkany filtr atramentu. – Uruchom procedurę płukania wybranej głowicy drukującej. – Wymień filtr atramentu. – Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.
Wydruki na przedmiotach są nieprawidłowo wypozycjonowane.	– Sprawdź i skoryguj parametry projektu oraz parametry drukowania. – Sprawdź zgodność konfiguracji systemu drukującego wprowadzonej do drukarki z rzeczywistą konfiguracją systemu na transporterze produkcyjnym.
Nieregularne rozbryzgi atramentu wokół wydruków.	– Zmniejsz odległość pomiędzy wybraną głowicą drukującą a opisywanymi przedmiotami.
Pusty zbiornik z atramentem.	– Wymień zbiornik z atramentem.

Nieprawidłowość	Zalecane czynności
Brak wydruków pomimo braku błędu.	– Sprawdź i skoryguj zawartość projektów otwartych do drukowania / drukowanych. – Sprawdź czystość fotodetektora wybranego jako źródło wyzwalania. – Sprawdź czy opisywane przedmioty znajdują się w zasięgu źródła wyzwalania. – Sprawdź konfigurację fotodetektora i enkodera (jeśli jest używany). – Jeżeli źródłem wyzwalania drukowania jest sygnał na wybranym wejściu modułu **I/O BOX** to sprawdź konfigurację modułu **I/O BOX** oraz poprawność podłączenia sygnału do listwy zaciskowej modułu **I/O BOX**. – Sprawdź parametry drukowania związane z wyzwalaniem drukowania. – Sprawdź zgodność konfiguracji systemu drukującego wprowadzonej do drukarki z rzeczywistą konfiguracją systemu na transporterze produkcyjnym. – Dokonaj testu uniwersalnego interfejsu **eLink**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale *„9.2.2.6. Test uniwersalnego interfejsu eLink”*. – Sprawdź drożność rurek atramentowych. – Wykonaj próbny wydruk.
Pominięte niektóre wydruki.	– Zmniejsz prędkość drukowania. – Zwiększ odległość pomiędzy opisywanymi przedmiotami. – Włącz buforowanie fotodetektora, tzn. ▶ ▶ ▶ **Kolejkowanie wyzwoleń drukowania** = .
Pominięte końcowe fragmenty w przypadku, gdy stopień skręcenia wybranej głowicy drukującej jest inny niż **1**.	– Zwiększ długość drukowane projektu. – Zwiększ odległość pomiędzy opisywanymi przedmiotami (pomiędzy wyzwoleniami kolejnych wydruków).

Nieprawidłowość	Zalecane czynności
Błędy związane ze zbiornikiem z atramentem lub z systemem **IMS** (ang. Ink Monitoring System).	– Wymień zbiornik z atramentem na prawidłowy. – Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**, aby uruchomić tryb serwisowy (drukowanie odblokowane na okres 50 godzin).
Brak możliwości zalogowania użytkownika typu **ADMINISTRATOR** . Nieznane hasło użytkownika typu **ADMINISTRATOR**  o nazwie „Administrator”.	– Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** i wykonaj procedurę odblokowania zabezpieczeń w celu przywrócenia domyślnego hasła użytkownika typu **ADMINISTRATOR**  o nazwie „Administrator”.

9.3. SERWIS

9.3.1. PŁUKANIE WYBRANEJ GŁOWICY DRUKUJĄCEJ

*Materiał wchłaniający atrament lub sam atrament, który wyciekł w trakcie płukania, należy traktować jako odpad niebezpieczny i przekazać do lokalnego autoryzowanego punktu zbiórki odpadów, w celu poddania procesom bezpiecznego recyklingu, zgodnie z wytycznymi zawartymi w karcie charakterystyki użytych materiałów eksploatacyjnych (**SDS**) i lokalnymi przepisami ochrony środowiska.*

*Płukanie wybranej głowicy drukującej może być przeprowadzone przez **osoby przeszkolone**.*

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
- metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający.



Płukanie wybranej głowicy drukującej stosuje się w celu:

- udrożnienia przytkanych dysz,
- odpowietrzenia rurki atramentowej dostarczającej atrament do wybranej głowicy drukującej,
- napełnienia rurki atramentowej dostarczającej atrament do wybranej głowicy drukującej zmywaczem / atramentem,
- wypłukania wybranej głowicy drukującej, systemu atramentowego do którego jest podłączona oraz rurek atramentowych w torze atramentowym wybranej głowicy drukującej po uprzednim podłączeniu zbiornika ze zmywaczem.

Procedurę płukania wybranej głowicy drukującej należy wykonać gdy:

- brakuje niektórych kropek w pierwszych wydrukach wykonanych wybraną głowicą drukującą po okresie bezczynności,
- rozmiary kropek w wydrukach wykonanych wybraną głowicą drukującą są różne.

Płukanie polega na jednoczesnym otwarciu wszystkich dysz wybranej głowicy drukującej i wyrzucaniu przez nie atramentu / zmywacza pod ciśnieniem.

W celu wykonania procedury płukania wybranej głowicy drukującej:

1. Jeżeli drukarka drukuje, to naciśnij ikonę lub klawisz w sterowniku, aby wstrzymać drukowanie.
2. Podłóż metalowe naczynie na zlewki lub materiał wchłaniający pod płytę z dyszami wybranej głowicy drukującej.
3. Naciśnij i przytrzymaj klawisz na płycie tylnej wybranej głowicy drukującej, aby uruchomić procedurę płukania.
   Płukanie trwa tak długo jak długo naciśnięty jest klawisz, przy czym czas płukania jest ograniczony w taki sposób, że suma wszystkich cykli płukania w każdej minucie nie może przekroczyć 30 sekund.
4. Naciśnij ikonę lub klawisz w sterowniku, aby ponownie włączyć drukowanie.

Płukanie wybranej głowicy drukującej można uruchomić także za pomocą ikony **Płukanie** w trakcie przeprowadzania procedury strojenia agregatu drukującego wybranej głowicy drukującej.

9.3.2. STROJENIE AGREGATU DRUKUJĄCEGO

*Funkcja nie jest dostępna dla użytkowników typu **OPERATOR**.*
*Strojenie agregatu wybranej głowicy drukującej może być przeprowadzone przez **osoby przeszkolone**.*

Wymagane narzędzia:
- okulary ochronne,
- rękawice ochronne odporne na działanie atramentu / zmywacza,
- ubranie ochronne,
*- klucz imbusowy z kulką o rozmiarze **2,5**,*
*- wkrętak typu **Torx** o rozmiarze **T6**.*



Powodem pogorszenia się jakości pisma może być zanieczyszczona płyta z dyszami lub zapowietrzona rurka dostarczająca atrament do wybranej głowicy drukującej. W związku z tym, przed strojeniem agregatu drukującego wybranej głowicy drukującej zalecane jest:

– wykonanie czyszczenia płyty z dyszami wybranej głowicy drukującej

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„8.1. Czyszczenie płyt z dyszami”**.*

oraz

– krótkotrwałe uruchomienie procedury płukania wybranej głowicy drukującej.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„9.3.1. Płukanie wybranej głowicy drukującej”**.*

Po wykonaniu w/w czynności zalecane jest wykonanie wydruków testowych i ocena czy działania przyniosły poprawę jakości pisma.
Strojenie agregatu drukującego wybranej głowicy drukującej wykonaj tylko gdy w/w działania nie przyniosły poprawy jakości pisma. Jej wykonanie jest zalecane zwłaszcza w sytuacji, gdy kropki generowane przez jedną z dysz mają inny rozmiar niż kropki generowane przez pozostałe dysze.
Rys. 95 przedstawia przykładowy wydruk wykonany za pomocą głowicy drukującej, w której dysza **nr 6** wymaga przeprowadzenia procedury strojenia.



Rys. 95.

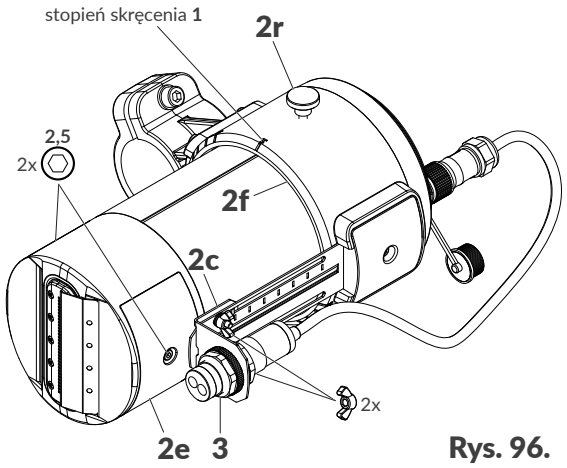
W celu wykonania procedury strojenia agregatu drukującego wybranej głowicy drukującej:

1. Ustaw głowicę drukującą w pozycji początkowej w uchwycie **2f** (stopień skręcenia = **1**; patrz ***Rys. 96 na stronie 256***).
   Dzięki tymczasowemu ustawieniu stopnia skręcenia wybranej głowicy drukującej w uchwycie **2f** na **1**:
   – ułatwiony jest dostęp do wkrętów regulacyjnych,

– wydruki testowe wykonywane w trakcie strojenia agregatu drukującego nie są pochylone.

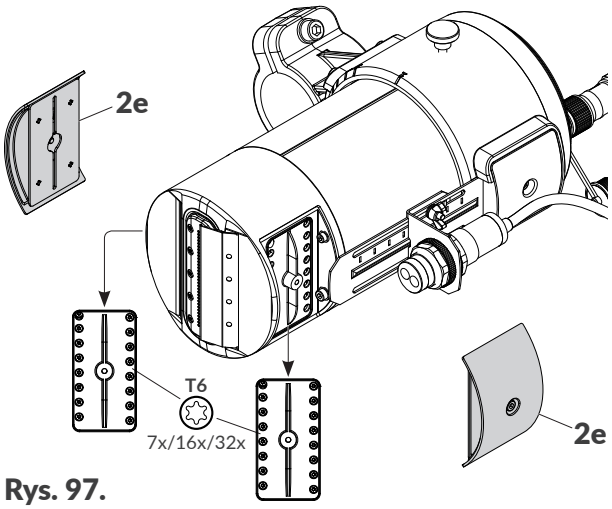
*Więcej szczegółów na temat zmiany stopnia skręcenia głowicy drukującej znajduje się w rozdziale **„2.3. Instalacja drukarki” ▶ „2.3.1. Dodatkowe informacje”**.*

2. Sprawdź czy fotodetektor **3** nie utrudnia dostępu do zaślepki **2e** (lub na późniejszym etapie procedury do ukrytych pod nią wkrętów regulacyjnych) znajdującej się po tej samej stronie głowicy drukującej co fotodetektor **3**. Jeżeli dostęp do zaślepki **2e** jest swobodny to pomiń ten krok.
   W przeciwnym wypadku zalecana jest zmiana pozycji fotodetektora **3** poprzez przesunięcie go w kierunku ku tyłowi głowicy drukującej.
   W celu zmiany pozycji fotodetektora **3**:
   – zapamiętaj lub zaznacz pozycję fotodetektora **3** w uchwycie **2c**; umożliwi to przywrócenie fotodetektora **3** do pozycji wyjściowej po zakończeniu procedury strojenia,
   – poluzuj dwie nakrętki motylkowe utrzymujące fotodetektor **3** we właściwej pozycji,



Rys. 96.

   – przesuń fotodetektor **3** w kierunku ku tyłowi głowicy drukującej na taką odległość, aby nie utrudniał on dostępu do zaślepki **2e** oraz ukrytych pod nią wkrętów regulacyjnych,
   – dokręć dwie nakrętki motylkowe utrzymujące fotodetektor **3** w pozycji tymczasowej.
3. Za pomocą klucza imbusowego z kulką o rozmiarze **2,5** poluzuj wkręty mocujące zaślepki **2e** po obydwu stronach głowicy drukującej (patrz ***Rys. 96***).
   Wkrętów nie da się wykręcić całkowicie, gdyż stanowią one część zaślepek **2e**.
4. Zdemontuj zaślepki **2e** (patrz ***Rys. 97***).
   Zdemontowanie zaślepek **2e** pozwala na uzyskanie dostępu do szczelin z wkrętami regulacyjnymi.



Rys. 97.

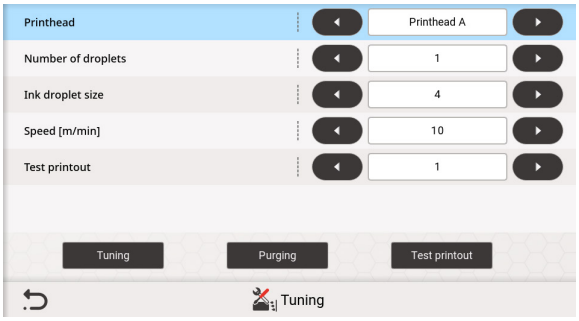
   Liczba wkrętów regulacyjnych jest równa liczbie dysz głowicy drukującej, czyli:
   7N/13, **7N/24**: 7 wkrętów,
   16N/26, **16N/56**: 16 wkrętów,
   32N/58: 32 wkręty.

   Numery wkrętów regulacyjnych odpowiadające wartościom parametru **Numer dyszy** (dostępnego na ekranie strojenia agregatu drukującego) naniesione są na nalepkach obok szczelin. Dysze numerowane są kolejno zaczynając od góry.

5. Naciśnij ▶ ▶ .

Wyświetlony jest ekran strojenia agregatu drukującego.

Jeżeli drukarka drukuje, to drukowanie jest automatycznie wstrzymane.



Na ekranie strojenia agregatu drukującego dostępne są następujące funkcje i parametry:

Funkcja/Parametr	Zakres wartości
Głowica drukująca	**Głowica drukująca A**, **B**, **C**, **D**, **A1**, itp.

Symbol strojonej głowicy drukującej.

Zakres wartości parametru uzależniony jest od konfiguracji drukarki.

Numer dyszy	**1 ÷ 7** dla głowic **7N/13**, **7N/24** **1 ÷ 16** dla głowic **16N/29**, **16N/56** **1 ÷ 32** dla głowic **32N/58**

Parametr nieaktywny, gdy uruchomiona jest funkcja **Płukanie** lub **Wydruk testowy**.

Numer dyszy, która ma zostać wystrojona.

Wybór kolejnych dysz do strojenia (za pomocą ikon ◀ oraz ▶) odbywa się tak, aby regulacja była możliwie najwygodniejsza, tzn. tak, aby regulacja odbywała się najpierw po jednej stronie głowicy, a następnie po drugiej stronie głowicy (według kolejności wkrętów regulacyjnych), tzn.:

1, 2, 5, 6, 3, 4, 7 dla głowicy **7N/13**,

1, 3, 5, 7, 2, 4, 6 dla głowicy **7N/24**,

1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16 dla głowicy **16N/29**,

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 dla głowicy **16N/56**,

1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 32 dla głowicy **32N/58**.

Wielkość kropli	**1 ÷ 7**

Parametr nieaktywny, gdy uruchomiona jest funkcja **Płukanie**.

Poziom intensywności wydruków aktualnie strojonej dyszy lub poziom intensywności drukowania w trakcie wykonywania wydruku testowego.

Zaleca się ustawienie takiej wartości przy jakiej najczęściej drukuje urządzenie.

Funkcja/Parametr	Zakres wartości
Prędkość drukowania %1* ***%1** = [m/min] lub [cal/min]*	**5 ÷ 110 [m/min]** **400 ÷ 4400 [cal/min]**

Parametr nieaktywny, gdy uruchomiona jest funkcja **Płukanie**.

Prędkość drukowania aktualnie strojonej dyszy lub prędkość drukowania w trakcie wykonywania wydruku testowego.

Wydruk testowy	**1 ÷ 6**

Parametr nieaktywny, gdy uruchomiona jest funkcja **Strojenie** lub **Płukanie**.

Wybór predefiniowanego zestawu parametrów (**Wielkość kropli** i **Prędkość drukowania %1**) do wykonania wydruku testowego za pomocą **Wydruk testowy**. W razie potrzeby parametry **Wielkość kropli** i **Prędkość drukowania %1** mogą być modyfikowane ręcznie.

Strojenie

Włączenie / wyłączenie strojenia czyli drukowania wybraną dyszą (parametr **Numer dyszy**) przy zadanych parametrach drukowania **Wielkość kropli** oraz **Prędkość drukowania %1**.

Płukanie

Włączenie / wyłączenie płukania wybranej głowicy drukującej.

Czas płukania jest ograniczony w taki sposób, że suma wszystkich cykli płukania w każdej minucie nie może przekroczyć 30 sekund.

Wydruk testowy

Włączenie / wyłączenie drukowania wydruku testowego przy zadanych parametrach drukowania **Wielkość kropli** oraz **Prędkość drukowania %1**.

Parametry **Wielkość kropli** i **Prędkość drukowania %1** mogą być ustawione ręcznie lub wybrane jako predefiniowany zestaw określony parametrem **Wydruk testowy**.

6. Podstaw kartkę papieru przed wylot dysz wybranej głowicy drukującej.

   UWAGA: Ryzyko pochlapania atramentem!
   W trakcie procedury strojenia z dysz wydostaje się atrament pod ciśnieniem. Dlatego zachowaj ostrożność, aby nie ulec pochlapaniu oraz, aby nie zanieczyścić otoczenia drukarki.

7. Naciśnij **Strojenie**.

   Kolor ikony zmienia się na zielony.

   Uruchomione jest strojenie dyszy danej parametrem **Numer dyszy** w głowicy drukującej danej parametrem **Głowica drukująca**.

8. Ustaw ręcznie wartości parametrów **Wielkość kropli** oraz **Prędkość drukowania %1** lub wybierz jeden z predefiniowanych zestawów tych parametrów za pomocą parametru **Wydruk testowy**.

9. Za pomocą wkrętaka typu **Torx** o rozmiarze **T6** dokonaj regulacji elektromagnesu odpowiedzialnego za prawidłową pracę dyszy o numerze danym parametrem **Numer dyszy**. Numer odpowiedniego wkręta regulacyjnego znajduje się na nalepce obok szczeliny.
10. Obserwując wydruki ustaw żądaną wielkość kropki.
11. W razie potrzeby powtórz procedurę strojenia dla innych dysz zmieniając wartość parametru **Numer dyszy**.
    Regulację zakończ, gdy kropki generowane przez wszystkie dysze są identycznych rozmiarów.
12. Naciśnij **Wydruk testowy**.
    Kolor ikony zmienia się na zielony.
    Drukarka przechodzi do trybu drukowania wydruku testowego i oczekuje na sygnał wyzwalający.
13. Wyzwalając fotodetektor wybrany jako źródło wyzwalania, np. ręką, przesuń kartkę papieru przed czołem głowicy drukującej tak, aby powstał wydruk.
14. Na podstawie wykonanego wydruku oceń czy, któraś z dysz wymaga dodatkowego strojenia. Jeżeli tak, to powtórz procedurę strojenia dla wybranej dyszy / dysz.
15. Po osiągnięciu zadowalającej jakości wydruków zakończ procedurę strojenia i zamontuj zaślepki **2e** (patrz *Rys. 97 na stronie 256*).

Jeżeli przed wykonaniem procedury strojenia zmieniony został stopień skręcenia głowicy drukującej lub pozycja fotodetektora, to przywróć ustawienia początkowe.
*Jeżeli po przeprowadzeniu powyższej procedury nie udało się uzyskać zadowalającej jakości wydruków, to skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

9.3.3. ODBLOKOWYWANIE ZABEZPIECZEŃ

Funkcja odblokowania drukarki za pomocą jednorazowego kodu odblokowującego **OTP** (ang. One Time Password) oraz jednorazowego kodu aktywacyjnego **OTA** (ang. One Time Answer) pozwala użytkownikowi na wykonanie podstawowych czynności serwisowych bez konieczności interwencji serwisowej.

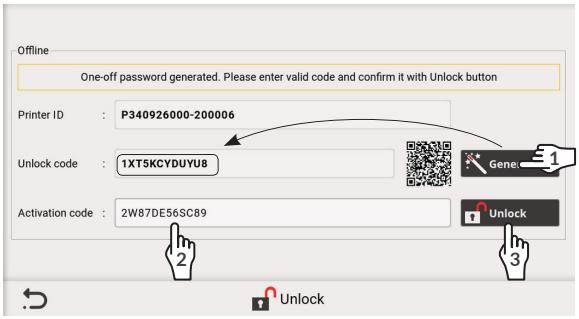
Funkcja pozwala m.in. na:

- uruchomienie trybu serwisowego (odblokowanie drukowania na okres **50 godzin**),
- przywrócenie domyślnego hasła dla użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator”,
- ustawienie daty wcześniejszej niż obecnie ustawiona.

*W celu uzyskania jednorazowego kodu aktywacyjnego **OTA** konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.*

W celu odblokowania wybranego zabezpieczenia:

1. Naciśnij ☰ ▶ 🔧 ▶ 🔓.
   Wyświetlony jest ekran odblokowania zabezpieczeń z automatycznie wygenerowanym jednorazowym kodem odblokowującym **OTP** (**Kod odblokowujący**).



2. (1) Jeżeli istnieje potrzeba wygenerowania nowego kodu **OTP** (innego niż kod wygenerowany automatycznie) to naciśnij 🪄. W przeciwnym razie pomiń ten krok.
   Wygenerowany jest nowy kod **OTP**.
   W oknie odblokowywania zabezpieczeń generowany jest także dwuwymiarowy kod **QR** (zawierający, m. in. kod **OTP**), który może zostać zeskanowany i przekazany autoryzowanemu przedstawicielowi firmy **EBS Ink-Jet Systems**. Stanowi to znaczne uproszczenie procesu odblokowywania wybranego zabezpieczenia.

   *Po wygenerowaniu jednorazowego kodu odblokowującego **OTP** możesz opuścić ekran odblokowania zabezpieczeń. Kod ten nie traci swojej ważności aż do wyłączenia drukarki lub do momentu wygenerowania nowego kodu. Po ponownym wyświetleniu ekranu odblokowania zabezpieczeń automatycznie wyświetlony jest uprzednio wygenerowany kod **OTP**.*

3. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**, a następnie:
   - (a) podaj wygenerowany uprzednio jednorazowy kod odblokowujący **OTP**
     lub
   - (b) zeskanuj kod **QR**, a następnie uruchom stronę internetową zawartą w jego treści; zgłoszenie odblokowania zawierające kod odblokowujący **OTP** oraz dane urządzenia jest automatycznie przekazane przedstawicielowi.
4. Podaj czynność, którą chcesz wykonać (np. uruchomienie trybu serwisowego czyli odblokowanie drukowania na okres **50 godzin**).
5. W zależności od sposobu przekazania zgłoszenia odblokowania:
   - (a) autoryzowany przedstawiciel firmy **EBS Ink-Jet Systems** generuje oraz przekazuje jednorazowy kod aktywacyjny **OTA**
     lub
   - (b) kod aktywacyjny **OTA** wyświetlony jest w urządzeniu, którym skanowany był kod **QR**.
6. (2) Wprowadź uzyskany kod **OTA** (**Kod aktywacyjny**).

   UWAGA: Ryzyko utraty ważności kodu OTP!
   *Po trzykrotnym wprowadzeniu błędnego kodu **OTA**, jednorazowy kod odblokowujący **OTP** traci swą ważność. W takiej sytuacji konieczne jest ponowne wygenerowanie kodu **OTP** oraz ponowny kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** w celu uzyskania nowego kodu **OTA**.*

7. (3) Naciśnij 🔓.
   Wybrane zabezpieczenie jest odblokowane.

9.3.3.1. URUCHOMIENIE TRYBU SERWISOWEGO

W przypadku, gdy zainstalowany został **prawidłowy** zbiornik z atramentem, a drukarka ma problem z jego prawidłową identyfikacją drukowanie nie jest możliwe. W takiej sytuacji istnieje możliwość uruchomienia trybu serwisowego, w którym drukowanie odblokowywane jest na okres 50 godzin, do czasu instalacji nowego zbiornika z atramentem lub interwencji serwisowej.

Opisana powyżej sytuacja sygnalizowana jest za pomocą wskaźnika poziomu atramentu na ekranie głównym (patrz rysunek obok).



*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„4.6. Obsługa zbiornika z atramentem”**.*

W celu uruchomienia trybu serwisowego:

1. Wykonaj procedurę odblokowania zabezpieczeń opisaną w rozdziale ***„9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń”***.
2. Po skontaktowaniu się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** poinformuj go, że chcesz uruchomić tryb serwisowy czyli odblokować drukowanie na okres 50 godzin.

Po wykonaniu powyższej procedury:

- na ekranie głównym wyświetlony jest wskaźnik poziomu atramentu z dodatkową ikoną oraz zegarem odliczającym upływ 50 godzin,
- ikona na pasku ikon jest zastąpiona ikoną .

W celu uzyskania informacji o liczbie godzin jaka pozostała do końca przydzielonego czasu drukowania naciśnij wskaźnik poziomu atramentu na ekranie głównym lub ikonę na pasku ikon.

Sygnalizacja związana z przydzielonym czasem drukowania jest wyświetlana do czasu instalacji nowego, prawidłowego zbiornika z atramentem lub do zakończenia przydzielonego czasu drukowania (wtedy ponownie wystąpi sygnalizacja błędu).

9.3.3.2. USTAWIENIE DATY WCZEŚNIEJSZEJ NIŻ OBECNIE USTAWIONA

W związku z koniecznością zapewnienia właściwych parametrów atramentu w zbiorniku, drukarka kontroluje m.in. jego datę ważności. Aby data ważności mogła być prawidłowo kontrolowana, w drukarce nie ma możliwości ustawienia daty wcześniejszej niż obecnie ustawiona. Jeżeli w celu ustawienia prawidłowej daty konieczne jest jej cofnięcie to konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.

W celu ustawienia daty wcześniejszej niż obecnie ustawiona:

1. Wykonaj procedurę odblokowania zabezpieczeń opisaną w rozdziale ***„9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń”***.
2. Po skontaktowaniu się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** poinformuj go, że chcesz ustawić datę wcześniejszej niż obecnie ustawiona.

Po wykonaniu powyższej procedury przejdź do procedury ustawiania daty opisanej w rozdziale ***„7.1.2. Ustawianie bieżącej daty i czasu”*** i ustaw prawidłową datę.



*Wykonanie procedury odblokowania zabezpieczeń pozwala na uzyskanie **jednorazowej** możliwości ustawienia daty wcześniejszej niż obecnie ustawiona.*

9.3.3.3. PRZYWRÓCENIE DOMYŚLNEGO HASŁA ADMINISTRATORA

Ze względów bezpieczeństwa po przywróceniu domyślnego hasła dla użytkownika o nazwie „Administrator“ wymagana jest zmiana na hasło własne użytkownika. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale ***„7.5.1. Zmiana hasła użytkownika”***.

Fabrycznie w urządzeniu zdefiniowany jest jeden użytkownik typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator”, którego hasłem domyślnym jest „**ebs-admin**”. Użytkownika tego nie można usunąć ani zmienić jego nazwy. Można jednak zmienić hasło. Może tego dokonać każdy użytkownik typu **ADMINISTRATOR**. Również użytkownik typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” może samodzielnie zmienić swoje hasło.

Jeżeli hasło użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” zostało zmienione ale nie jest ono znane, to może go zmienić inny użytkownik typu **ADMINISTRATOR**. Jeżeli jednak w drukarce nie jest zdefiniowany żaden inny użytkownik typu **ADMINISTRATOR**, to jedyną możliwością zalogowania się jest przywrócenie hasła domyślnego dla użytkownika o nazwie „Administrator”. W tym celu konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.
Podobna sytuacja ma miejsce, jeżeli użytkownik typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” został zdezaktywowany poprzez dwudziestokrotne wpisanie nieprawidłowego hasła. W takiej sytuacji może on zostać aktywowany przez innego użytkownika typu **ADMINISTRATOR**. Jeżeli jednak w drukarce nie jest zdefiniowany żaden inny użytkownik typu **ADMINISTRATOR**, to jedyną możliwością aktywacji jest przywrócenie hasła domyślnego dla użytkownika o nazwie „Administrator”. W tym celu konieczny jest kontakt z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems**.

W celu przywrócenia domyślnego hasła użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” lub jego aktywacji:

1. Wykonaj procedurę odblokowania zabezpieczeń opisaną w rozdziale ***„9.3.3. Odblokowywanie zabezpieczeń”***.
2. Po skontaktowaniu się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **EBS Ink-Jet Systems** poinformuj go, że chcesz przywrócić domyślne hasło użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” lub go aktywować.

Po wykonaniu powyższej procedury, hasłem użytkownika typu **ADMINISTRATOR** o nazwie „Administrator” jest ponownie „**ebs-admin**”, a jeżeli użytkownik ten był zdezaktywowany to jest on ponownie aktywny.

9.3.4. PRZYWRACANIE DOMYŚLNYCH USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

UWAGA: Utrata danych użytkownika!
Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych powoduje skasowanie wszystkich projektów, ustawień drukarki, bazy użytkowników, historii, statystyk oraz zaimportowanych plików takich jak obrazy, pliki tekstowe czy czcionki użytkownika.
*Przed dokonaniem procedury przywracania systemu zalecane jest wykonanie kopii wszystkich danych drukarki na pamięci **USB**. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„7.7.4. Eksport / Import pełnych danych drukarki”**.*
Procedura przywracania systemu nie może zostać przerwana. Przerwanie procedury może spowodować uszkodzenie drukarki.

*Funkcja jest dostępna tylko dla użytkowników typu **ADMINISTRATOR** .*

Funkcja przywracania domyślnych ustawień fabrycznych ustawia wszystkie ustawienia drukarki na wartości domyślne.

W celu przywrócenia domyślnych ustawień fabrycznych urządzenia:

1. Naciśnij ▶ ▶ .
   Wyświetlone jest okno dialogowe z prośbą o potwierdzenie wykonania operacji.
2. Naciśnij **Tak** w celu potwierdzenia.
   Domyślne ustawienia fabryczne urządzenia są przywrócone.
   W trakcie wykonywania procedury drukarka ponownie się uruchamia.
   Uruchomienie drukarki po wykonaniu procedury przywracania domyślnych ustawień fabrycznych wygląda tak samo jak pierwsze uruchomienie drukarki po jej instalacji z wyjątkiem automatycznej autoryzacji podzespołów.

*Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale **„2.4. Pierwsze uruchomienie drukarki”**.*

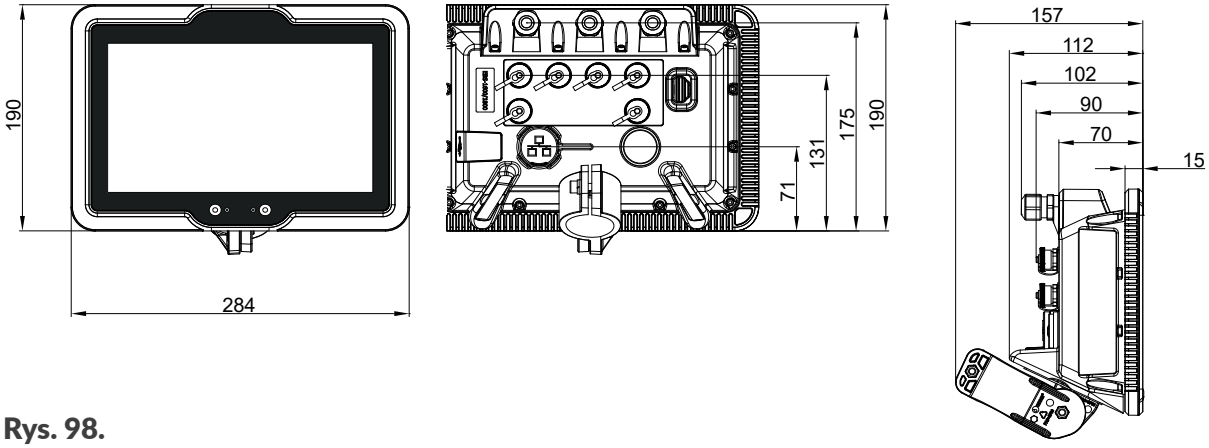
Jeżeli przed wykonaniem procedury przywracania domyślnych ustawień fabrycznych wykonana została kopia wszystkich danych drukarki na pamięci **USB** to możesz przywrócić te dane zgodnie z opisem w rozdziale ***„7.7.4. Eksport / Import pełnych danych drukarki”***.

ROZDZIAŁ 10
PARAMETRY TECHNICZNE

10. PARAMETRY TECHNICZNE

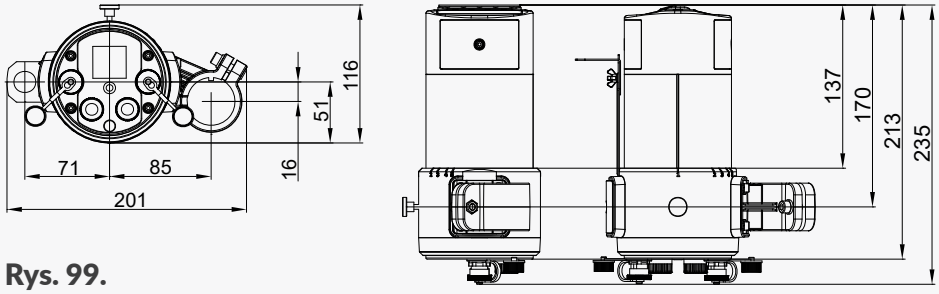
Właściwości fizyczne	
Masa	Kompletna drukarka (z dwiema głowicami drukującymi, jednym systemem atramentowym, bez zbiornika): – ok. **13,5 kg** (ok. **29,76 lbs**) Poszczególne podzespoły drukarki: – Sterownik: ok. **2,75 kg** (ok. **6,06 lbs**) – System atramentowy (napełniony atramentem): ok. **2,8 kg** (ok. **6,17 lbs**) – Głowica drukująca typu **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58** (napełniona atramentem): ok. **1,0 kg** (ok. **2,20 lbs**) – Statyw kompletny (statyw główny o długości 1 metra, kosz na zbiornik z atramentem, dwa statywy głowic drukujących, dwa uchwyty głowic drukujących): ok. **3,8 kg** (ok. **8,38 lbs**) 5-litrowy zbiornik z atramentem na bazie ketonu metylowo-etylowego: – ok. **5,0 kg** (ok. **11,0 lbs**)

Wymiary (sterownik)



Rys. 98.

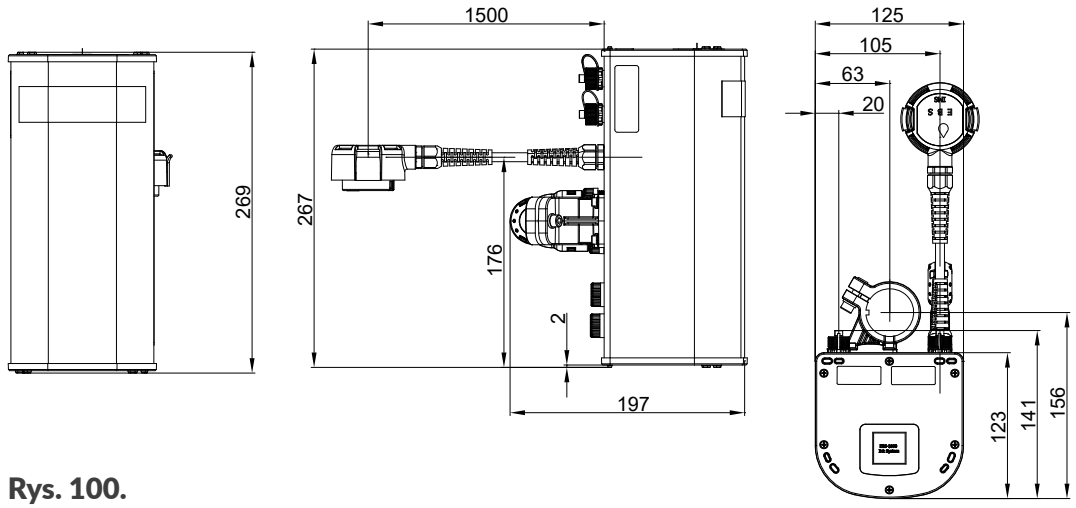
Wymiary (głowica drukująca typu **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58**)



Rys. 99.

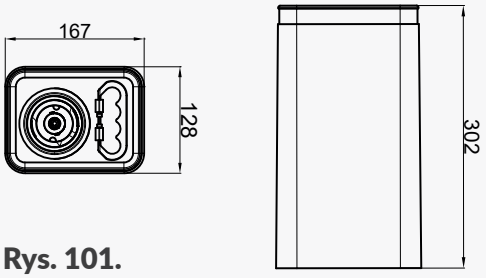
Właściwości fizyczne

Wymiary (system atramentowy)



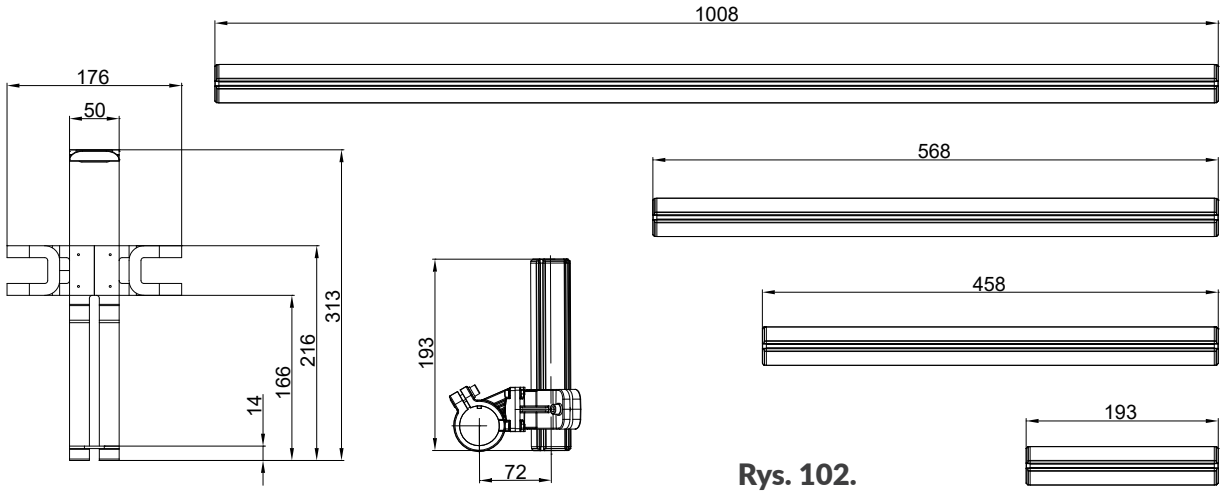
Rys. 100.

Wymiary (zbiornik z atramentem / zmywaczem o pojemności **5 litrów**)



Rys. 101.

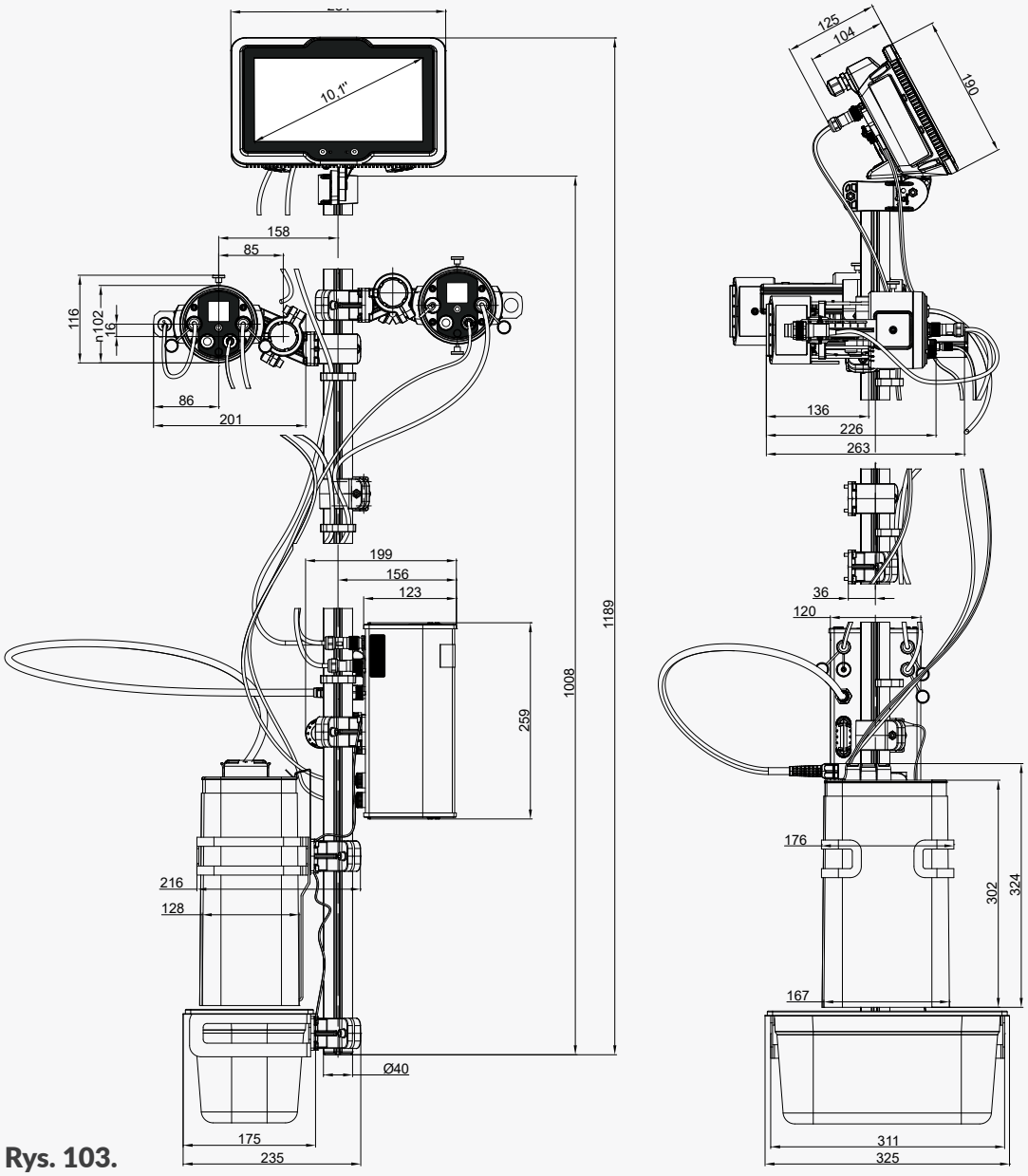
Wymiary (elementy mocujące)



Rys. 102.

Właściwości fizyczne

Wymiary (przykładowa konfiguracja pokazana w rozdziale ***„2.3. Instalacja drukarki”***)



Rys. 103.

Materiał obudowy

Sterownik, głowice drukujące, system atramentowy:

- **Poliamid uniepalniony**, **aluminium**

Dane techniczne

Parametry projektu

- Maksymalna długość drukowanego projektu: **30000 rządków pionowych**, czyli:
  - ok. **109 m** (przy rozdzielczości poziomej **275 kropek/m**)
  - **3000 znaków** (matryca 16x10)
- Maksymalna liczba linii tekstu:
  - **1 linia tekstu** dla głowic **7N/13**, **7N/24**
  - **2 linie tekstu** dla głowic **16N/29**, **16N/56**
  - **4 linie tekstu** dla głowic **32N/58**

Dane techniczne

Maksymalna wysokość pisma	– Maksymalna wysokość pisma: – **13 mm** / **0,51 cala** dla jednej głowicy **7N/13** – **24 mm** / **0,94 cala** dla jednej głowicy **7N/24** – **29 mm** / **1,14 cala** dla jednej głowicy **16N/29** – **56 mm** / **2,20 cala** dla jednej głowicy **16N/56** – **229 mm** / **9,02 cala** dla czterech głowic **16N/56** – **58 mm** / **2,28 cala** dla jednej głowicy **32N/58** – **231 mm** / **9,09 cala** dla czterech głowic **32N/58** – Regulacja wysokości pisma i rozdzielczości pionowej: **tak** (skręcanie głowicy; tylko dla głowic niezależnych)
Maksymalna prędkość drukowania (dla niezależnej, nieskręconej głowicy drukującej)	– **100 m/min** (przy rozdzielczości poziomej nie większej niż **550 kropek/m**) dla głowic **7N/13**, **16N/29**, **32N/58** – **200 m/min** (przy rozdzielczości poziomej nie większej niż **275 kropek/m**) dla głowic **7N/24**, **16N/56**
Głowice drukujące	– Liczba głowic drukujących: **1 ÷ 4** – Typy głowic drukujących: **7N/13**, **7N/24**, **16N/29**, **16N/56**, **32N/58** – Liczba stopni skręcenia: **5** – Średnica dysz / odległość pomiędzy dyszami: – **150 µm** / **1,8 mm** dla głowic **7N/13**, **16N/29**, **32N/58** – **170 µm** / **3,6 mm** dla głowic **7N/24**, **16N/56** – Łączenie głowic w grupy: **tak** (tylko jednakowe głowice **16N/56**, **32N/58**) – Tryby łączenia głowic drukujących: – **głowice niezależne** – **głowice połączone w celu uzyskania wydruków o większej wysokości**
Kabel uniwersalnego interfejsu eLink	– Długość: – **1 metr** / **39,4 cala** (standard) – **3 metry** / **118,1 cala, 5 metrów** / **196,8 cala, 10 metrów** / **393,7 cala** (opcje) – Minimalny promień gięcia: – dla kabli o długości 1 i 3 metrów: **51 mm** / **2 cale** - dla pracy statycznej **95 mm** / **3,7 cala** - dla pracy dynamicznej – dla kabli o długości 5 i 10 metrów (typu CMX): **32 mm** / **1,3 cala** - dla pracy statycznej **59 mm** / **2,3 cala** - dla pracy dynamicznej

Dane techniczne

Rurka atramentowa	– Długość:
	  – **1,5 metra / 59,1 cala** (standard)
	  – **3,5 metra / 137,8 cala, 5,5 metrów / 216,5 cala, 10,5 metra / 413,4 cala** (opcje)
	– Minimalny promień gięcia:
	  – **40 mm / 1,58 cala** - dla pracy statycznej i dynamicznej.

Stopień ochrony	Sterownik: – **IP54** Głowica drukująca: – **IP55** System atramentowy: – **IP54**  *W celu zapewnienia w/w klas szczelności:* *- wszystkie nieużywane złącza muszą być zabezpieczone zaślepkami,* *- kabel zasilający musi być podłączony do sterownika.*
Ciśnienie atramentu	– **0,15 bar ÷ 0,45 bar (2,17 psi ÷ 6,53 psi)**
Maksymalny poziom hałasu	– **< 70 dBA**

Przyłącza

	Sterownik: – złącze **USB**; wydajność prądowa **500 mA** – wejście czujnika prędkości obrotowej – wyjście sygnalizatora statusu – wyjście do sterowania transporterem produkcyjnym – złącze interfejsu **Ethernet** – złącze uniwersalnego interfejsu **eLink (2x)** – złącze interfejsu **RS-232** – wejścia / wyjścia modułu **I/O BOX** Głowica drukująca: – złącze fotodetektora – złącze uniwersalnego interfejsu **eLink** – wyjście atramentu; odpowietrzanie – wejście atramentu; z systemu atramentowego – nadmuch zewnętrzny; opcja do pracy w trudnych warunkach System atramentowy: – złącze uniwersalnego interfejsu **eLink (4x)** – wyjście atramentu; zasilanie głowic drukujących **(2x)** – przyłącze zbiornika z atramentem

Funkcje

Tryby pracy	– Wyzwalanie drukowania:
	  – tryb drukowania ze źródłem wyzwalania
	  – tryb drukowania bez źródła wyzwalania
	– Automatyczne rozpoczęcie drukowania po uruchomieniu drukarki
	– Wstrzymywanie drukowania:
	  – tryb natychmiastowego wstrzymania drukowania
	  – tryb z dokończeniem drukowania

	– Automatyczna autoryzacja podzespołów nowego urządzenia – Automatyczna autoryzacja podzespołów zapasowych / odnowionych

Zasilanie

	– **100 V ÷ 240 V** ∿, **50/60 Hz**, maks. **2,2 A ÷ 1,1 A**
	– Maksymalny pobór mocy: **225 W**
	– Obwód zasilania drukarki musi być zabezpieczony bezpiecznikiem o prądzie znamionowym:
	  – maks. **13 A** dla **Wielkiej Brytanii i Irlandii**
	  – maks. **16 A** dla **krajów UE**
	  – maks. **20 A** dla **USA i Kanady**,
	  – w pozostałych krajach zgodnie z obowiązującymi przepisami.
	– Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia do zasilających systemów rozdzielczych typu **TN**

Podłączenie do zasilania	– Urządzenie podłączane typu **A**
Kabel zasilający	– Długość kabla zasilającego: **180 cm (70,9 cala),** zależna od danego kraju – Wtyczka: zależna od danego kraju – Typ: odłączalny kabel zasilający
Kategoria przepięć	– **II**
Klasa ochronności przeciwporażeniowej	– **I** (urządzenie musi być podłączone do gniazdka z kołkiem uziemiającym)

Atramenty

Typy	– na bazie etanolu – na bazie acetonu – na bazie ketonu metylowo-etylowego (**MEK**)
Pojemność zbiornika z atramentem	– **5 litrów**

Warunki pracy	
Pozycja pracy drukarki	– **Pionowa** (system atramentowy, zbiornik z atramentem) – **Dowolna** (pozostałe elementy systemu drukującego)
Pozycja pracy głowic drukujących	– **Dowolna**
Różnica poziomów	– **Maks. ±1,5 m** (pomiędzy każdą z głowic a systemem atramentowym, z którego jest zasilana w atrament)
Odległość głowicy od przedmiotu	– **2 mm ÷ 20 mm**
Minimalna odległość pomiędzy opisywanymi przedmiotami	– **5 mm**
Wyzwalanie wydruków	– **Fotodetektor** – **Wejście modułu I/O BOX** – **Tryb bez wyzwalania**
Taktowanie kolumn wydruku	– **Generator wewnętrzny** – **Czujnik prędkości obrotowej (enkoder)**
Warunki klimatyczne	– Temperatura pracy: **+5°C ÷ +45°C (+41°F ÷ +113°F)** – Wilgotność względna: **10% ÷ 90%** bez kondensacji – Maksymalna wysokość n.p.m.: **2000 m** – Wibracje: **maks.: 1 g, maks. 10 Hz** – Udary: **maks. 1 g, maks. 2 ms** – Praca w warunkach tropikalnych: **nie**
Warunki przechowywania	– Temperatura przechowywania: **0°C ÷ +50°C (+32°F ÷ +122°F)** – Wilgotność względna: **10% ÷ 90%** bez kondensacji – Udary: **maks. 1 g, maks. 2 ms** Pozycja: – **Pionowa** (system atramentowy, zbiornik z atramentem) – **Dowolna** (pozostałe elementy systemu drukującego)
Parametry systemu IMS (Ink Monitoring System)	– Częstotliwość pracy: **13,56 MHz** – Natężenie pola magnetycznego w odległości **10 m** od układu: **maks. -29,3 dBµA/m**
Środowisko pracy - kompatybilność elektromagnetyczna	Drukarki **bigJET®** EBS-1800 są urządzeniami klasy A w znaczeniu norm PN-**EN 61000-6-4** (emisje w środowisku przemysłowym) i PN-**EN 61000-6-8** (emisje w środowisku lekko uprzemysłowionym). W środowisku mieszkalnym mogą one powodować zakłócenia radioelektryczne wpływające na działanie niektórych urządzeń elektronicznych i w takich przypadkach można żądać od ich użytkowników zastosowania odpowiednich środków zaradczych.

Specyfikacja	
Obiekty	– Obiekty tekstowe / kody: **tekst statyczny**, **data/czas**, **kalendarz**, **kod zmiany pracowniczej**, **licznik**, **plik tekstowy**, **port komunikacyjny** – Obiekty graficzne: **linia**, **prostokąt**, **elipsa, obraz**
Zmienne globalne	– **licznik**, **kod zmiany pracowniczej**, **kalendarz**
Czcionki	– Typy czcionek: **matrycowe**, **TrueType** – Możliwość instalacji dodatkowych czcionek w formacie ***.ttf**, ***.bdf,** ***.pcf**
Kody paskowe / matrycowe	– kody **1D**: GS1 Data Bar 14, GS1 Data Bar Limited, GS1 Data Bar Expanded, – kody **2D**: Kod QR, Data Matrix ECC200.
Grafika	– Możliwość importowania plików graficznych w formacie **m.in. *.png, *.bmp, *.jpg, *.jpeg, *.gif** – Możliwość edycji za pomocą wbudowanego edytora grafiki
Import / eksport przez port USB	– Projekty – Ustawienia drukarki (wraz z bazą użytkowników) – Czcionki – Obrazy – Pliki tekstowe – Zmienne globalne – Skrypty – Historia zdarzeń (tylko eksport) – Statystyki – Wszystkie dane drukarki

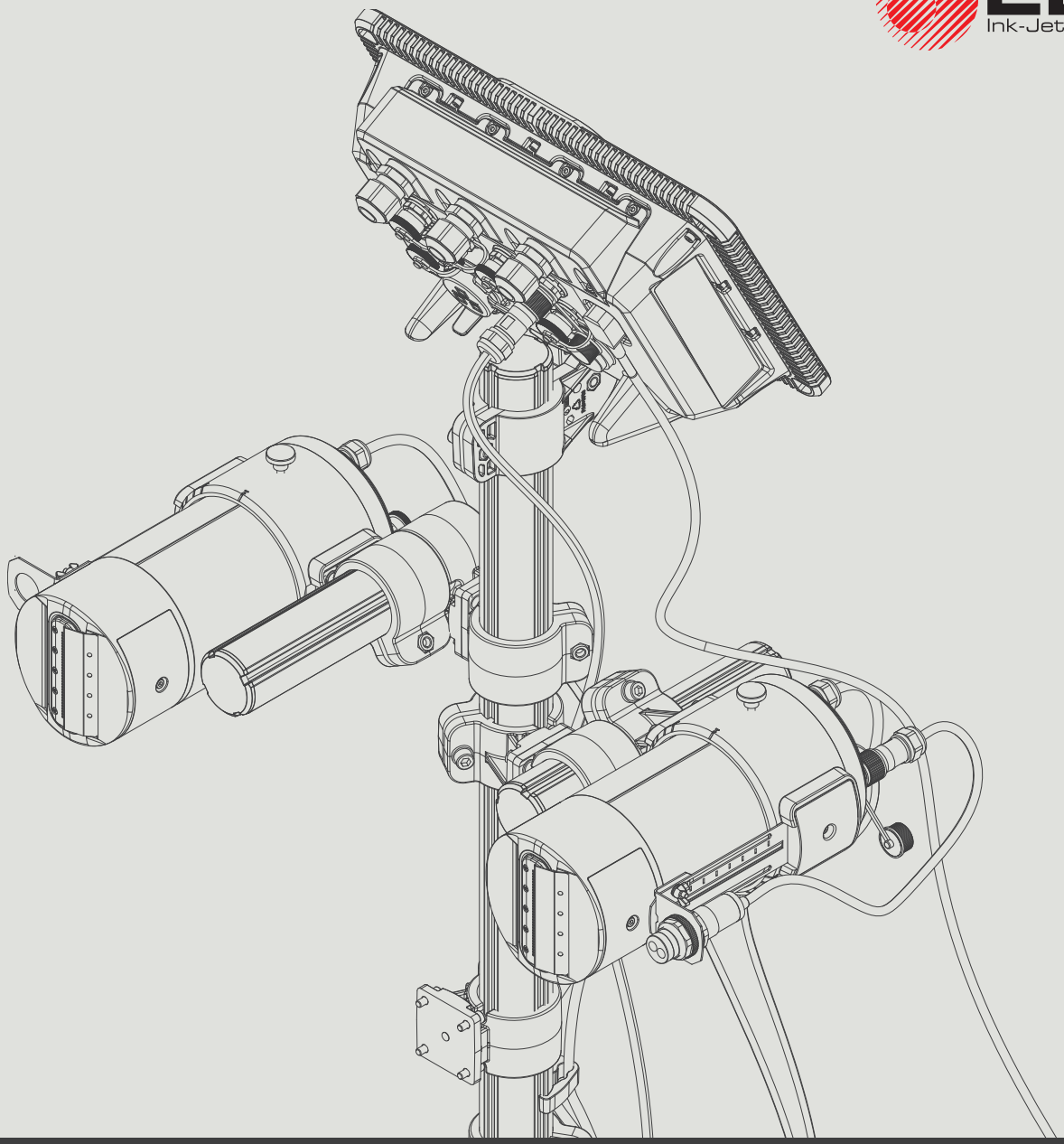
ROZDZIAŁ 11
PRZEGLĄD WERSJI

11. PRZEGLĄD WERSJI

Wersja instrukcji	Data publikacji	Wersja systemu
G2024/10/02_1PL	2026.08.17	1.04.16.0
G2024/10/02_1PL	**2026.10.08**	**1.04.16.0**

G2024/10/02_1PL

PL



Zarząd i Obsługa Międzynarodowa:
EBS Ink Jet Systeme GmbH
D-51588 Nümbrecht-Elsenroth, Alte Ziegelei 19-25, **Niemcy**
+49 2293 9390 / +49 2293 9393 / www.ebs-inkjet.de / mail@ebs-inkjet.de

Produkcja, Dystrybucja i Serwis:
EBS Ink-Jet Systems Poland Sp. z o.o.
ul. Tarnogajska 13, 50-512 Wrocław, **Polska**
+48 71 367 04 11 / + 48 71 373 32 69 / www.ebs-inkjet.pl / bok@ebs.ink

Sprzedaż, Logistyka i Serwis w USA:
EBS Ink-Jet Systems USA, Inc.
Libertyville, IL 60048, 1840 Industrial Drive, Suite 200, **USA**
+1-847-996-0739 / +1-847-996-0843 / www.ebs-inkjet-usa.com / sales@ebs-inkjet.com

Sprzedaż, Logistyka i Serwis w Chinach:
EBS Ink-Jet Systems (Shenzhen) Co., LTD
Unit 608, Building Jin-Hui-Qiu No.5, Langshan 2nd Road, Gaoxin bei qu, Nanshan District, 518057 Shenzhen, **Chiny**
深圳总公司地址：深圳南山区高新北区朗山二路5号金汇球大厦六楼608
+86 400-0606-678 / +86 755-23400676 / +86 755-23400376 / www.ebs-inkjet-china.com / office@ebs-china.com

Cyberbezpieczeństwo - Pojedynczy Punkt Kontaktowy (ang. Single Point of Contact):
www.ebs-inkjet.pl/bezpieczenstwo

© 2026 EBS Ink-Jet Systems. Wszystkie prawa zastrzeżone.

2026.10.08