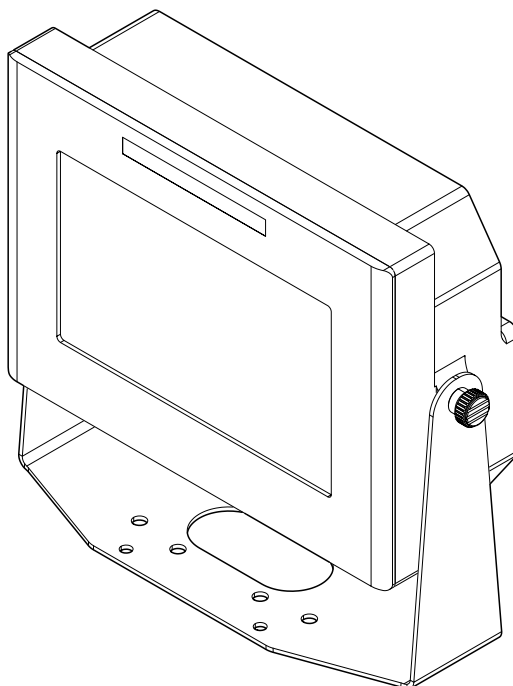


Podręcznik użytkownika

Kontrola wciskania
EPW 500FP



Spis treści

1	Ważne informacje	
1.1	Informacje prawne.....	7
1.2	Wyłączenie odpowiedzialności.....	7
1.3	Ważność dokumentu.....	8
1.3.1	Treść i grupa docelowa	8
1.3.2	Dodatkowe dokumenty, których należy przestrzegać.....	8
1.4	Informacja dot. gender	8
1.5	Elementy graficzne w dokumencie.....	9
1.5.1	Prezentacja ostrzeżeń.....	9
1.5.2	Przedstawienie wskazówek ogólnych	10
1.5.3	Podkreślenie tekstów i ilustracji	10
1.6	Kontakt i źródła odniesienia	11
2	Bezpieczeństwo	
2.1	Podstawowe wymogi bezpieczeństwa	13
2.2	Działania organizacyjne	13
2.2.1	Wymogi bezpieczeństwa dot. użytkownika	13
2.2.2	Wybór personelu i kwalifikacje	14
2.3	Zasadniczy potencjał zagrożenia	15
2.3.1	Zagrożenia elektryczne	15
3	Informacje na temat produktu	
3.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	17
3.1.1	Bezpieczna i prawidłowa eksploatacja.....	17
3.1.2	Przewidywalne błędne stosowanie	17
3.2	Gwarancja	18
3.3	Identyfikacja produktu	18
3.3.1	Miejsce zamocowania oraz treść tabliczki znamionowej	18
3.4	Opis działania.....	19
3.4.1	Moduł kontroli procesu	19
3.4.2	Tryb pomiaru i konfiguracja.....	19

4	Dane techniczne	
4.1	Wymiary	21
4.2	Ciężar	21
4.3	Moduł CPU	22
4.4	Interfejsy	23
4.4.1	Czujnik siły DMS (X1)	23
4.4.2	Wejście znormalizowane czujnika siły (X2)	24
4.4.3	Wyjście analogowe (X3)	25
4.4.4	Czujnik drogi (X4)	26
4.4.5	Cyfrowe IO (X5)	27
4.4.6	Źródło zasilania (X6)	28
4.4.7	Interfejs USB (X7)	28
4.4.8	Ethernet RJ45 (X8)	29
4.5	Wykresy impulsów interfejsu PLC	29
4.5.1	Uruchomienie/zatrzymanie	29
4.5.2	Zmiana numeru programu	30
4.5.3	Warunki otoczenia	31
5	Transport i składowanie	
5.1	Składowanie tymczasowe	33
5.2	Wysyłka w celu naprawy	33
6	Montaż	
6.1	Stojak	35
7	Uruchomienie	
7.1	Przygotowanie instalacji	37
7.2	Uruchomienie instalacji	37
8	Eksploatacja	
8.1	Nadzór eksploatacji	39

9	Oprogramowanie	
9.1	Funkcja oprogramowania	41
9.2	Interfejs oprogramowania	41
9.2.1	Pasek stanu i informacji	42
9.3	Elementy obsługowe	42
9.3.1	Przyciski funkcyjne	42
9.3.2	Pola wyboru	43
9.3.3	Listy wyboru	43
9.3.4	Pole wprowadzania	43
9.3.5	Okno klawiatury	44
9.3.6	Okno Zapisz zmiany	46
9.3.7	Symbole	47
9.4	Menu główne	48
9.4.1	Kanał kokpitu	48
9.4.2	Widok pełnego ekranu	49
9.4.3	Okno stanu	50
9.4.4	Konfiguracja	51
9.4.5	Kontrola	78
9.4.6	Licznik	94
9.4.7	Procesy	100
9.4.8	System	105
9.4.9	Użytkownik	112
9.4.10	Dane	114
10	Usuwanie usterek	
10.1	Rozpoznanie usterek	123
10.1.1	Potwierdzanie komunikatów	123
10.1.2	Komunikaty o usterek	124
11	Konserwacja	
11.1	Konserwacja i utrzymanie sprawności urządzenia	125
11.2	Bezpieczeństwo podczas konserwacji	126
11.3	Plan konserwacji	126
11.4	Wymiana baterii w sterowniku	127
11.5	Wymiana baterii w komputerze panelowym	128

Tabela konserwacji**12 Naprawy**

12.1	Naprawy	133
------	---------------	-----

13 Demontaż i utylizacja

13.1	Wymogi dotyczące bezpieczeństwa podczas demontażu	135
13.2	Demontaż	135
13.3	Usuwanie odpadów	135

14 Załączniki

14.1	Deklaracja zgodności	137
------	----------------------------	-----

Indeks

1 Ważne informacje

1.1 Informacje prawne

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Instrukcje obsługi, podręczniki, opisy techniczne oraz oprogramowanie TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG („TOX® PRESSOTECHNIK”) podlegają prawu autorskiemu i nie mogą być powielane, rozpowszechniane i/lub inaczej edytowane (np. przez kopiowanie, rejestrowanie na mikrofilmach, tłumaczenie, przenoszenie na jakiegokolwiek nośniki elektroniczne lub maszynowo czytelną formę). Każde — nawet tylko częściowe — użytkowanie sprzeczne z niniejszym zastrzeżeniem jest bez pisemnej zgody TOX® PRESSOTECHNIK niedopuszczalne i może być ścigane prawnie, w zakresie prawa karnego i cywilnego.

O ile w niniejszym podręczniku będzie mowa o towarach i/lub usługach firm trzecich, ma to charakter przykładowy lub jest tylko jedynie rekomendacją TOX® PRESSOTECHNIK. TOX® PRESSOTECHNIK nie przejmuje ani odpowiedzialności ani rękojmi/gwarancji za wybór, specyfikację i/lub możliwość użycia takich towarów i usług. Nazwanie i/lub przedstawienie marek niechronionych przez TOX® PRESSOTECHNIK służy wyłącznie do celów informacyjnych, wszelkie prawa zachowuje właściciel danej marki.

Instrukcje obsługi, podręczniki, opisy techniczne i oprogramowanie są w oryginale opracowywane w języku niemieckim.

1.2 Wyłączenie odpowiedzialności

TOX® PRESSOTECHNIK sprawdził zawartość niniejszego wydruku pod kątem zgodności z właściwościami technicznymi oraz specyfikacją produktu lub urządzenia oraz opisywanego oprogramowania. Jednakże nie można całkowicie wykluczyć odchyień, dlatego nie możemy zagwarantować pełnej zgodności. Nie dotyczy to użytej w dokumentacji urządzenia dokumentacji poddostawców.

Jednakże informacje podane w niniejszym wydruku są regularnie sprawdzane, a odpowiednie korekty uwzględniane w kolejnych wersjach dokumentu. Jesteśmy wdzięczni za propozycje korekty i poprawek. TOX® PRESSOTECHNIK zastrzega sobie prawo do zmian technicznej specyfikacji produktu lub urządzenia i/lub opisywanego oprogramowania albo dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.

1.3 Ważność dokumentu

1.3.1 Treść i grupa docelowa

Niniejsza instrukcja zawiera informacje i instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji i bezpiecznej konserwacji wzgl. napraw produktu.

- Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji odpowiadają stanowi z chwili oddania instrukcji do druku. Zmiany techniczne, służące ulepszeniu lub podwyższające standard bezpieczeństwa TOX® PRESSOTECHNIK sobie zastrzega.
- Informacje przeznaczone są dla użytkownika oraz personelu obsługującego i wykonującego prace serwisowe.

1.3.2 Dodatkowe dokumenty, których należy przestrzegać

Oprócz niniejszej instrukcji mogą być dostarczone inne dokumenty. Tych dokumentów należy również przestrzegać. Dodatkowe dokumenty, których należy przestrzegać, to na przykład:

- dodatkowa instrukcja obsługi (na przykład komponentów lub całej instalacji)
- dokumentacje poddostawców
- instrukcje, np. podręcznik oprogramowania itd.
- Arkusze danych technicznych
- Karty charakterystyki
- Arkusze typu
- Schematy połączeń

1.4 Informacja dot. gender

W myśl lepszej czytelności w niniejszej instrukcji obsługi określenia odnoszące się do ludzi, skierowane do wszystkich płci, są zasadniczo podawane tylko w formie używanej standardowo w języku niemiecki lub danym języku tłumaczenia, czyli np. "operator" zamiast "operator(ka)" bądź "operatorki i operatorzy". Jednakże nie ma to w żadnym wypadku intencji dyskryminujących płęć lub naruszenia prawa równości płci.

1.5 Elementy graficzne w dokumencie

1.5.1 Prezentacja ostrzeżeń

Ostrzeżenia zwracają uwagę na możliwe zagrożenia i wskazują środki ochronne. Ostrzeżenia są umieszczone przed instrukcją postępowania, której dotyczą.

Ostrzeżenia dot. szkód osobowych

ZAGROŻENIE

Oznacza bezpośrednio grożące zagrożenie!

Jeżeli nie zostaną zastosowane żadne odpowiednie środki ostrożności, będzie to skutkowało śmiercią lub najcięższymi obrażeniami ciała.

→ Środki pomocnicze i ochronne.

OSTRZEŻENIE

Oznacza możliwą niebezpieczną sytuację!

Jeżeli nie zostaną zastosowane żadne odpowiednie środki ostrożności, może to skutkować śmiercią lub ciężkimi obrażeniami ciała.

→ Środki pomocnicze i ochronne.

OSTROŻNIE

Oznacza możliwą niebezpieczną sytuację!

Jeżeli nie zostaną zastosowane żadne odpowiednie środki ostrożności, może to skutkować obrażeniami ciała.

→ Środki pomocnicze i ochronne.

Ostrzeżenia dot. szkód materialnych

WSKAZÓWKA

Oznacza możliwą niebezpieczną sytuację!

Jeżeli nie zostaną zastosowane odpowiednie środki ostrożności, może to skutkować szkodami materialnymi.

→ Środki pomocnicze i ochronne.

1.5.2 Przedstawienie wskazówek ogólnych

Ogólne wskazówki informują o produkcie lub opisywanych krokach postępowania.



Oznacza ważną informację i porady dla użytkownika.

1.5.3 Podkreślenie tekstów i ilustracji

Podkreślenie tekstów ułatwia orientację w dokumencie.

✓ Wskazuje warunki, jakie muszą zostać spełnione.

1. Krok postępowania 1

2. Krok postępowania 2: oznacza krok postępowania wykonywany w wymaganej kolejności, która zapewnia prawidłowy przebieg.

▷ Oznacza rezultat kroku postępowania.

▶ Oznacza rezultat kompletnego działania.

➔ Oznacza pojedynczy krok działania lub kilka kroków działania, które nie zostały podane w kolejności obsługi.

Podkreślenie elementów obsługi i obiektów oprogramowania w tekście ułatwia rozróżnianie i orientację.

- <W nawiasach kwadratowych> znajdują się oznaczenia elementów obsługi, na przykład przycisków, dźwigni, i kurków (zaworów).
- "W cudzysłowach" oznaczone są pola wskazań oprogramowania, na przykład okna, komunikaty, pola wskazań i wartości.
- **Pogrubionym drukiem** zaznaczono przyciski w oprogramowaniu, na przykład przyciski, suwaki, pola wyboru i menu.
- **Pogrubionym drukiem** oznaczono pola wprowadzania, na przykład tekstu i/lub wartości liczbowych.

1.6 Kontakt i źródła odniesienia

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne lub części zamienne dopuszczone przez firmę TOX® PRESSOTECHNIK.

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG

Riedstraße 4

88250 Weingarten / Niemcy

Tel. +49 (0) 751/5007-333

e-mail info@tox-de.com

Dalsze informacje i formularze patrz

www.tox-pressotechnik.com.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Podstawowe wymogi bezpieczeństwa

Produkt został skonstruowany zgodnie ze stanem techniki. Mimo to podczas eksploatacji mogą powstać zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich wzgl. negatywne oddziaływanie na urządzenie i inne dobra materialne.

Dlatego obowiązują następujące podstawowe wymogi bezpieczeństwa:

- Przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać wszystkich wymogów bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń.
- Eksploatować produkt tylko zgodnie z przeznaczeniem oraz wyłącznie w nienagannym pod względem technicznym stanie.
- Natychmiast usuwać zakłócenia produktu lub urządzenia.

2.2 Działania organizacyjne

2.2.1 Wymogi bezpieczeństwa dot. użytkownika

Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie następujących wymogów bezpieczeństwa:

- Przechowywanie przez cały czas instrukcji obsługi w miejscu użytkowania produktu oraz jej udostępnianie. Zagwarantowanie, że informacje są zawsze kompletne i czytelne.
- Oprócz instrukcji obsługi udostępnić ogólnie obowiązujące ustawowe i pozostałe wiążące reguły i przepisy dot. następujących treści oraz odpowiednio przeszkolić personel:
 - Bezpieczeństwo pracy
 - Ochrona przed wypadkami
 - Obchodzenie się z substancjami niebezpiecznymi
 - Pierwsza pomoc
 - Ochrona środowiska
 - Bezpieczeństwo ruchu
 - Higiena
- Uzupełnić wymogi i treści instrukcji obsługi o obowiązujące przepisy krajowe (np. dot. zapobiegania wypadkom oraz ochrony środowiska).
- Instrukcję obsługi uzupełnić o instrukcje dot. specyficznych warunków zakładowych (np. organizacja pracy, procesy robocze, personel) oraz dot. obowiązku nadzorowania i zgłaszania.

- Podjąć środki w zakresie bezpiecznej eksploatacji i zapewnić sprawny stan produktu.
- Zagwarantować dostęp do produktu tylko upoważnionym osobom.
- Zagwarantować pracę personelu w sposób świadomy bezpieczeństwa i zagrożeń, a także przestrzegając informacji zawartych w instrukcji obsługi.
- Udostępnić osobiste wyposażenie ochronne.
- Utrzymywać wszystkie wskazówki dot. bezpieczeństwa i zagrożeń na produkcie w czytelnym stanie, a w razie potrzeby wymieniać na nowe.
- Nie dokonywać żadnych zmian, dobudów i przebudów na produkcie bez pisemnej zgody TOX® PRESSOTECHNIK. W przypadku niestosowania się do ww. poleceń wygasają roszczenia gwarancyjne wzgl. pozwolenie na eksploatację.
- Zagwarantować, że fachowiec będzie przeprowadzał i dokumentował coroczne kontrole bezpieczeństwa.

2.2.2 Wybór personelu i kwalifikacje

W zakresie wyboru personelu oraz jego kwalifikacji obowiązują następujące wymogi dot. bezpieczeństwa:

- Zlecać wykonywanie czynności na urządzeniu wyłącznie osobom, które przed rozpoczęciem pracy przeczytały i zrozumiały instrukcję obsługi, a przede wszystkim wskazówki dot. bezpieczeństwa. Dotyczy to zwłaszcza personelu, który tylko sporadycznie wykonuje prace na produkcie, np. podczas prac konserwacyjnych.
- Pozwalać na wykonywanie czynności tylko personelowi upoważnionemu i autoryzowanemu.
- Do pracy dopuszczać wyłącznie odpowiedzialny i przeszkolony lub poinstruowany personel.
- W strefie zagrożenia urządzenia dopuszczać do pracy tylko takie osoby, które są w stanie, rozpoznać optyczne i akustyczne oznaki zagrożenia (np. optyczne i akustyczne sygnały) oraz je zrozumieć.
- Upewnić się, że prace montażowe i instalacyjne, jak również pierwsze uruchomienie są wykonywane wyłącznie przez personel fachowy, który został wyszkolony w tym celu przez TOX® PRESSOTECHNIK oraz został upoważniony.
- Prace konserwacyjne i naprawcze zlecać wyłącznie odpowiednio i we właściwym zakresie przeszkolonym osobom.

- Zagwarantować, że personel, który jest szkolony, przyuczony wzgl. instruuwany, bądź szkolony w ramach ogólnego kształcenia, pracuje na urządzeniu wyłącznie pod stałym nadzorem doświadczonej osoby.
- Prace na wyposażeniu elektrycznym mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy lub personel poinstruowany pod kierownictwem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z zasadami elektro-technicznymi.

2.3 Zasadniczy potencjał zagrożenia

Występują zasadnicze potencjały zagrożeń. Wymienione przykłady zwracają uwagę na znane sytuacje niebezpieczne, ale nie są kompletne i w żadnym przypadku nie zastępują postępowania ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń we wszystkich sytuacjach.

2.3.1 Zagrożenia elektryczne

Zagrożenia elektryczne występują w szczególności wewnątrz komponentów w obszarze wszystkich podzespołów sterowania i silników oraz instalacji.

Zasadniczo obowiązują następujące zasady:

- Prace na wyposażeniu elektrycznym mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy lub personel poinstruowany pod kierownictwem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z zasadami elektro-technicznymi.
- Szafę sterowniczą i/lub skrzynkę zaciskową zawsze trzymać zamkniętą.
- Przed rozpoczęciem prac na wyposażeniu elektrycznym wyłączyć wyłącznik główny urządzenia i zabezpieczyć go przed niezamierzonym, ponownym włączeniem.
- Zwrócić uwagę na zredukowanie energii resztkowych przez sterowanie serwo-silników.
- Podczas wykonywania prac zagwarantować brak napięcia części.

3 Informacje na temat produktu

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

System kontroli włączania wykonuje bezdotykową kontrolę procesu produkcji i dba o zabezpieczenie jakości.

3.1.1 Bezpieczna i prawidłowa eksploatacja

Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje następujące działania:

- Eksploatacja tylko z właściwymi dla specyfikacji komponentami.
- Przestrzeganie wszystkich wskazówek niniejszej instrukcji obsługi.
- Przestrzeganie podanych terminów konserwacji oraz prawidłowe wykonywanie czynności związanych z konserwacją.
- Eksploatacja przestrzegając warunków zawartych w danych technicznych.
- Eksploatacja z całkowicie zamontowanymi i sprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Czynności mogą być wykonywane tylko przez osoby, które posiadają stosowne kwalifikacje wzgl. są upoważnione.

Używanie w sposób inny lub wykraczający poza opisane powyżej instrukcje uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem.

3.1.2 Przewidywalne błędne stosowanie

Do stosowania niezgodnego z przeznaczeniem zalicza się następujące przewidywalne błędne stosowanie:

- Eksploatacja w warunkach odbiegających od podanych w danych technicznych.
- Eksploatacja bez całkowicie zamontowanych i sprawnych przyłączy.
- Eksploatacja bez całkowicie zamontowanych i sprawnych urządzeń zabezpieczających.
- Zmiany na produkcie bez wcześniejszej zgody TOX® PRESSOTECHNIK oraz urzędu wydającego zezwolenie.
- Nieprawidłowa parametryzacja.
- Wykonywanie czynności przez osoby, które nie posiadają stosownych kwalifikacji lub nie są upoważnione.

Za wszelkie szkody osobowe lub materialne, które wynikają ze stosowania niezgodnego z przeznaczeniem, odpowiedzialny jest wyłącznie użytkownik. W przypadku stosowania niezgodnie z przeznaczeniem wygasają roszczenia gwarancyjne oraz zezwolenie na eksploatację.

3.2 Gwarancja

Gwarancja i odpowiedzialność zależą od warunków określonych umową. Jeżeli nie ustalono inaczej:

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG wyklucza roszczenia gwarancyjne i odpowiedzialność w przypadku wad lub szkód, jeżeli wynikają one zwłaszcza z jednej lub kilku następujących przyczyn:

- Nieprzestrzeganie wskazówek dot. bezpieczeństwa, zaleceń, instrukcji i/lub innych informacji podanych w instrukcji obsługi.
- Nieprzestrzeganie przepisów dot. utrzymania sprawności technicznej.
- Nieupoważnione i nieprawidłowe uruchomienie i obsługa maszyny wzgl. komponentów.
- Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem maszyny lub komponentów.
- Samowolne zmiany konstrukcyjne na maszynie, wzgl. komponentach lub zmiany w oprogramowaniu.
- Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych. Baterie, bezpieczniki i żarówki nie są objęte gwarancją.

3.3 Identyfikacja produktu

3.3.1 Miejsce zamocowania oraz treść tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się z tyłu urządzenia.

Oznaczenie na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Typ	Oznaczenie produktu
Identyfikator	Numer materiału
SN	Numer seryjny

Tab. 1 Tabliczka znamionowa

3.4 Opis działania

3.4.1 Moduł kontroli procesu

System kontroli włączania kontroluje procesy, w przypadku których wykazane muszą być dokładnie zdefiniowane zależności pomiędzy siłą a drogą. Urządzenie odczytuje w trybie pomiaru z dwóch kanałów pomiarowych <X> i <Y> po parze zależnych od siebie danych siła-droga. Dane te zostają zapisane w pamięci i można je wyświetlić w formie graficznej. Wynikająca z tego funkcja siła-droga jest porównywana z określonymi danymi granicznymi ustawionymi w okienkach lub z obwiednią. W przypadku zachowania danych granicznych wyświetla się komunikat OK, w innym wypadku komunikat nOK.

3.4.2 Tryb pomiaru i konfiguracja

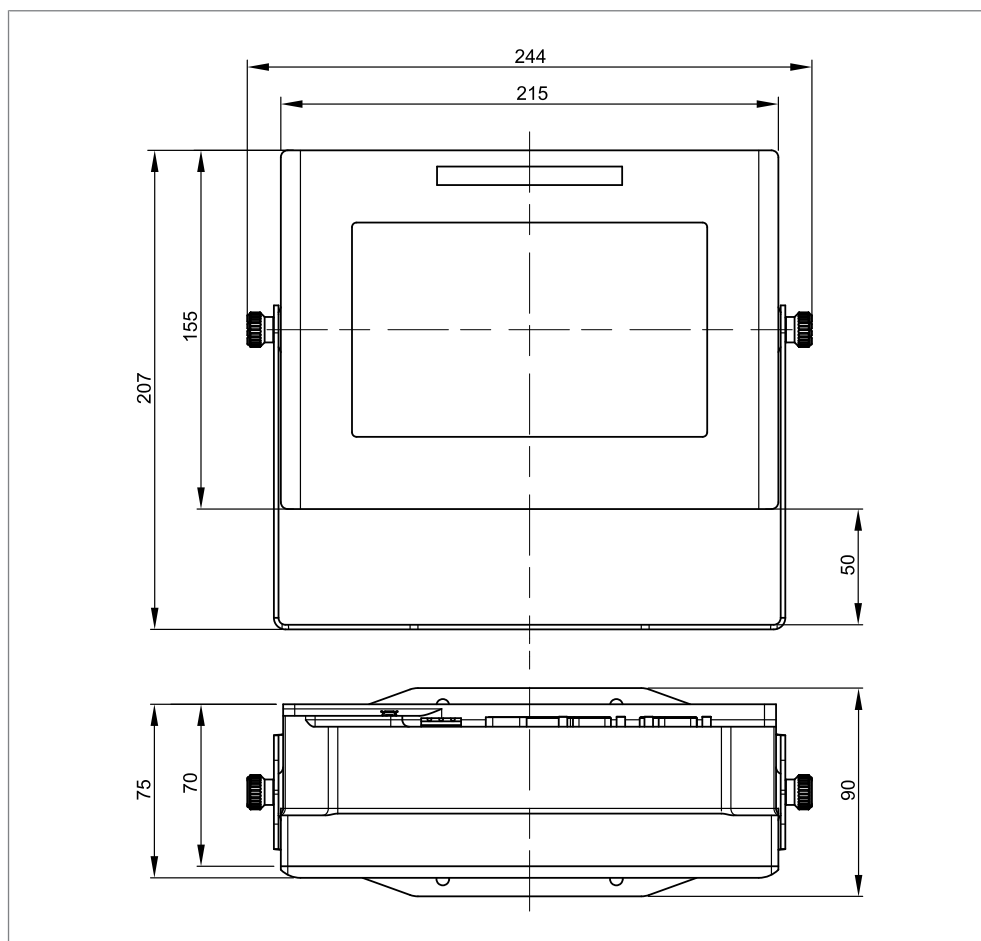
Zapis procesu wraz z analizą wyników można uruchomić tylko w trybie pomiaru. Jeśli zostaną zmienione ustawienia, nie będzie można uruchomić cyklu pomiarów. Dzieje się tak np. przy zmianie programu, kompensacji zera lub gdy użytkownik jest w menu konfiguracji.



Gotowość do pomiaru jest sygnalizowana na wyświetlaczu za pomocą sygnału READY RDY.

4 Dane techniczne

4.1 Wymiary



Il. 1 Wymiary

4.2 Ciężar

Opis	Wartość
Ciężar	2,5 kg

4.3 Moduł CPU

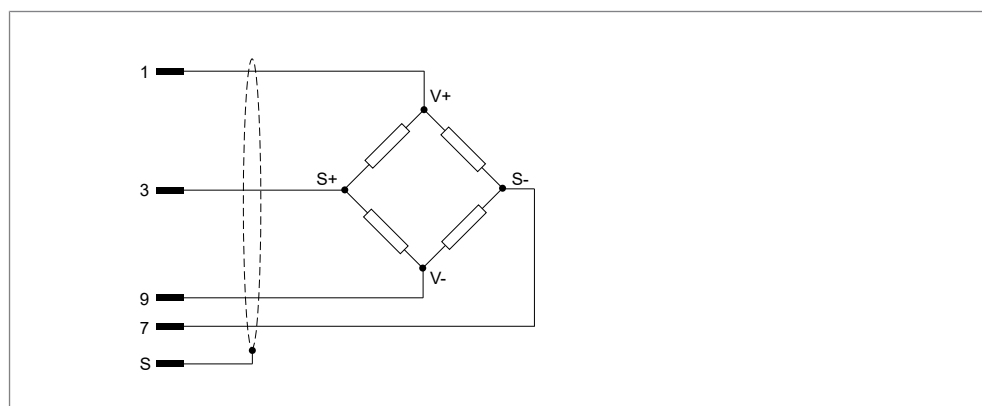
Opis	Wartość
Procesor	ARM Cortex A8 1 GHz
Pamięć RAM	eMMC 8 GB (program i dane) NAND Flash 256 MB (system operacyjny)
Zegar czasu rzeczywistego / dokładność	Urządzenie z baterią buforową
Wyświetlacz	LCD 7" 800 x 480 (WVGA) LED, z podświetleniem Kontrast 400:1 Natężenie świecenia 350 cd/m ² Głębina kolorów 256 kilobitów Kąt widzenia w pionie 130°, w poziomie 140°
Bateria buforowa	Sterownik: bateria pastylkowa CR2032 Komputer PC panelowy: bateria pastylkowa CR1220

4.4 Interfejsy

4.4.1 Czujnik siły DMS (X1)

D-Sub 9-stykowe (gniazdo)

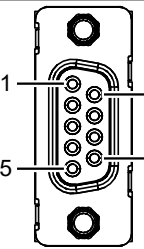
	Styk	Sygnal	Opis
	1	V+ 10 V	Zasilanie DMS +10 VDC
	2	n. c.	niepodłączone
	3	S+	Sygnal czujnika DMS dodatni
	4	n. c.	niepodłączone
	5	n. c.	niepodłączone
	6	n. c.	niepodłączone
	7	S-	Sygnal czujnika DMS ujemny
	8	n. c.	niepodłączone
	9	V-	Masa 0 VDC
	S		Ekran PE (obudowa)

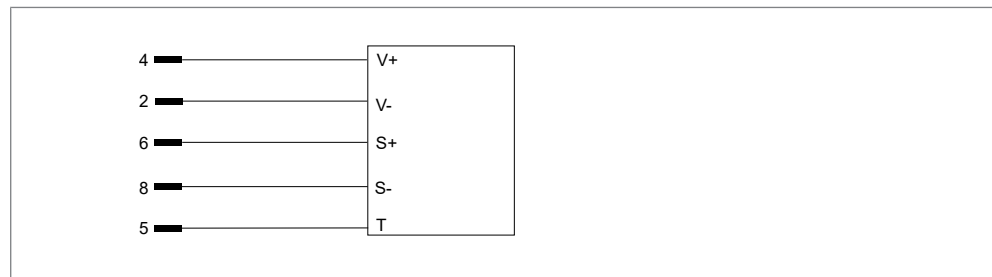


II. 2 Przykład podłączenia DMS bez przewodu czujnika

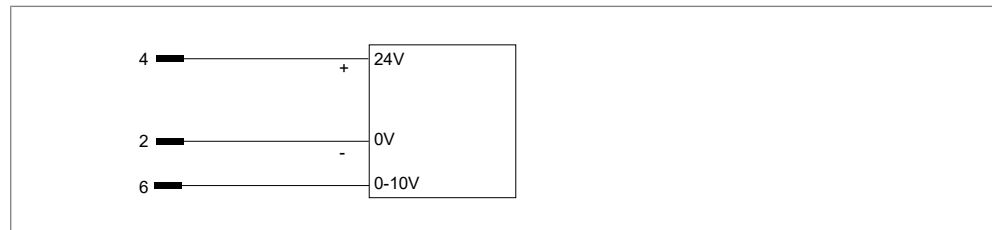
4.4.2 Wejście znormalizowane czujnika siły (X2)

D-Sub 9-stykowe (gniazdo)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	n. c.	niepodłączone
	2	V-	Masa 0 VDC
	3	n. c.	niepodłączone
	4	V+ 24 V	Zasilanie +24 VDC
	5	Tara 24 V	Sygnal tary
	6	S+	Sygnal siły +10 VDC
	7	n. c.	niepodłączone
	8	S-	Masa sygnału siły GND
	9	n. c.	niepodłączone
	S		Ekran PE (obudowa)



II. 3 Przykład podłączenia czujnika z sygnałem znormalizowanym 0 – 10 V (ZKN z tarą, +24 VDC)



II. 4 Przykład podłączenia ZDO

4.4.3 Wyjście analogowe (X3)

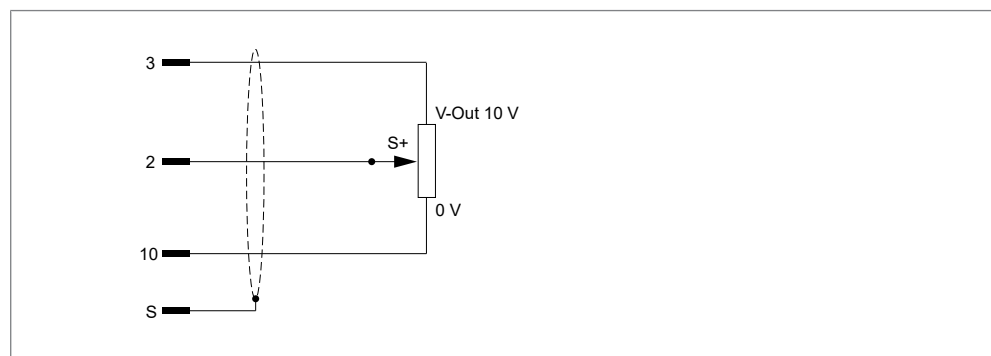
D-Sub 9-stykowe (wtyk)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	Wyjście analogowe 0	Wyjście analogowe 0
	2	Wyjście analogowe 1	Wyjście analogowe 1
	3	Wyjście analogowe 2	Wyjście analogowe 2
	4	n. c.	niepodłączone
	5	n. c.	niepodłączone
	6	0 V	Masa sygnału analogowego
	7	0 V	Masa sygnału analogowego
	8	0 V	Masa sygnału analogowego
	9	n. c.	niepodłączone
	S		Ekran PE (obudowa)

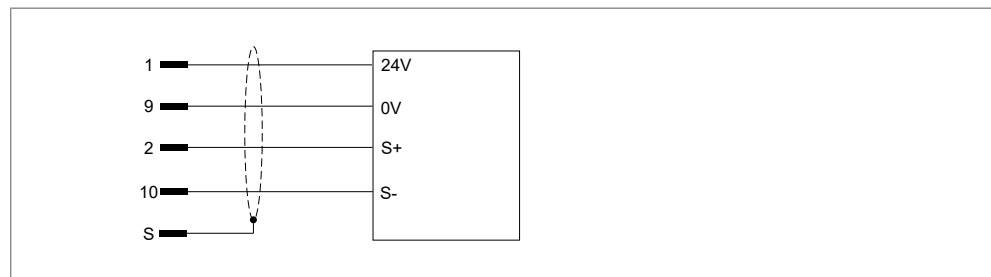
4.4.4 Czujnik drogi (X4)

D-Sub 15-stykowe (gniazdo)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	V+ 24 V	Zasilanie +24 VDC
	2	Sygnal 1	Sygnal 1
	3	Vout 10 V	Zasilanie czujnika potencjometrycznego
	4	Sygnal 2	Sygnal 2
	5	V+ 24 V	Źródło zasilania
	6	M1	Wyjście monitora sygnał 1
	7	n. c.	niepodłączone
	8	La	Użytek wewnętrzny
	9	Masa V-	Masa zasilania
	10	0 V	Masa sygnału
	11	0 V	Masa sygnału
	12	Masa V-	Masa zasilania
	13	0 V	Masa sygnału
	14	0 V	Masa sygnału
	15	Lb	Użytek wewnętrzny
S		Ekran PE (obudowa)	



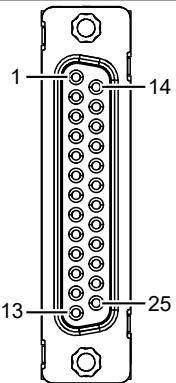
II. 5 Przykład podłączenia potencjometrycznego przetwornika przemieszczania (ZWW zasilanie 10 V)



II. 6 Przykład podłączenia przetwornika przemieszczania (ZKW)

4.4.5 Cyfrowe IO (X5)

D-Sub 25-stykowe (gniazdo)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	Q0	OK
	2	Q1	NIE OK
	3	Q2	NOK gruba
	4	Q3	Punkt przełączania 1
	5	Q4	Punkt przełączania 2 / sygnał akustyczny NOK
	6	Q5	Gotowość do pomiaru
	7	Q6	Program ACK
	8	Q7	Punkt przełączania 3
	9	I 4	Bit programu 4
	10	I 5	Bit programu 5
	11	0 V	0 V wewnętrzne
	12	0 V	0 V zewnętrzne
	13	I11	Rezerwa
	14	I0	Bit programu 0
	15	I1	Bit programu 1
	16	I2	Bit programu 2
	17	I3	Bit programu 3
	18	I6	Program Strobe
	19	n. c.	niepodłączone
	20	I8	Uruchomienie pomiaru
	21	n. c.	niepodłączone
	22	I10	Kasowanie błędu
	23	24 V	24 V wewnętrzne
	24	24 V	24 V zewnętrzne
	25	I 12	Rezerwa
S		Ekran PE	

Wejścia cyfrowe

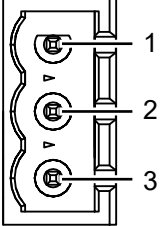
Opis	Wartość
Wejścia cyfrowe	13 (z separacją galwaniczną)
Napięcie wejściowe	24 V
Prąd wejściowy	Przy napięciu znamionowym (24 V): 3 mA
Impedancja wejściowa	10 kΩ

Wyjścia cyfrowe

Opis	Wartość
Wyjścia cyfrowe	8 (z separacją galwaniczną)
Napięcie obciążenia	Wartość znamionowa 24 V (dopuszczalny zakres 18 V do 30 V)

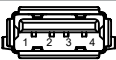
Opis	Wartość
Vin prąd wyjściowy	maks. 500 mA
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak, termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe

4.4.6 Źródło zasilania (X6)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	24 V	Zasilanie +24 VDC
	2	GNDGND	Masa 0 VDC
	3	PE	Ekran PE

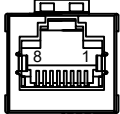
Opis	Wartość
Napięcie znamionowe	+24 VDC, ±25% (w tym 10% tętnień resztkowych)
Pobór prądu	≤ 1 A

4.4.7 Interfejs USB (X7)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	+ 5 V	Źródło zasilania
	2	Data -	Data -
	3	Data +	Data +
	4	GNDGND	Masa

Opis	Wartość
Liczba kanałów	1 x host (fullspeed)
USB 2.0	zgodnie ze specyfikacją urządzenia USB Kompatybilność z USB 2.0 typ A i B Podłączane do koncentratora/hosta dużej mocy
Długość kabla	maks. 5 m

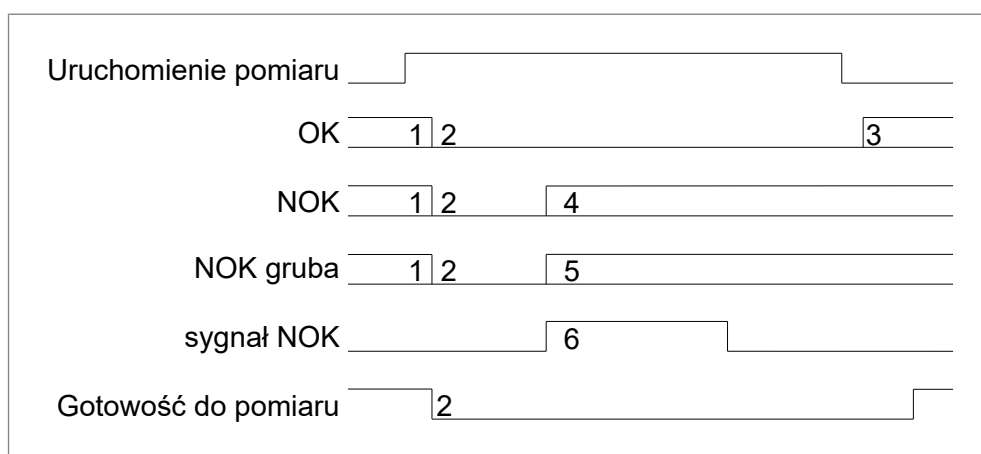
4.4.8 Ethernet RJ45 (X8)

	Styk	Sygnal	Opis
	1	TxD+	Wysyłanie danych +
	2	TxD-	Wysyłanie danych -
	3	RxD+	Odbieranie danych +
	4	n. c.	niepodłączone
	5	n. c.	niepodłączone
	6	RxD-	Odbieranie danych -
	7	n. c.	niepodłączone
	8	n. c.	niepodłączone

Opis	Wartość
1 kanały	twisted pair (10/100BASE-T) Transmisja zgodna z IEEE/ANSI 802.3, ISO 8802-3, IEE-E802.3u
Szybkość przesyłania danych	10/100 Mbit/s
Przewód przyłączeniowy	ekranowany przy 0,14 mm ² : maks. 300 m przy 0,25 mm ² : maks. 600 m
Długość	maks. 100 m
Przewód	ekranowany, impedancja 100 Ω
Wtyczka	RJ45 (wtyk modularny)

4.5 Wykresy impulsów interfejsu PLC

4.5.1 Uruchomienie/zatrzymanie

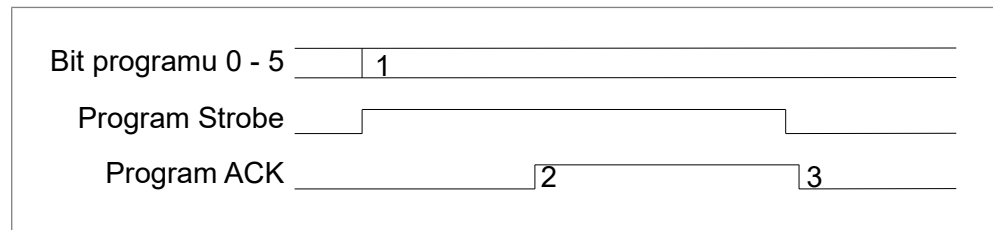


II. 7 Wykres przebiegu sygnału

1	W zależności od poprzedniego wyniku pomiaru.
2	Przy aktywnym sygnale <Uruchomienie pomiaru> po maks. 1 ms zostanie zresetowany stan poprzedniego pomiaru.

3	Po zakończeniu pomiaru po maks. 1 ms zostanie ustawiony sygnał OK lub NOK.
4	Jeżeli w czasie pomiaru pomiar zostanie oceniony jako NOK, maks. po 1 ms zostanie ustawiony sygnał NOK.
5	W zależności od opcji <NOK gruba> sygnał zostanie ustawiony maks. po 1 ms po ocenie jako NOK.
6	W zależności od opcji <Sygnał NOK> sygnał zostanie ustawiony na czas trwania określony w ustawieniach maks. po 1 ms po ocenie pomiaru jako NOK.

4.5.2 Zmiana numeru programu



II. 8 Wykres przebiegu sygnału

1	Program wybrany bitowo.
2	Czas opóźnienia Strobe high ACK high maks. 180 ms.
3	Czas opóźnienia Strobe low ACK low 1 ms.

Podczas zastosowania nowego parametru sygnał "Gotowość do pomiaru" ma ustawiony poziom "low". Przed następnym pomiarem należy sprawdzić, czy sygnał "Gotowość do pomiaru" uległ zmianie na "high". Maksymalny czas opóźnienia między sygnałami "Strobe" i "Gotowość do pomiaru" wynosi 600 ms.

I5	I4	I3	I2	I1	I0	Program
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	0	2
1	1	1	1	0	0	60
1	1	1	1	0	1	61
1	1	1	1	1	0	62
1	1	1	1	1	1	63

4.5.3 Warunki otoczenia

Opis	Wartość
Temperatura	Eksploatacja: 0°C do +50°C Przechowywanie: -20°C do +60°C
Wilgotność powietrza bez rosy (wg RH2)	5% do 80%

Znormalizowane sygnały analogowe czujnika pomiarowego

Pomiar jest wykonywany za pomocą czujnika pomiarowego ze znormalizowanym sygnałem procesowym od 0 V do 10 V. Wybór wejścia następuje w menu <Konfiguracja>.

Opis	Wartość
Siła nośna	regulowana
Przesunięcie znamionowe	Patrz Ustawianie parametrów siły znamionowej/drogi znamionowej, Strona 52 .
Przetwornik A/C	16-bitowy = 65 536 kroków
Rozdzielczość obciążenia znamionowego	Kroki patrz przetwornik A/C, 1 krok (bit) = obciążenie znamionowe / kroki
Dokładność pomiaru	1 %
Maks. częstotliwość próbkowania	2000 Hz (0,5 ms)

Zasilanie czujnika pomiarowego

Opis	Wartość
Napięcie pomocnicze	24 V \pm 5 %, maks. 100 mA
Napięcie odniesienia	10 V \pm 1 % sygnał znamionowy: 0 V do 10 V

Czujnik z wyjściem sygnału znormalizowanego

Opis	Wartość
Napięcie pomocnicze	+24 VDC \pm 5 %, maks. 100 mA
Sygnał znamionowy	0 V do 10 V
Sygnał tarowania	0 V podczas tarowania, > 9 V w trybie pomiaru



W niektórych typach czujników siły lub wzmacniaczy pomiarowych z funkcją tary dokładność pomiaru może z czasem ulec zmniejszeniu w związku z procesami.

Sygnaly DMS

Pomiar siły (kanał Y) za pomocą czujnika siły DMS. Wejście wybierane jest w menu <Konfiguracja/czujniki>.

Opis	Wartość
Siła nośna	regulowana
Przesunięcie znamionowe	Patrz Ustawianie parametrów siły znamionowej/drogi znamionowej , Strona 52.
Przetwornik A/C	16-bitowy = 65 536 kroków
Rozdzielczość obciążenia znamionowego	65536 kroków, 1 krok (bit) = obciążenie znamionowe / 65536
Błąd wzmocnienia	±0,5 %
Maks. częstotliwość próbkowania	2000 Hz (0,5 ms)
Napięcie mostka	10 V
Parametr	1,1 mV / V

5 Transport i składowanie

5.1 Składowanie tymczasowe

- Stosować oryginalne opakowanie.
- Upewnić się, czy wszystkie przyłącza elektryczne są zamknięte w sposób pyłoszczelny.
- Wyświetlacz chronić przed przedmiotami z ostrymi krawędziami, np. kartonem lub pianką sztywną.
- Owinąć urządzenie, np. powłoką z tworzywa sztucznego.
- Urządzenie składować tylko w zamkniętych, suchych, niezakurzonych i czystych pomieszczeniach w temperaturze pokojowej.
- Do opakowania włożyć środek osuszający.

5.2 Wysłłka w celu naprawy

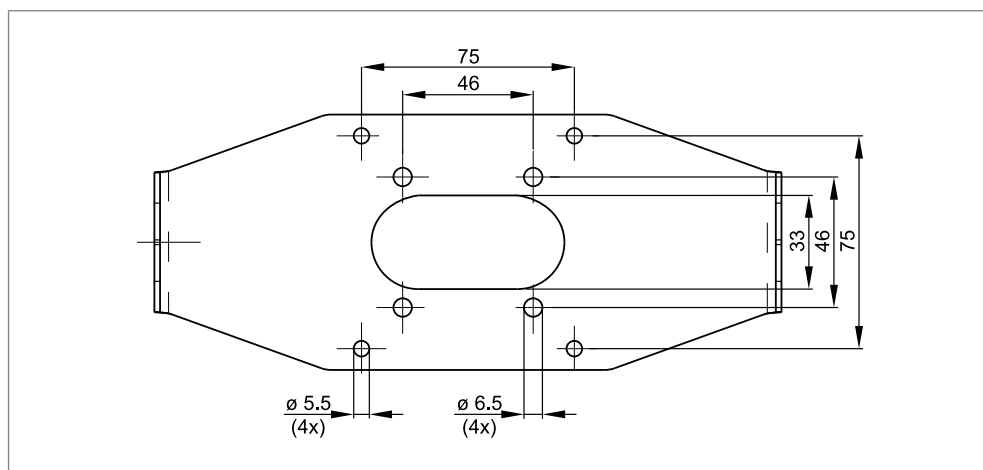
Aby wysłać produkt do TOX® PRESSOTECHNIK w celu naprawy, należy postępować w następujący sposób:

- Wypełnić "Formularz towarzyszący naprawie". Można go uzyskać w obszarze serwisowym na naszej stronie internetowej lub na zapytanie e-mailem.
- Wypełniony formularz wysłać do nas pocztą elektroniczną.
- Następnie otrzymacie od nas dokumenty wysyłkowe pocztą elektroniczną.
- Wysłać do nas produkt wraz z dokumentami wysyłkowymi i kopią "Formularza towarzyszącego naprawie".

Dane kontaktowe patrz [Rozdz. 1.6 Kontakt i źródła odniesienia, Strona 11](#) lub www.tox-pressotechnik.com.

6 Montaż

6.1 Stojak



II. 9 Układ otworów w stojaku

Za pomocą uchwytu można używać urządzenia jako stołowego lub ściennego oraz zamocować na wysięgniku.

7 Uruchomienie

7.1 Przygotowanie instalacji

1. Sprawdzić instalację/montaż.
2. Podłączyć wymagane przewody i urządzenia, np. czujniki i elementy wykonawcze.
3. Podłączyć źródło zasilania.
4. Upewnić się, że jest podłączone jest źródło zasilania o prawidłowym napięciu.
Patrz [Rozdz. 4.4 Interfejsy, Strona 23](#).

7.2 Uruchomienie instalacji

- ✓ Instalacja jest przygotowana.
Patrz [Rozdz. 7.1 Przygotowanie instalacji, Strona 37](#).
- ➔ Włączyć instalację.
- ▶ Urządzenie uruchamia system operacyjny i aplikację.
- ▶ Urządzenie przechodzi do ekranu startowego.

8 Eksploatacja

8.1 Nadzór eksploatacji

W trakcie eksploatacji nie jest wymagane wykonywanie żadnych czynności związanych z obsługą.



Aby móc na czas rozpoznać zakłócenia, należy stale nadzorować przebieg eksploatacji.

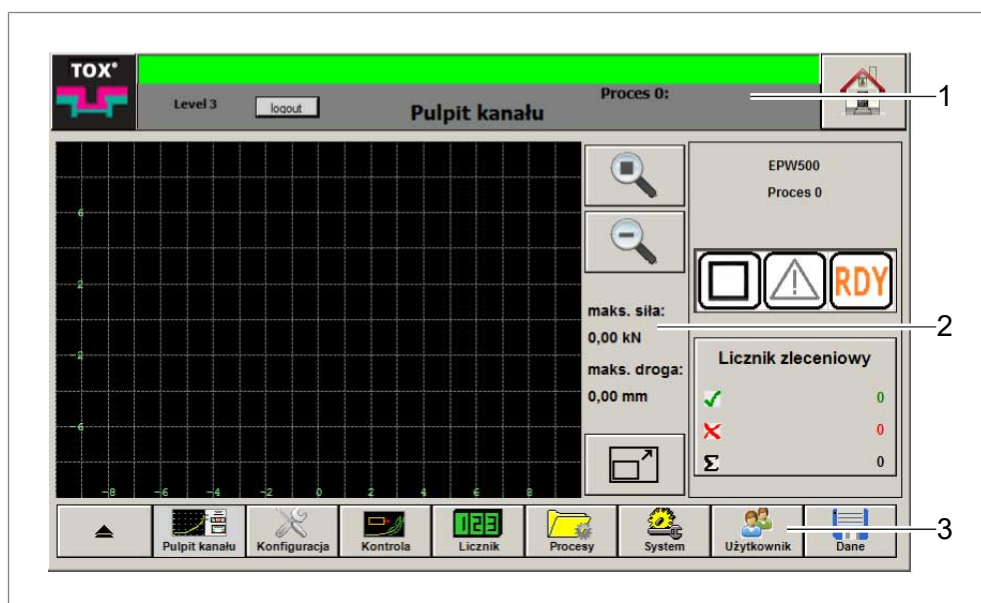
9 Oprogramowanie

9.1 Funkcja oprogramowania

Oprogramowanie spełnia następującą funkcję:

- Poglądowy widok parametrów roboczych nadzoru eksploatacji
- Wskazanie komunikatów o usterkach i ostrzeżeń
- Konfigurowanie parametrów pracy poprzez ustawianie poszczególnych parametrów pracy
- Konfigurowanie interfejsu poprzez ustawianie parametrów oprogramowania

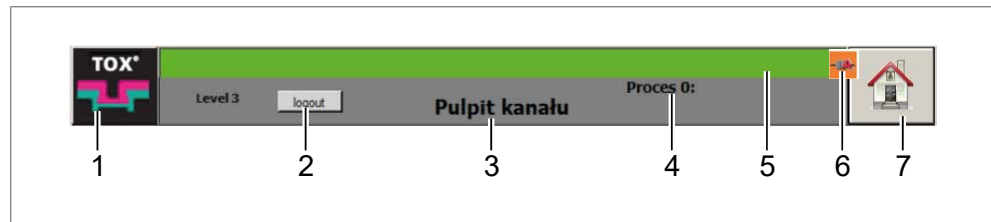
9.2 Interfejs oprogramowania



Il. 10 Interfejs oprogramowania

	Obszar ekranu	Działanie
1	Pasek stanu i informacji	Pasek stanu i informacji przedstawia: <ul style="list-style-type: none"> • Informacje ogólne o kontroli wciskania • Aktualnie występujące komunikaty i informacje dotyczące głównego zakresu wyświetlanego na ekranie.
2	Obszar ekranu zależny od menu	W obszarze ekranu zależnym od menu wyświetlane są określone treści dotyczące aktualnie wyświetlanego ekranu.
3	Pasek menu	Na pasku menu wyświetlane są określone podmenu aktualnie otwartego menu.

9.2.1 Pasek stanu i informacji

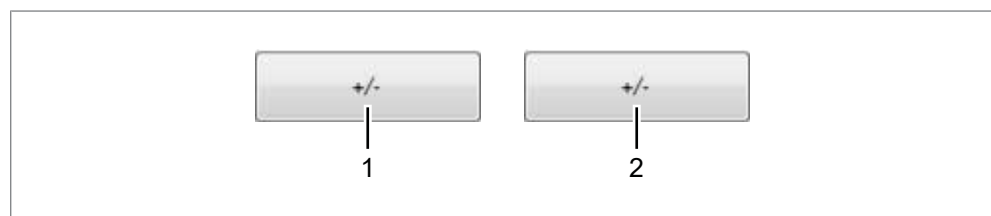


Il. 11 Pasek stanu i informacji

	Pole wskazań/obsługi	Działanie
1	Wywołanie menu "System / Wersja"	Otwiera menu "System / Wersja"
2	Wywołanie uprawnień dostępu	Otwiera okno logowania
3	Wskazanie aktualnego menu	
4	Wskazanie aktualnego procesu	
5	Wskazanie informacji i stanu	
6	Symbol ostrzegawczy	Wskazuje problemy z połączeniem przy zewnętrznym rozszerzeniu pamięci
7	Ekran początkowy	Otwiera menu "Kanał kokpitu"

9.3 Elementy obsługowe

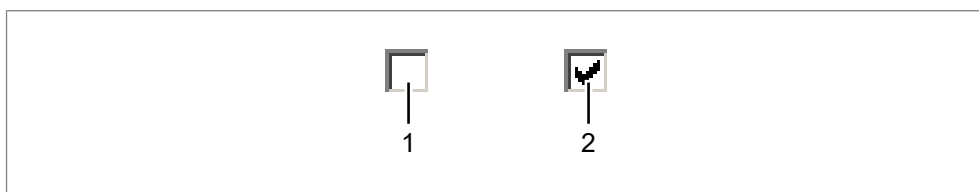
9.3.1 Przyciski funkcyjne



Il. 12 Przyciski funkcyjne

	Pole wskazań/obsługi	Działanie
1	Normalny	
2	Zaznaczone (na szarym tle)	

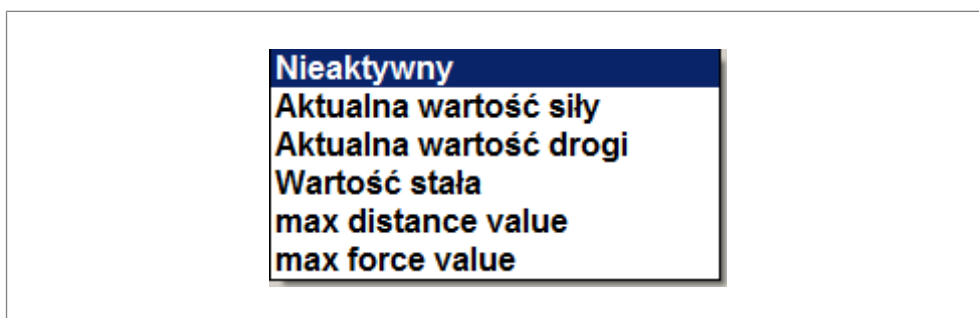
9.3.2 Pola wyboru



Il. 13 Pola wyboru

	Pole wskazań/obsługi	Działanie
1	Niewybrane	
2	Wybrane	

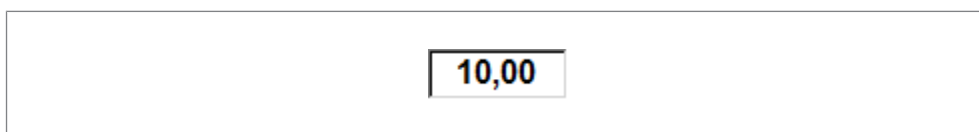
9.3.3 Listy wyboru



Il. 14 Listy wyboru

Lista wyboru umożliwia wybór wartości podanej na liście.

9.3.4 Pole wprowadzania



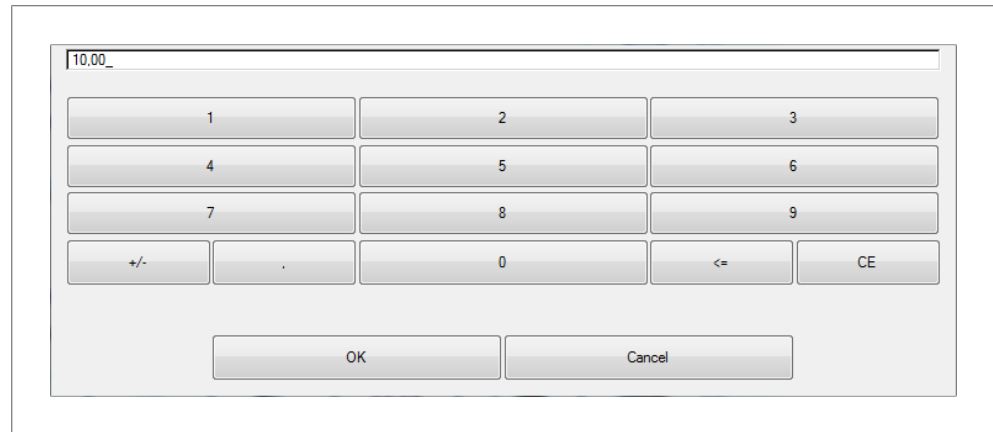
Il. 15 Pole wprowadzania

Pole wprowadzania pełni dwie funkcje.

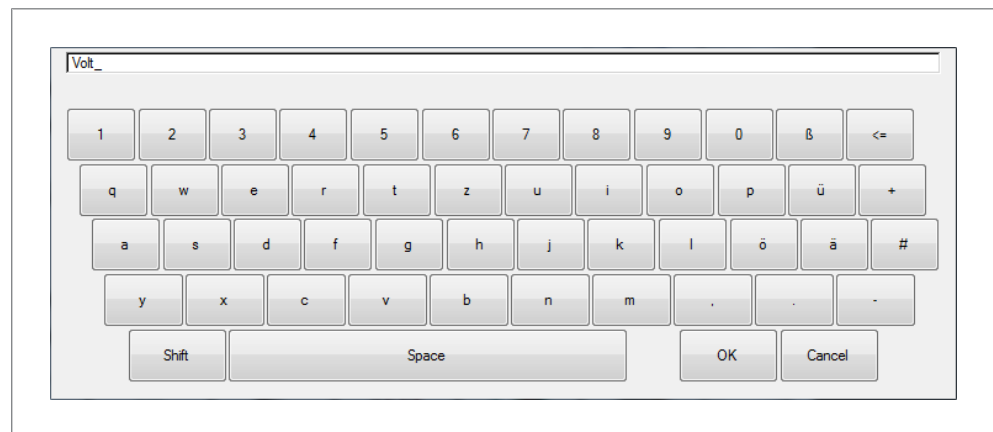
- W polu wprowadzania widoczna jest aktualnie wprowadzona wartość.
- W polu wprowadzania można wprowadzać lub modyfikować wartości. Funkcja ta zależy od poziomu użytkownika i z reguły nie jest dostępna na wszystkich poziomach.

9.3.5 Okno klawiatury

Okna klawiatury służą do wprowadzania i modyfikowania wartości w polach wprowadzania.



Il. 16 Klawiatura numeryczna



Il. 17 Klawiatura alfanumeryczna

W przypadku klawiatury alfanumerycznej możliwe jest przełączanie pomiędzy czterema trybami:

- Wszystkie małe litery
- Wielka litera i znak specjalny w najbliższym wpisie
- Wszystkie wielkie litery i znaki specjalne
- Pozostałe znaki specjalne

Uaktywnienie pisowni wszystkich małych liter

→ Naciskać przycisk **Shift** tyle razy, aż na klawiaturze pojawią się małe litery.

Uaktywnienie wielkiej litery i znaku specjalnego w najbliższym wpisie

- ✓ Uaktywniony jest tryb "Wszystkie małe litery". Na klawiaturze widoczne są tylko małe litery i liczby.
- ➔ Nacisnąć jeden raz przycisk **Shift**.
- ▶ Na klawiaturze wyświetlane są wielkie litery i znaki specjalne.
- ▶ Po wprowadzeniu znaku klawiatura powraca do trybu "Wszystkie małe litery".

Uaktywnienie wszystkich wielkich liter i znaków specjalnych

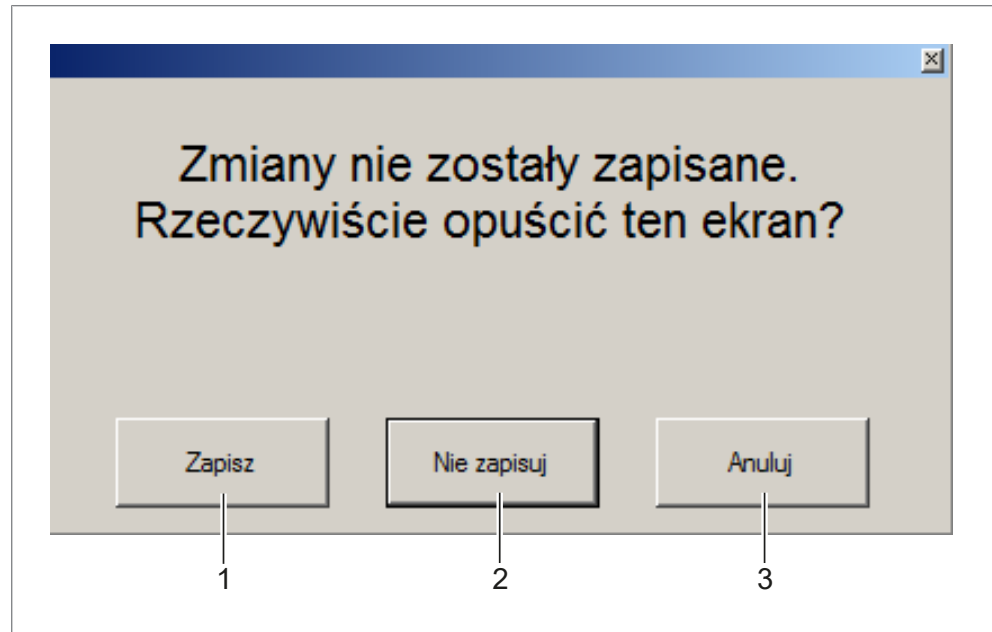
- ✓ Uaktywniony jest tryb "Wszystkie małe litery". Na klawiaturze widoczne są tylko małe litery i liczby.
- ➔ Nacisnąć dwukrotnie przycisk **Shift**.
 - ▷ Napis :Shift: zostanie wyświetlony na czerwono i z podkreśleniem.
 - ▷ Na klawiaturze wyświetlane są wielkie litery i znaki specjalne.
 - ▷ Możliwie jest wpisanie dowolnej ilości wielkich liter lub znaków specjalnych.

Uaktywnienie pozostałych znaków specjalnych

- ✓ Uaktywniony jest tryb "Wszystkie małe litery". Na klawiaturze widoczne są tylko małe litery i liczby.
- ➔ Nacisnąć trzykrotnie przycisk **Shift**.
- ▶ Na klawiaturze wyświetlane są dodatkowe znaki specjalne, np. "€".
- ▶ Po wprowadzeniu znaku klawiatura powraca do trybu "Wszystkie małe litery".

9.3.6 Okno Zapisz zmiany

Okno "Zapisz zmiany" pojawia się, gdy ma nastąpić wyjście z menu, a zmiany nie zostały wcześniej zapisane.



Il. 18 Okno "Zapisz zmianę"

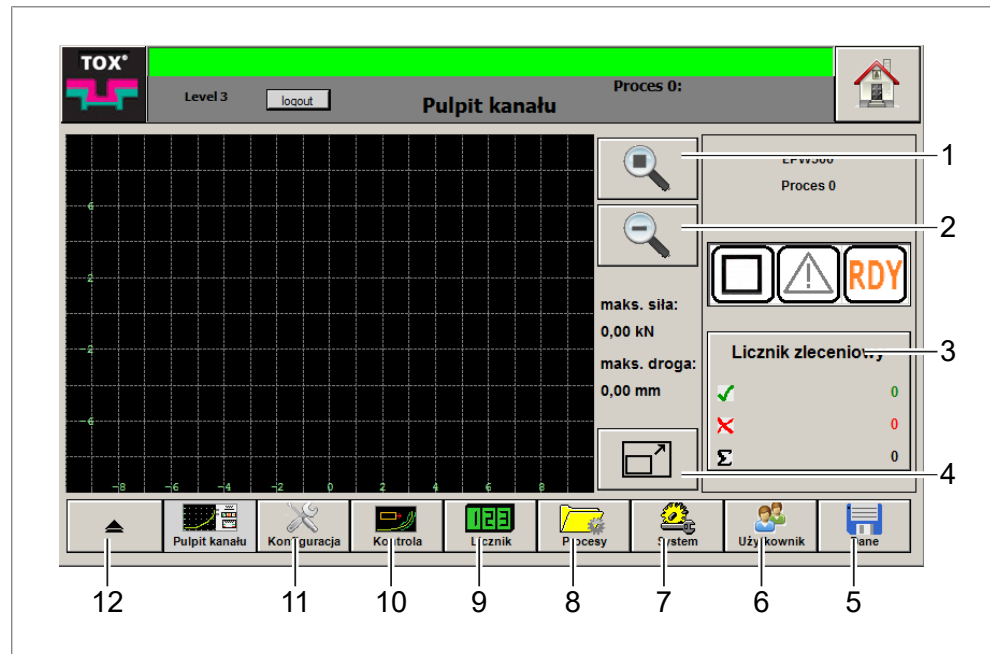
	Pole wskazań/obsługi	Działanie
1	Zapisz	Zmienione wartości zostają zapisane i następuje wyjście z bieżącego menu.
2	Nie zapisuj	Zmienione wartości zostają odrzucone i nie są zapisywane. Następuje wyjście z bieżącego menu.
3	Anuluj	Anulowanie działania. Powrót do bieżącego menu.

9.3.7 Symbole

	Pole wskazań/obsługi	Działanie
	Pomiar OK	Ostatni pomiar był OK.
	Wynik pomiarowy nieokreślony	Wynik pomiaru nie jest jeszcze ustalony.
	Pomiar NOK	Ostatni pomiar nie był OK. Naruszone zostało minimum jedno kryterium analizy (obwiednia / okno).
	Brak komunikatu	Nie występują żadne komunikaty.
	Ostrzeżenie	Występuje ostrzeżenie.
	Błąd	Występuje błąd.
	Urządzenie gotowe do pomiaru	System kontroli włączania jest gotowy do rozpoczęcia pomiaru.
	Urządzenie nie jest gotowe do pomiaru	System kontroli włączania nie jest gotowy do rozpoczęcia pomiaru.
	Pomiar trwa	Pomiar jest właśnie przeprowadzany.

9.4 Menu główne

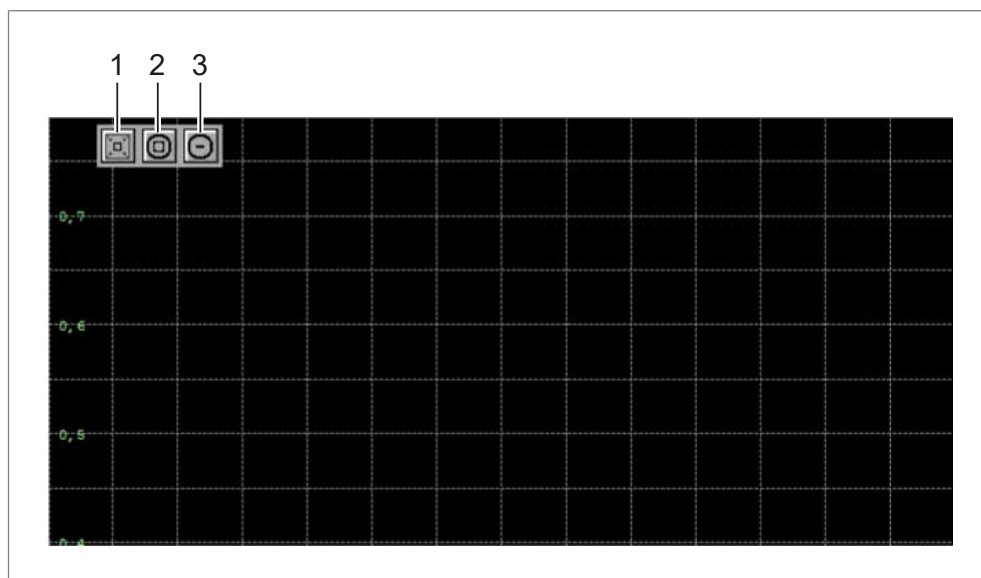
9.4.1 Kanał kokpitu



Il. 19 Menu "Kanał kokpitu"

	Pole wskazań/obsługi	Działanie
1	Powiększenie użytkownika	Przywraca powiększenie użytkownika
2	Pomniejsz	Zmniejsza powiększenie
3	Licznik zleceńowy	Licznik \ ... wyświetlany na ekranie startowym.
4	Widok pełnego ekranu	Przejdźcie do widoku pełnego ekranu Patrz Widok pełnego ekranu, Strona 49 .
5	Dane	Otwiera menu Dane
6	Użytkownik	Otwiera menu Użytkownik
7	System	Otwiera menu System
8	Procesy	Otwiera menu Procesy
9	Licznik	Otwiera menu Licznik
10	Kontrola	Otwiera menu Kontrola
11	Konfiguracja	Otwiera menu Konfiguracja
12	Poprzednie menu	Przejdźcie do menu nadrzędnego

9.4.2 Widok pełnego ekranu

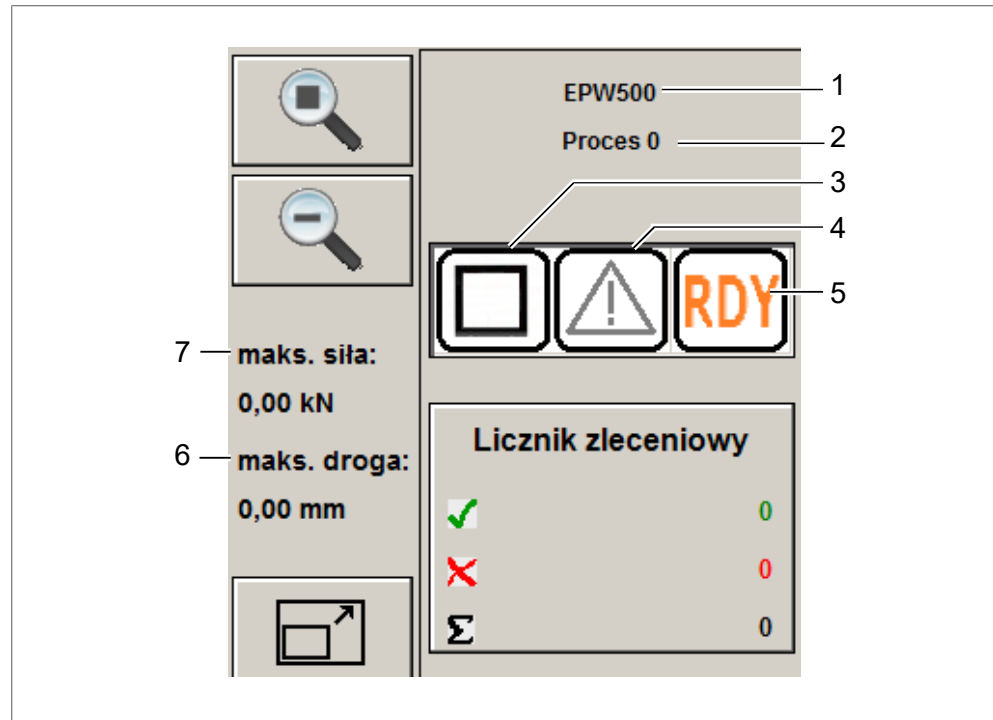


Il. 20 Menu "Widok pełnego ekranu"

	Pole wskazań/obsługi	Działanie
1	Widok pełnego ekranu	Zamyka widok pełnego ekranu
2	Powiększenie użytkownika	Przywraca powiększenie użytkownika
3	Powiększenie	Zmniejsza powiększenie

9.4.3 Okno stanu

W oknie stanu wyświetlane są wszelkie skonfigurowane informacje na temat procesu roboczego.



Il. 21 Okno stanu

	Pole wskazań
1	Nazwa urządzenia
2	Aktualny proces
3	Wynik pomiarowy
4	Komunikaty (ostrzeżenie/błąd)
5	Kontrola procesu gotowa do pomiaru
6	Maksymalna droga ostatniego procesu roboczego
7	Maksymalna siła ostatniego procesu roboczego

9.4.4 Konfiguracja

Wszystkie ustawienia w menu "Konfiguracja" można dostosowywać do poszczególnych procesów.

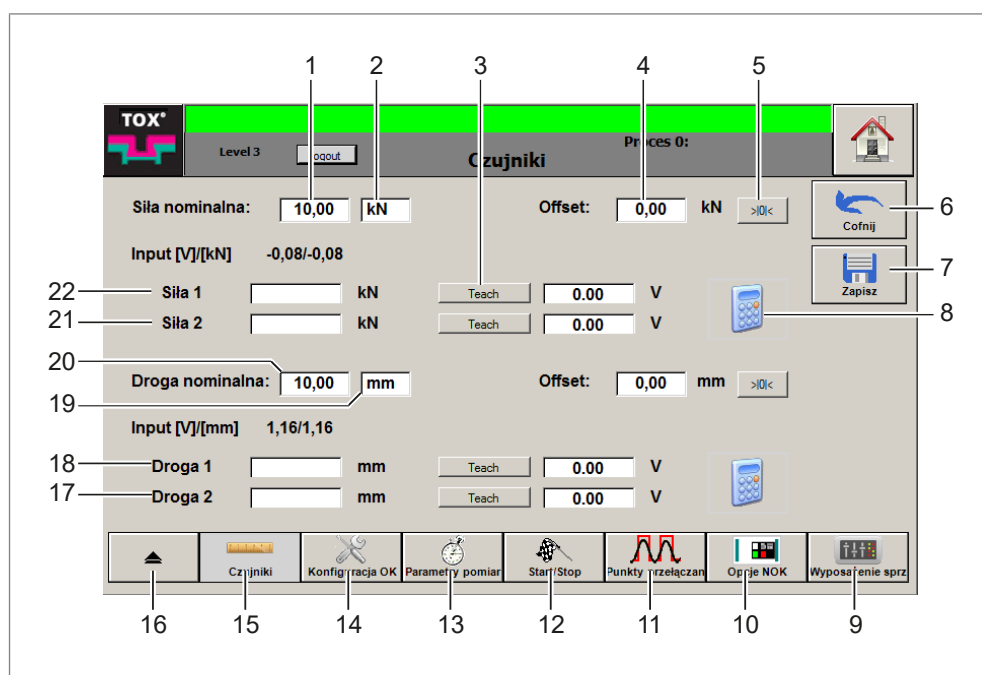
Czujniki

W menu "Konfiguracja\Czujniki" ustawiana jest siła znamionowa, droga znamionowa oraz offset czujników. Ponadto można skalibrować czujniki podłączone do systemu kontroli włączania.

Kalibracja czujników jest konieczna po ich wymianie lub w razie konieczności ponownej kalibracji instalacji.



W niniejszej instrukcji siła znamionowa podawana jest w kN, a droga znamionowa w mm.



Il. 22 Menu "Konfiguracja \ Czujniki"

	Przycisk	Działanie
3	Przyuczenie	Wczytanie wartości rzeczywistej z czujnika siły lub drogi
5	Offset	Dostosowanie offsetu
6	Cofnij	Cofa wpis
7	Zapisz	Zapisuje wpis
8	Kalibracja	Wyznaczenie kalibracji
9	Sprzęt	Otwiera menu Sprzęt
10	Opcje NOK	Otwiera menu Opcje analizy
11	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania

	Przycisk	Działanie
12	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymanie
13	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
14	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
15	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
16		Przejdź do menu nadrzędnego

	Pola wprowadzania	Działanie
1	Siła nominalna (wartość)	Maks. siła czujnika siły przy maks. sygnale pomiarowym.
2	Siła nominalna (jednostka)	Jednostka miary czujnika siły (maks. 4 znaki).
4	Offset	Offset danego czujnika.
17	Droga 2	Wartość mierzona w punkcie pomiaru 2
18	Droga 1	Wartość mierzona w punkcie pomiaru 1
19	Droga nominalna (jednostka)	Jednostka miary czujnika drogi (maks. 4 znaki).
20	Droga nominalna (wartość)	Maks. droga czujnika drogi przy maks. sygnale pomiarowym.
21	Siła 2	Wartość mierzona w punkcie pomiaru 2.
22	Siła 1	Wartość mierzona w punkcie pomiaru 1

Ustawianie parametrów siły znamionowej/drogi znamionowej

Podczas ustawiania systemu kontroli włączania należy określić parametry **Siła znamionowa** i **Droga znamionowa**, aby umożliwić prawidłową analizę wartości mierzonych.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Siła znamionowa**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 2. Wprowadzić maks. siłę znamionową i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 3. Dotknąć pola wprowadzania **Siła znamionowa \ Jednostka**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura alfanumeryczna.
 4. Wprowadzić jednostkę i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 5. Powtórzyć kroki od 1 do 4 dla parametru **Droga znamionowa**.
 6. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Kompensacja offsetu czujnika drogi lub siły

Parametr **Offset** kompensuje możliwe przesunięcie punktu zerowego analogowego sygnału pomiarowego czujnika.

Kompensację offsetu należy przeprowadzać:

- raz dziennie lub po ok. 1000 pomiarach.
- po wymianie czujnika.

Kompensacja przyciskiem Dostosowanie offsetu

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Podczas kompensacji offsetu czujnik jest wolny od obciążeń.

1. Dotknąć przycisku **Dostosowanie offsetu**.
 - ▷ Aktualny sygnału pomiarowy (V) zostaje zastosowany jako offset.
2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Kompensacja przez bezpośrednie wpisanie wartości

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Podczas kompensacji offsetu czujnik jest wolny od obciążeń.

1. Dotknąć pola wprowadzania **Offset**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
2. Wprowadzić wartość punktu zera i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Kalibracja czujników

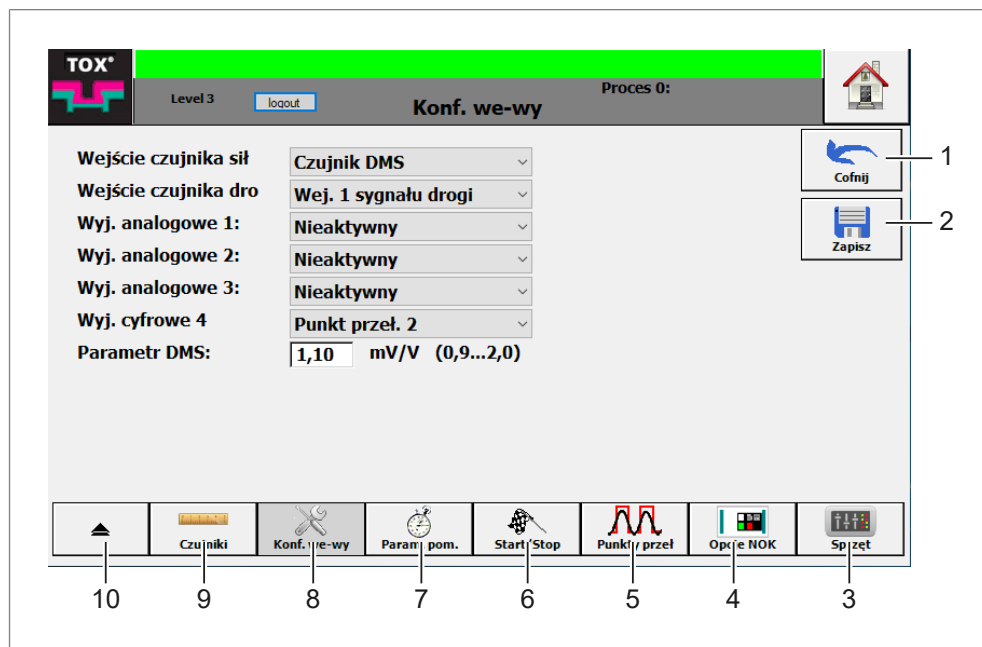
Ponowna kalibracja czujników jest konieczna po ich wymianie lub w razie konieczności ponownej kalibracji instalacji.

Czujniki są kalibrowane po wykonaniu kalibracji dwupunktowej. W przypadku kalibracji dwupunktowej następuje wyznaczenie dokładnie liniowego przebiegu charakterystyki potencjometrycznego układu pomiarowego przez dwa punkty pomiaru. W ten sposób określane jest nachylenie i offset charakterystyki potencjometrycznego układu pomiarowego.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Miernik odniesienia jest podłączony.
1. Przesunąć do pierwszego punktu pomiaru.
 2. Zastosować wartość przyciskiem **Przyucz**.
 3. Dotknąć pola wprowadzania **Siła 1** lub **Droga 1**
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 4. Wprowadzić wartość wyświetlaną na mierniku odniesienia i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 5. Przesunąć do drugiego punktu pomiaru.
 6. Zastosować wartość przyciskiem **Przyucz**.
 7. Dotknąć pola wprowadzania **Siła 2** lub **Droga 2**
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 8. Wprowadzić wartość wyświetlaną na mierniku odniesienia i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 9. Zastosować przyciskiem **Kalibracja**.
 - ▷ Zostaje obliczone nachylenie i offset pomiędzy obydwoma punktami pomiarowymi.
 10. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Konfiguracja we-wy

W menu "Konfiguracja \ Konfiguracja we-wy" konfigurowane są wejścia czujników i wyjść.



Il. 23 Menu "Konfiguracja \ Konfiguracja we-wy"

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
2	Zapisz	Zapisuje wpis
3	Sprzęt	Otwiera menu Sprzęt
4	Opcje analizy	Otwiera menu Opcje analizy
5	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania
6	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymanie
7	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
8	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
9	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
10		Przejdzie do menu nadrzędnego

Konfigurowanie wejść/wyjść

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wyboru wejścia lub wyjścia.
 - ▷ Zostaje otwarta lista wyboru.
- 2. Wybrać wartość.
- 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Parametr DMS

Parametr **Parametr** służy do wprowadzania wskaźnika czujnika siły DMS.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Czujnik DMS jest wybrany na wejściu czujnika siły.
- 1. Dotknąć pola wprowadzania **Parametr DMS**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 2. Wprowadzić parametr i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Parametry pomiarowe

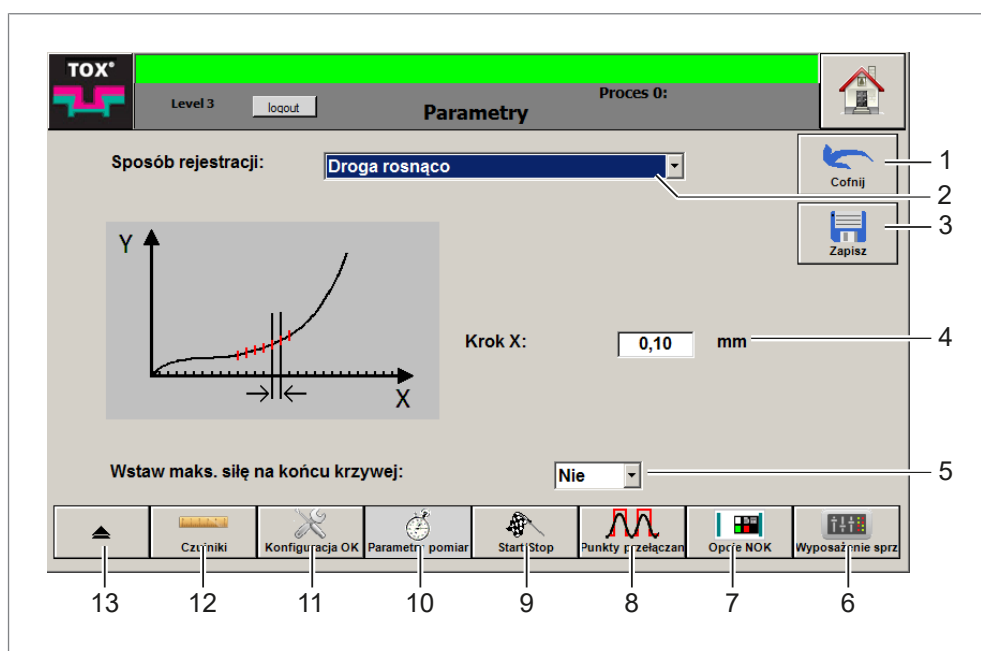
W menu "Konfiguracja \ Parametry pomiarowe" konfigurowany jest sposób rejestrowania danych pomiarowych za pomocą parametru **Typ rejestrowania**. Dostępne są następujące tryby:

- Droga rosnąco
- Droga rosnąco lub malejąco
- Siła lub droga rosnąco
- Zmiana siły lub drogi
- Wyzwalane czasem

Wybór trybu <Droga rosnąco>

Ten tryb nadaje się do dodatnich zmian drogi, np. przy łączeniu przez przetłaczanie lub wtlaczaniu. Wartości są mierzone przy maksymalnej częstotliwości próbkowania (2000 Hz). Wartości pomiarowe są wczytywane, gdy droga dla ostatniej wczytanej wartości mierzonej zmieniła się o wprowadzony krok X.

W przypadku nadal rosnącej siły końcowej bez zmiany drogi (siła blokowania) można za pomocą funkcji <Wstaw maks. siłę na końcu krzywej> wczytać wartości (maks. siła/droga) i dodać krzywą.



II. 24 Menu "Parametry pomiarowe", tryb **Droga rosnąco**

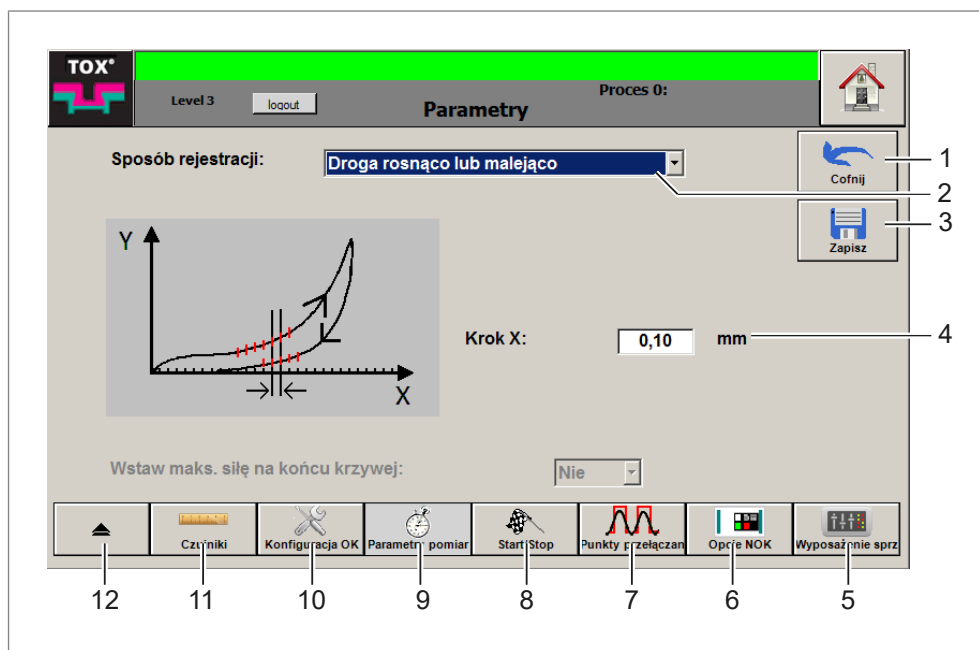
	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
3	Zapisz	Zapisuje wpis
6	Sprzęt	Otwiera menu Sprzęt
7	Opcje analizy	Otwiera menu Opcje analizy
8	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania
9	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymywanie
10	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
11	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
12	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
13		Przejdzie do menu nadrzędnego

	Pola wprowadzania	Działanie
2	Sposób rejestracji	Maks. siła czujnika siły przy maks. sygnale pomiarowym
4	Krok X	Minimalna zmiana drogi względem ostatnio wczytanej wartości
5	Wstaw maks. siłę na końcu krzywej	Wskazanie siły końcowej (siły blokowania) na końcu krzywej

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Sposób rejestracji** i wybrać tryb **Droga narastająco**.
 2. Dotknąć pola wprowadzania **Krok X**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 3. Wprowadzić wartość w [mm] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 4. Dotknij pola wprowadzania **Wstaw maks. siłę na końcu krzywej** i wybrać opcję wstawienia wartości siły.
 5. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Droga rosnąco lub malejąco>

Tryb ten jest zalecany w przypadku, gdy mają być zapisywane także ujemne zmiany drogi, np. zastosowania, którym towarzyszą efekty Snap-Back. Wartości są mierzone przy maksymalnej częstotliwości próbkowania (2000 Hz). Wartości pomiarowe są wczytywane, gdy droga w kierunku dodatnim lub ujemnym dla ostatniej wczytanej wartości mierzonej zmieniła się o wprowadzony krok X.



II. 25 Menu "Parametry pomiarowe", tryb **Droga rosnąco lub malejąco**

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
3	Zapisz	Zapisuje wpis
5	Sprzęt	Otwiera menu Sprzęt
6	Opcje analizy	Otwiera menu Opcje analizy
7	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania
8	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymanie
9	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
10	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
11	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
12		Przejdzie do menu nadrzędnego

	Pola wprowadzania	Działanie
2	Sposób rejestracji	Maks. siła czujnika siły przy maks. sygnale pomiarowym
4	Krok X	Minimalna zmiana drogi względem ostatnio wczytanej wartości

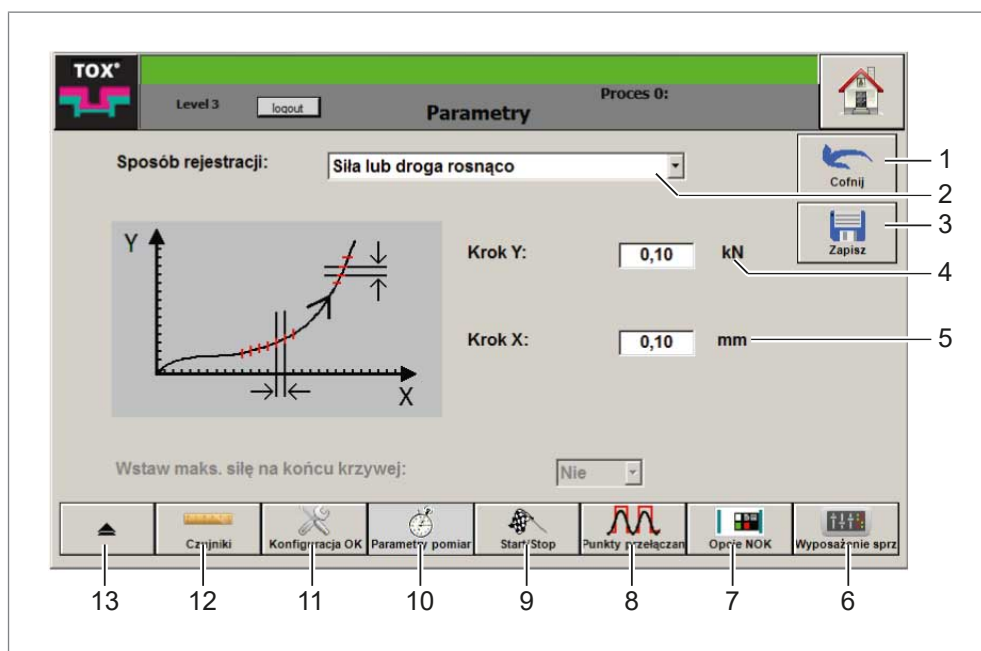
- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

- 1. Dotknąć pola wprowadzania **Sposób rejestracji** i wybrać tryb **Droga narastająco lub malejąco**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Krok X**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 3. Wprowadzić wartość w [mm] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Siła lub droga rosnąco>

Ten tryb jest zalecany przy dodatkowej zmianie siły lub drogi. W tym trybie wczytywana jest para wartości, jeśli od ostatnich wczytanych parametrów...

- droga zwiększyła się o krok X.
- siła w kierunku dodatnim wzrosła.



Il. 26 Menu "Parametry pomiarowe", tryb **Siła lub droga rosnąco**

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
3	Zapisz	Zapisuje wpis
6	Sprzęt	Otwiera menu Sprzęt
7	Opcje analizy	Otwiera menu Opcje analizy
8	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania
9	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymanie
10	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
11	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
12	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
13		Przejdzie do menu nadrzędnego

	Pola wprowadzania	Działanie
2	Sposób rejestracji	Maks. siła czujnika siły przy maks. sygnale pomiarowym
4	Krok Y	Minimalna zmiana siły względem ostatnio wczytanej wartości
5	Krok X	Minimalna zmiana drogi względem ostatnio wczytanej wartości

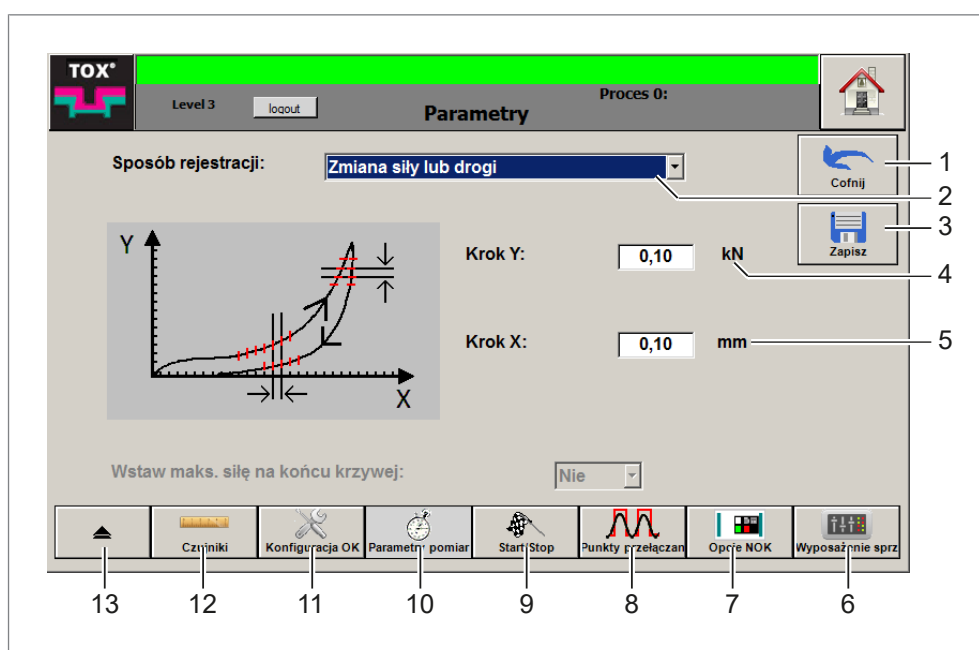
- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

- 1. Dotknąć pola wprowadzania **Sposób rejestracji** i wybrać tryb **Siła lub droga narastająco**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Krok Y**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 3. Wprowadzić wartość w [kN] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 4. Dotknąć pola wprowadzania **Krok X**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 5. Wprowadzić wartość w [mm] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 6. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Zmiana siły lub drogi>

Tryb ten zaleca się w przypadku, gdy siła może ulec zmianie, podczas gdy nie występują zmiany drogi, np. w zastosowaniach ze znacznymi efektami Slip-In. W tym trybie wczytywana jest para wartości, jeśli od ostatnich wczytanych parametrów...

- uległa zmianie droga o krok X w kierunku dodatnim lub ujemnym.
- uległa zmianie siła o krok Y w kierunku dodatnim lub ujemnym.



II. 27 Menu "Parametry pomiarowe", tryb **Zmiana siły lub drogi**

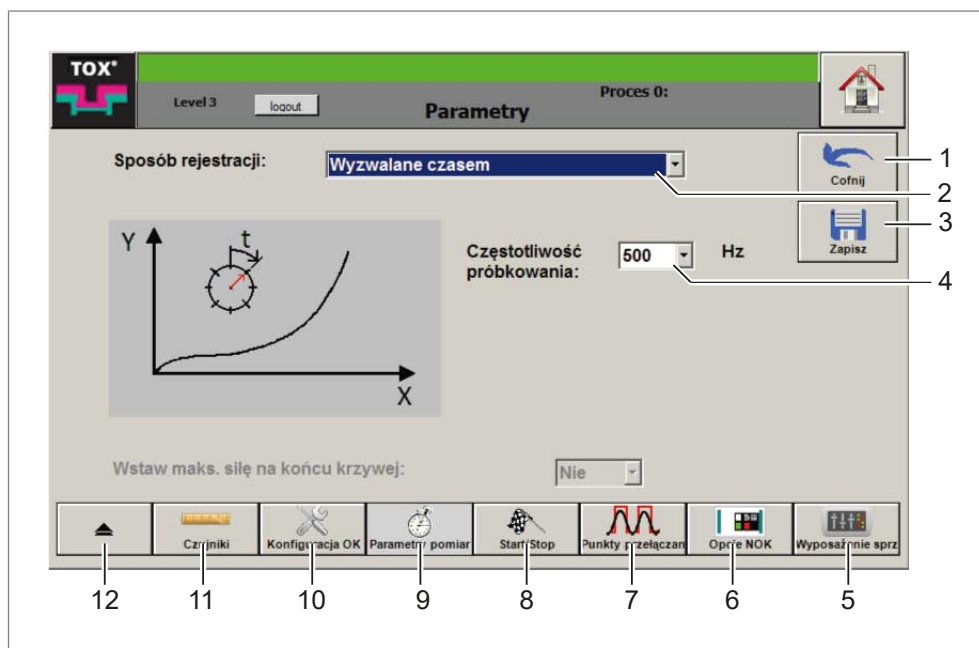
	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
3	Zapisz	Zapisuje wpis
6	Sprzęt	Menu Sprzęt
7	Opcje analizy	Otwiera menu Opcje analizy
8	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania
9	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymanie
10	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
11	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
12	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
13		Przejdzie do menu nadrzędnego

	Pola wprowadzania	Działanie
2	Sposób rejestracji	Maks. siła czujnika siły przy maks. sygnale pomiarowym
4	Krok Y	Minimalna zmiana siły względem ostatnio wczytanej wartości
5	Krok X	Minimalna zmiana drogi względem ostatnio wczytanej wartości

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wprowadzania **Sposób rejestracji** i wybrać tryb **Zmiana siły lub drogi**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Krok Y**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 3. Wprowadzić wartość w [kN] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 4. Dotknąć pola wprowadzania **Krok X**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 5. Wprowadzić wartość w [mm] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 6. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Wyzwalane czasem>

W tym trybie zostają po wyzwoleniu w odpowiednim czasie wczytane wszystkie wartości z podaną częstotliwością. Tryb ten jest zalecany do zastosowań, w których inne tryby nie prowadzą do zadowalających wyników. Przy częstotliwości próbkowania 2000 Hz pamięć buforowa jest wypełniona po ok. 2,5 s. Im niższa częstotliwość próbkowania, tym dłużej można zapisywać w pamięci buforowej.



II. 28 Menu "Parametry pomiarowe", Tryb **Wyzwalane czasem**

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
3	Zapisz	Zapisuje wpis
5	Sprzęt	Otwiera menu Sprzęt
6	Opcje analizy	Otwiera menu Opcje analizy
7	Punkty przełączania	Otwiera menu Punkty przełączania
8	Uruchomienie/zatrzymanie	Otwiera menu Uruchamianie/zatrzymanie
9	Parametry pomiarowe	Otwiera menu Parametry pomiarowe
10	Konfiguracja we-wy	Otwiera menu Konfiguracja we-wy
11	Czujniki	Otwiera menu Czujniki
12		Przejdzie do menu nadrzędnego

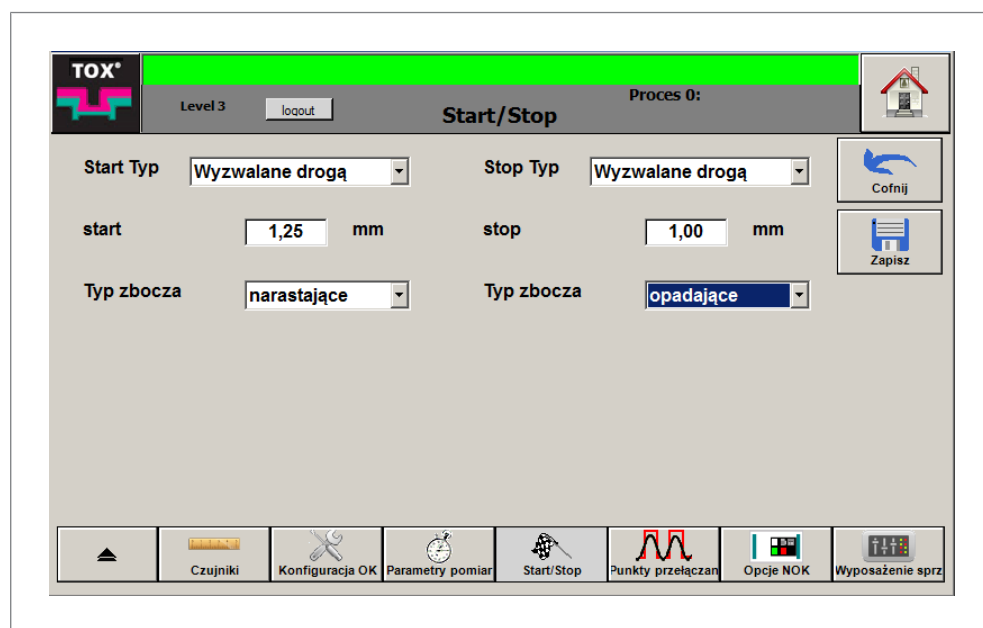
	Pola wprowadzania	Działanie
2	Sposób rejestracji	Maks. siła czujnika siły przy maks. sygnale pomiarowym
4	Częstotliwość próbkowania	Częstotliwość próbkowania pomiarów

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wprowadzania **Sposób rejestracji** i wybrać tryb **Wyzwalane czasem**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Częstotliwość próbkowania**.
 - ▷ Zostaje wyświetlona rozwijana lista.
- 3. Wybrać częstotliwość próbkowania w [Hz].
- 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Uruchomienie/zatrzymanie

W menu "Uruchamianie/zatrzymywanie" można ustawić czas i sposób uruchomienia i zatrzymania pomiaru.

Przedstawione ekrany stanowią przykłady. Dostępne typy uruchamiania/zatrzymywania można ze sobą łączyć.



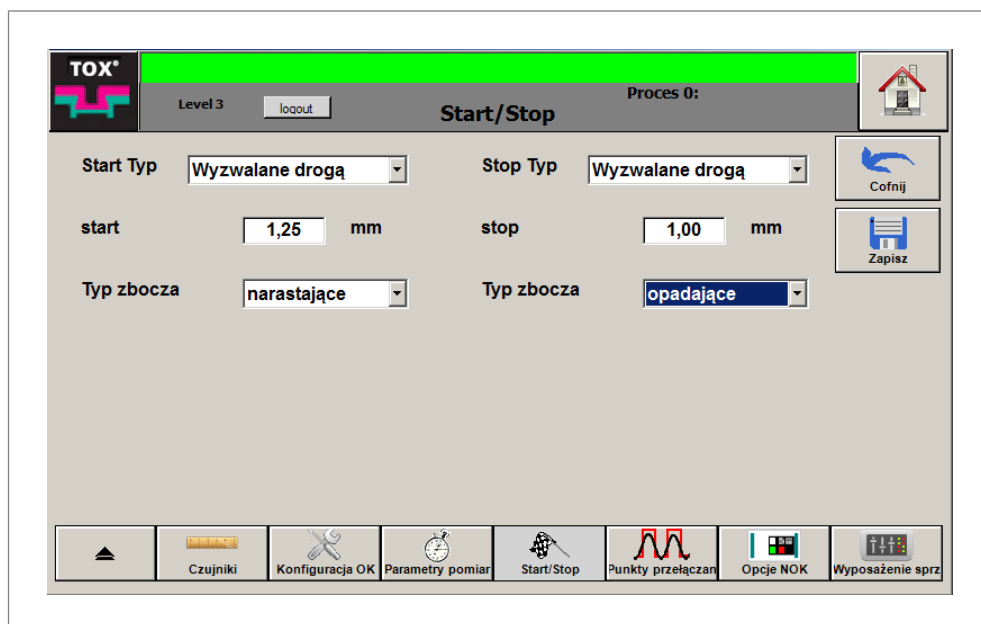
II. 29 Menu "Konfiguracja \ Uruchamianie/zatrzymanie"

Dostępne są następujące tryby:

- Wyzwalane drogą
- Wyzwalane siłą
- Wyzwalane wejściem cyfrowym
- Wyzwalanie czasem (dostępne tylko przy typie zatrzymywania)

Wybór trybu <Wyzwalane drogą>

Pomiar zostaje uruchomiony lub zatrzymany, w zależności od zbocza, zaraz po przekroczeniu lub spadku poniżej wartości drogi ustawionej odpowiednio w punkcie **Start** lub **Stop**.

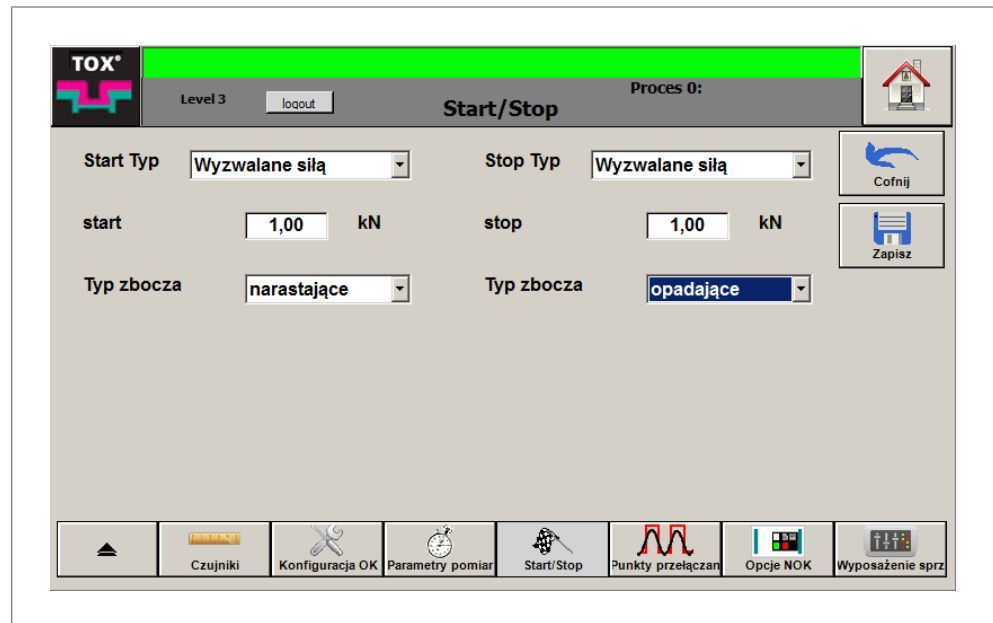


II. 30 Menu "Konfiguracja \ Uruchamianie/zatrzymanie"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wyboru **Typ uruchamiania** lub **Typ zatrzymania** i wybrać **Wyzwalane drogą**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Start** lub **Stop**
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 3. Wprowadzić wartość w [mm] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 4. Dotknąć pola wyboru **Typ zbocza** i wybrać, czy pomiar ma zostać uruchomiony lub zatrzymany przy rosnącym czy opadającym zboczu.
- 5. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Wyzwalane siłą>

Pomiar zostaje uruchomiony lub zatrzymany, w zależności od zbocza, zaraz po przekroczeniu lub spadku poniżej wartości siły ustawionej odpowiednio w punkcie **Start** lub **Stop**.

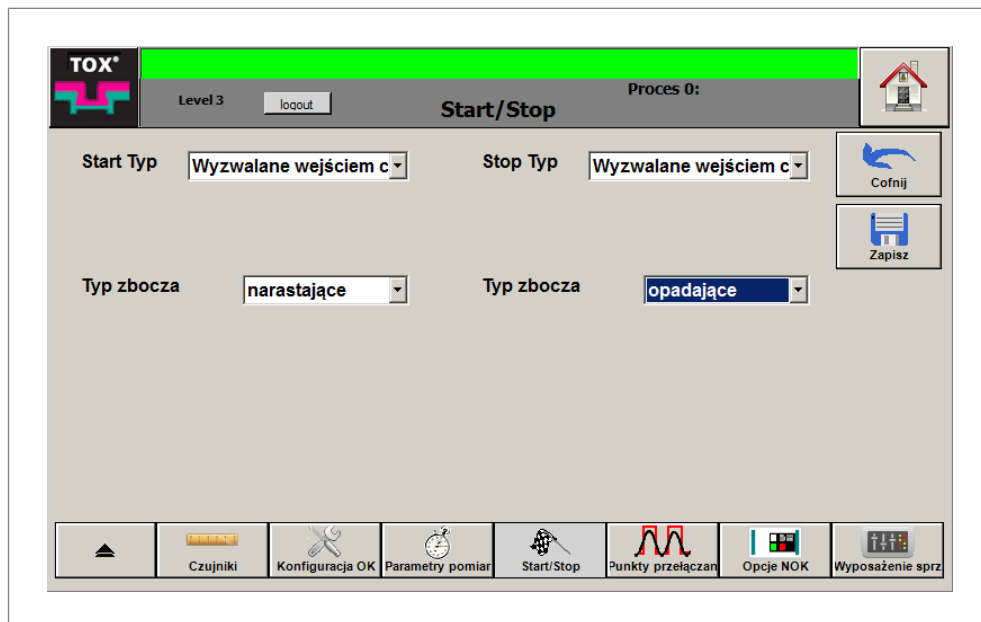


II. 31 Menu "Konfiguracja \ Uruchamianie/zatrzymanie"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wyboru **Typ uruchamiania** lub **Typ zatrzymania** i wybrać **Wyzwalane siłą**.
 2. Dotknąć pola wprowadzania **Start** lub **Stop**
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 3. Wprowadzić wartość w [kN] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 4. Dotknąć pola wyboru **Typ zbocza** i wybrać, czy pomiar ma zostać uruchomiony lub zatrzymany przy rosnącym czy opadającym zboczu.
 5. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Wyzwalane wejściem cyfrowym>

Pomiar jest uruchamiany lub zatrzymywany sygnałem cyfrowym.

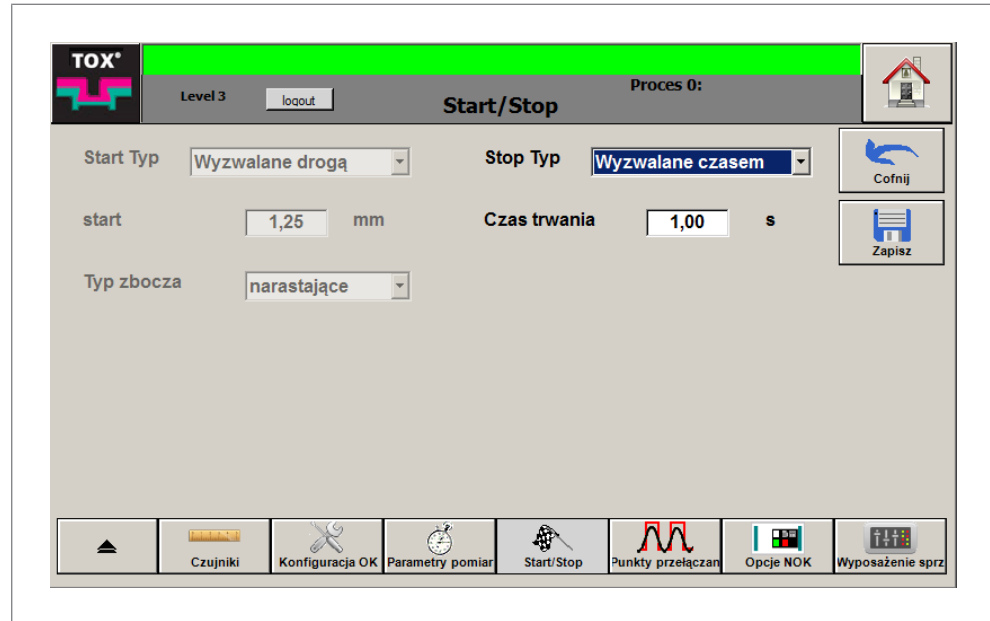


II. 32 Menu "Konfiguracja \ Uruchamianie/zatrzymanie"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wyboru **Typ uruchamiania** lub **Typ zatrzymania** i wybrać **Wyzwalane wejściem cyfrowym**.
- 2. Dotknąć pola wyboru **Typ zbocza** i wybrać, czy pomiar ma zostać uruchomiony lub zatrzymany przy rosnącym czy opadającym zboczu.
- 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór trybu <Wyzwalane czasem>

Wyzwalanie czasem pozwala tylko zatrzymać pomiar.

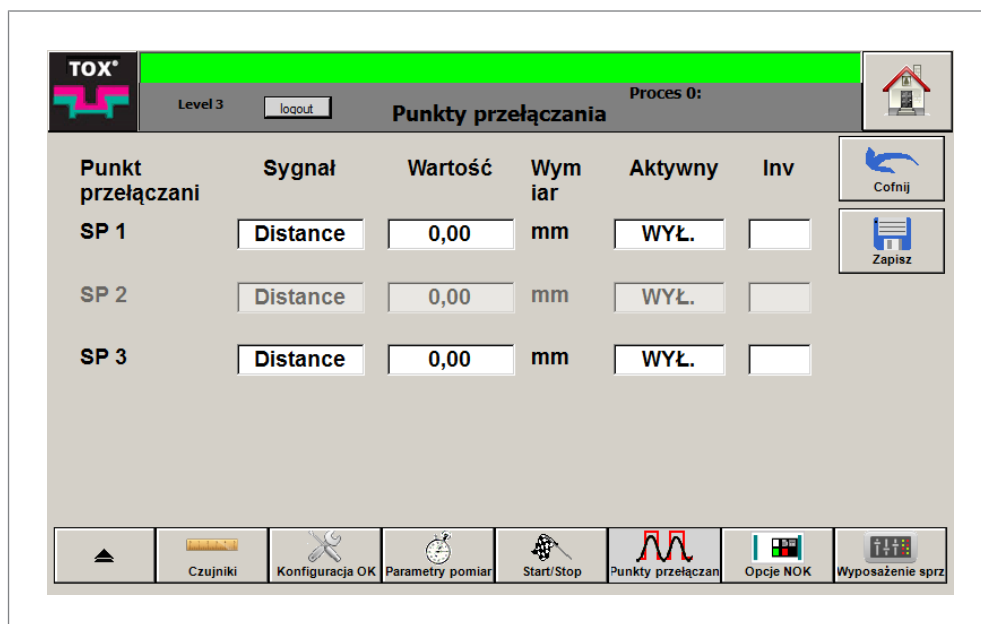


II. 33 Menu "Konfiguracja \ Uruchamianie/zatrzymanie"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wyboru **Typ uruchamiania** lub **Typ zatrzymania** i wybrać **Wyzwalane czasem**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Czas trwania pomiaru**
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 3. Wprowadzić wartość w [s], po jakiej ma zostać zatrzymany pomiar i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Konfigurowanie punktów przełączania

Dostępnych jest wiele punktów przełączania, które można wykorzystywać do różnych sygnałów (siła lub droga). Ustawienie dla aktualnego programu można skopiować do innych programów.



Il. 34 Menu "Konfiguracja \ Punkty przełączania"

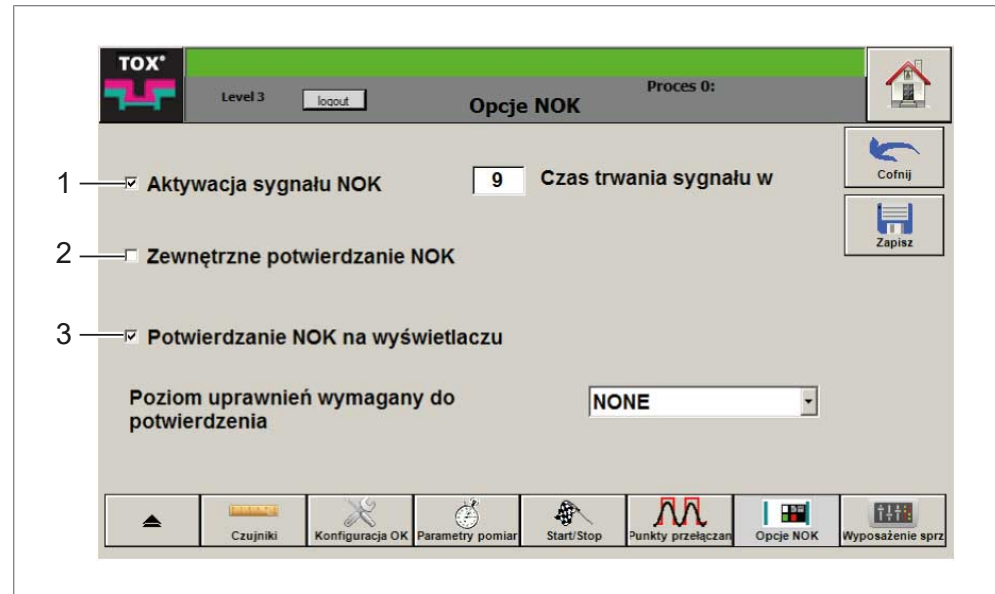


Punkt przełączania **SP2** można włączyć lub wyłączyć w menu "Konfiguracja we-wy". Jeżeli punkt przełączania jest zaznaczony na szaro, do <Wyjścia cyfrowego 4> przyporządkowana jest funkcja <Sygnał dźwiękowy NOK>.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola **Sygnał** i ustawić punkt przełączania na żądany sygnał.
 - ▷ Wyświetlany sygnał ulega zmianie pomiędzy ustawieniami **Droga** i **Siła**.
 2. Dotknąć pola wprowadzania **Wartość**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 3. Wprowadzić wartość z odpowiednim wymiarem i zatwierdzić przyciskiem **OK**
 4. Dotknąć pola **Odwrotność** i ustawić punkt przełączania na odwrotność (X) lub normalny.
 5. Dotknąć pola **Aktywny** i uaktywnić (WŁ.) lub dezaktywować (WYŁ.) punkt przełączania.
 6. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Opcje NOK

Jeżeli wybrany został typ potwierdzania, aby system kontroli włączania był ponownie gotowy do pomiaru, należy potwierdzić NOK.



II. 35 Menu "Konfiguracja \ Opcje NOK"

	Przycisk	Działanie
1	Aktywacja sygnału NOK	Gdy podłączony jest zewnętrzny sygnalizator akustyczny, w przypadku komunikatu NOK zawsze pojawia się sygnał akustyczny.
2	Zewnętrzne potwierdzenie NOK	Komunikat NOK musi zostać potwierdzony sygnałem zewnętrznym.
3	Potwierdzenie NOK na wyświetlaczu	Komunikat NOK musi zostać potwierdzony na wyświetlaczu.

Aktywacja sygnału dźwiękowego NOK



Pozycje **Aktywacja sygnału NOK** i **Czas trwania sygnału w** można włączyć lub wyłączyć w menu "Konfiguracja we-wy". Jeżeli wprowadzone wartości są zaznaczone na szaro, do <Wyjścia cyfrowego 4> przyporządkowana jest funkcja <Punkty przełączania>.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Aby włączyć sygnał akustyczny, kliknąć pole wyboru **Aktywacja sygnału NOK**.
- 2. Dotknąć pola wprowadzania **Czas trwania sygnału w**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 3. Wprowadzić wartość w [s] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.



Jeżeli wpisano wartość "0", sygnał dźwiękowy jest aktywny do momentu potwierdzenia NOK.

- 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Uaktywnienie zewnętrznego potwierdzenia NOK

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ **Potwierdzenie NOK na wyświetlaczu** nie jest uaktywnione.
- 1. Aby włączyć zewnętrzne potwierdzenie, kliknąć pole wyboru **Zewnętrzne potwierdzenie NOK**.
- 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Uaktywnienie potwierdzenia NOK na wyświetlaczu

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ **Potwierdzenie NOK zewnętrzne** nie jest uaktywnione.
- 1. Aby włączyć potwierdzenie za pomocą wyświetlacza, kliknąć pole wyboru **Potwierdzenie NOK na wyświetlaczu**.
- 2. Dotknąć pola wyboru **Poziom uprawnień do potwierdzenia** i wybrać poziom użytkownika, który może potwierdzać komunikaty.
- 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Sprzęt

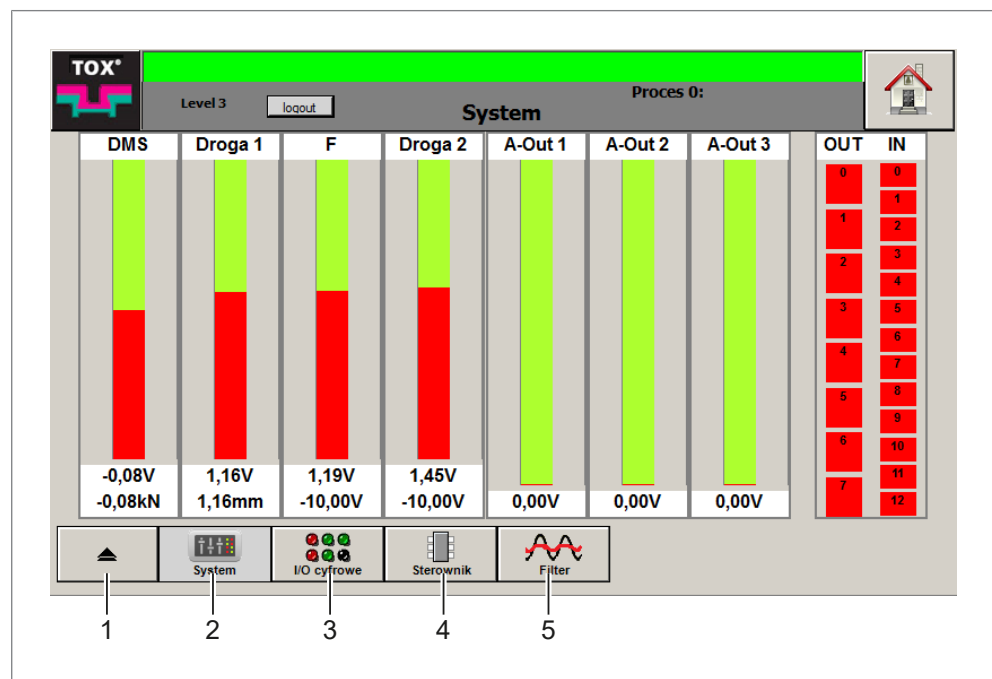
W menu "Sprzęt" wyświetlane są następujące informacje

- Bieżące wartości procesu w czasie rzeczywistym
- Wejścia i wyjścia cyfrowe
- Czas systemowy i data sterownika
- Numer seryjny urządzenia

System

W menu "Sprzęt \ System" wyświetlane są aktualne wartości mierzone wszystkich podłączonych czujników.

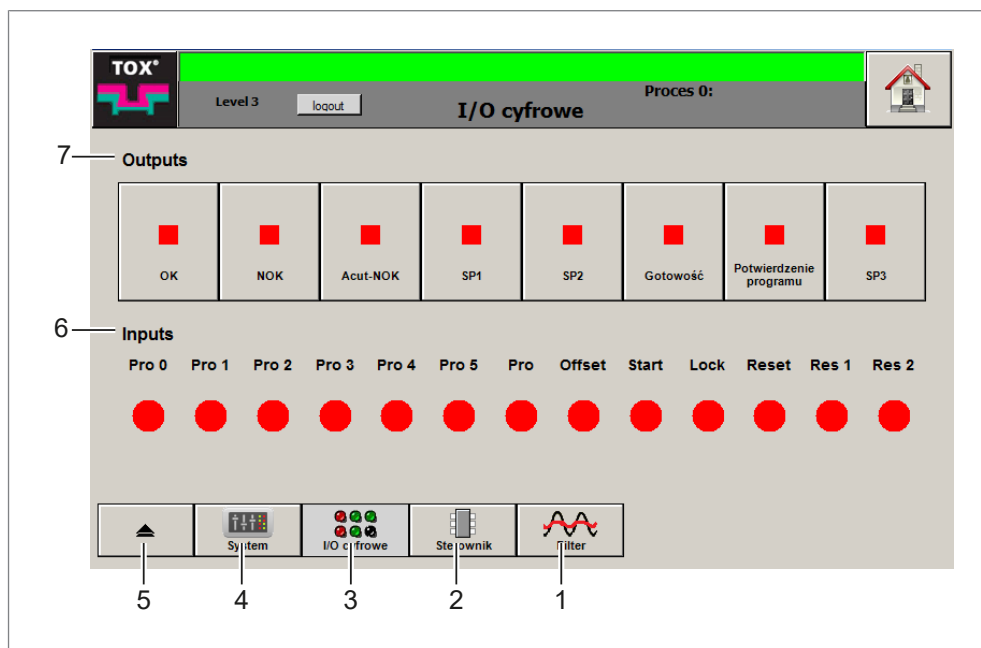
W kolumnach "OUT" lub "IN" widoczne są aktywne (zielone) lub nieaktywne (czerwone) wejścia i wyjścia.



II. 36 Menu "Sprzęt \ System"

	Przycisk	Działanie
1		Przejdźcie do menu nadrzędnego
2	System	Otwiera menu System
3	Wej./wyj. cyfrowe	Otwiera menu Wej./wyj. cyfrowe
4	Sterownik	Otwiera menu Sterownik
5	Filtr	Otwiera menu Filtr

Wej./wyj. cyfrowe



II. 37 Menu "Sprzęt \ Wej./wyj. cyfrowe"

	Przycisk	Działanie
1	Filtr	Otwiera menu Filtr
2	Sterownik	Otwiera menu Sterownik
3	Wej./wyj. cyfrowe	Otwiera menu Wej./wyj. cyfrowe
4	System	Otwiera menu System
5		Przejdzie do menu nadrzędnego

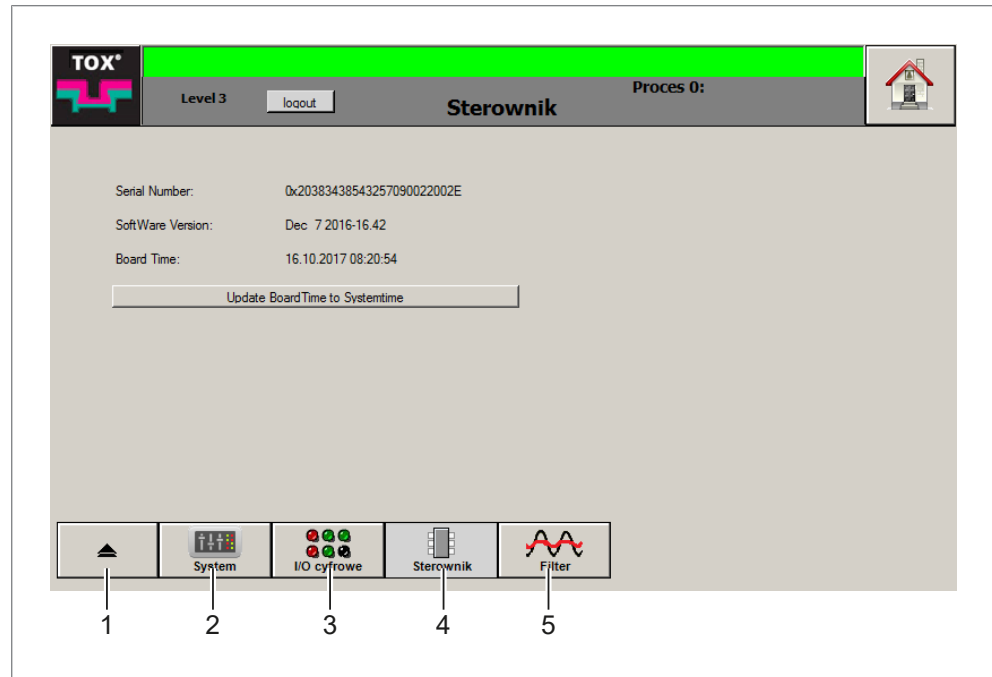
	Nazwa	Opis
6	Wejścia	Wyświetlany jest status wejść cyfrowych.
7	Wyjścia	Wyświetlane są wyjścia, do których wysyłany jest aktualnie sygnał.

Funkcja wykorzystywanych wejść i wyjść jest oznaczana tekstem.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ➔ Dotknąć przycisku odpowiedniego wyjścia.
- ▶ Wyjście jest włączane lub wyłączane.

Sterownik

W menu "Sprzęt \ Sterownik" wyświetlane są: czas systemowy, data oraz numer seryjny urządzeń.



Il. 38 Menu "Sprzęt \ Sterownik"

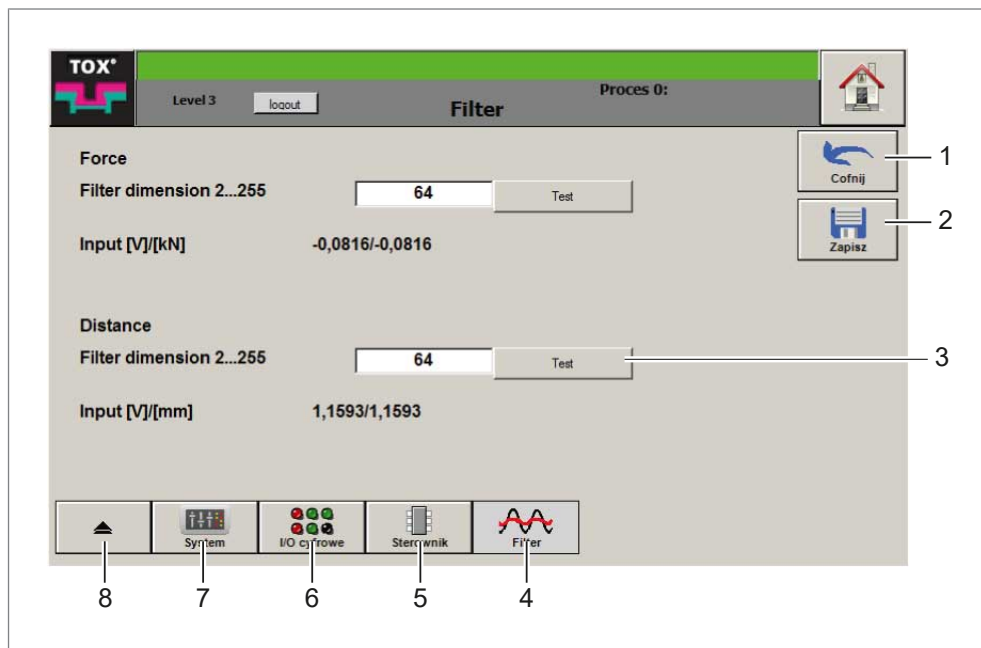
	Przycisk	Działanie
1		Przejdź do menu nadrzędnego
2	System	Otwiera menu System
3	Wej./wyj. cyfrowe	Otwiera menu Wej./wyj. cyfrowe
4	Sterownik	Otwiera menu Sterownik
5	Filtr	Otwiera menu Filtr

Synchronizowanie czasu systemowego sterownika z czasem systemowym panelowego komputera PC

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- Dotknąć przycisku **Zaktualizuj czas modułu do czasu systemowego**.
- ▶ Czas systemowy zostaje zsynchronizowany.

Filtr

W menu "Sprzęt \ Filtr" możliwe jest wygładzanie sygnałów, aby odszumić wyświetlane krzywe. Im wyższa jest dana wartość, tym niższe są szумы sygnałów.



Il. 39 Menu "Sprzęt \ Filtr"

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
2	Zapisz	Zapisuje wpis
3	Test	Sprawdzenie wygładzania wartości
4	Filtr	Otwiera menu Filtr
5	Sterownik	Otwiera menu Sterownik
6	Wej./wyj. cyfrowe	Otwiera menu Wej./wyj. cyfrowe
7	System	Otwiera menu System
8		Przejdźcie do menu nadrzędnego

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Wymiar filtra** siła lub **Wymiar filtra** droga.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 2. Wprowadzić wartość i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 3. Dotknąć przycisku **Test**, aby sprawdzić wygładzanie wartości.
 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

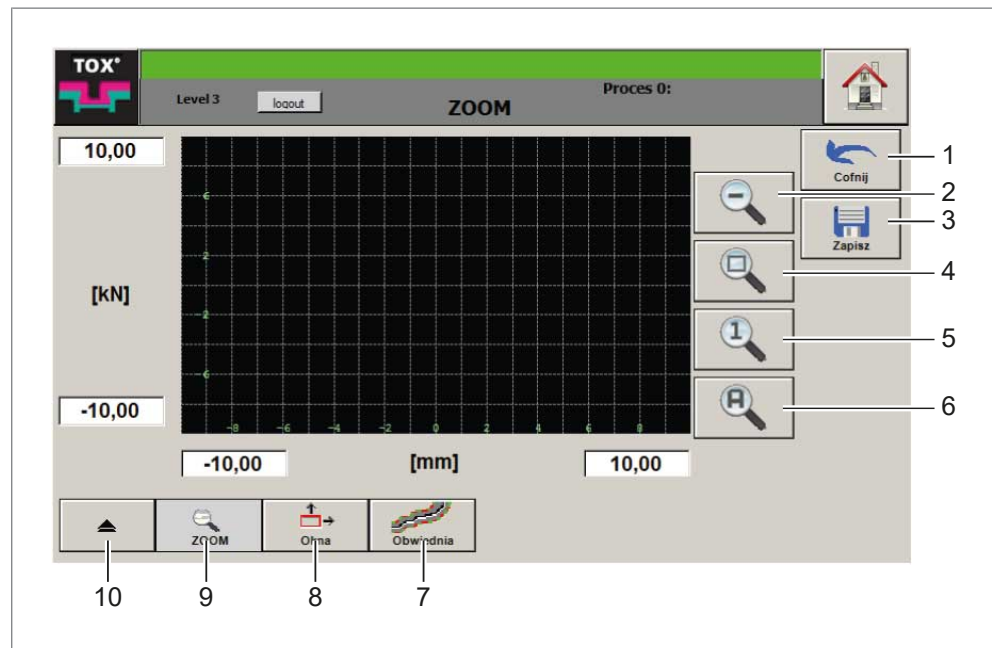
9.4.5 Kontrola

Powiększenie

W menu "Kontrola \ Powiększenie" można skonfigurować powiększenie zgodnie z preferencjami użytkownika.



Powiększanie jest również dostępne w oknie "Okno główne".



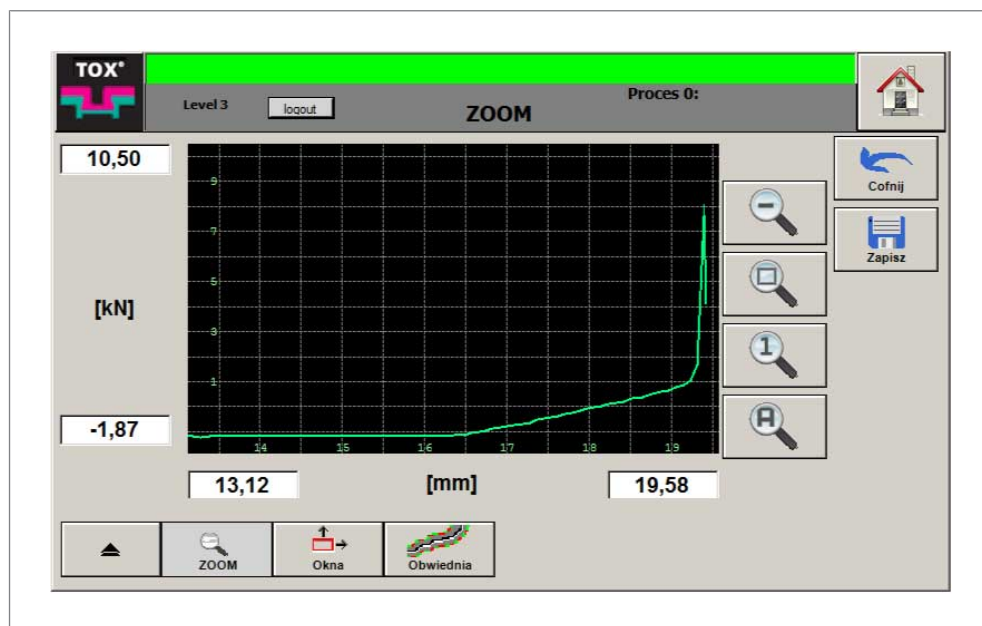
II. 40 Menu "Kontrola \ Powiększenie"

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
2		Zmniejsza powiększenie
3	Zapisz	Zapisuje wpis
4	Obszar powiększenia	Wyświetla obszar powiększenia w zaznaczonej ramce
5	Powiększenie	Współczynnik powiększenia zostaje ustawiony na wartość konfiguracyjną dla drogi nominalnej/siły nominalnej
6		Autopowiększenie
7	Obwiednia	Otwiera menu Obwiednia
8	Okno	Otwiera menu Okno
9	Powiększenie	Otwiera menu Powiększenie
10		Przejdźcie do menu nadrzędnego

Dostępne są następujące możliwości konfiguracji:

- Graficzna zmiana obszaru powiększenia
- Zmiana obszaru powiększenia przez bezpośrednie wprowadzenie wartości

Graficzna zmiana obszaru powiększenia



Il. 41 Menu "Kontrola \ Powiększenie"

Automatyczne ustawienie obszaru powiększenia

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

→ Dotknąć przycisku **Autopowiększanie**.

Powiększanie obszaru powiększenia

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

→ Dotknąć przycisku **Pomniejsz**.
- ALBO -
Dotknij wykres w dowolnym miejscu.

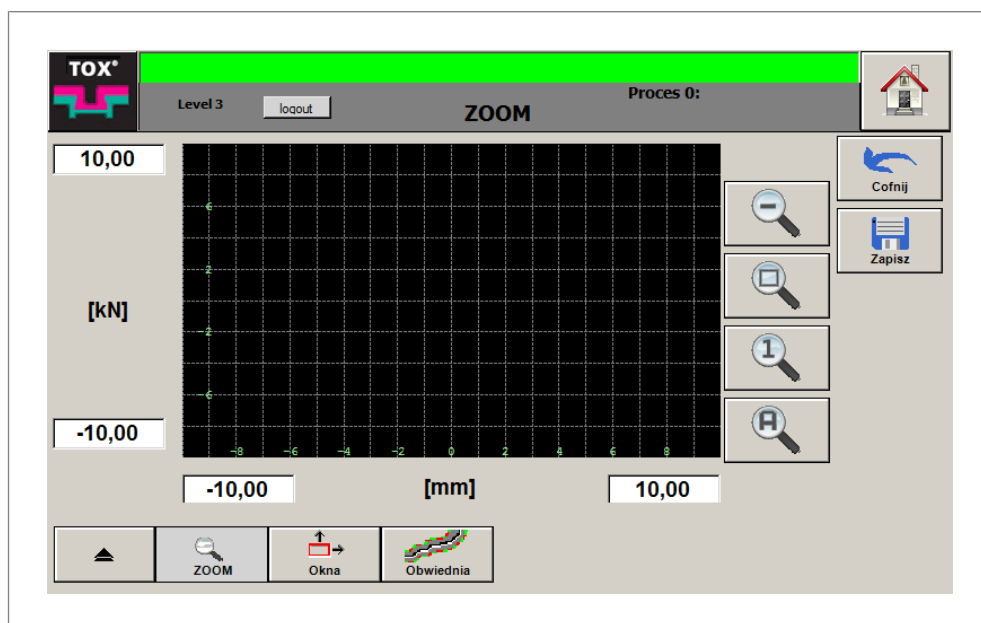
Swobodne definiowanie obszaru powiększenia

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika.
Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

- 1. Dotknąć przycisku **Obszar powiększenia w zaznaczonej ramce**.
- 2. Wyznaczyć pierwszy punkt ramki powiększenia, dotykając wykres.
- 3. Wyznaczyć drugi, przeciwległy punkt ramki powiększenia, ponownie dotykając wykresu.
 - ▷ Powiększenie następuje do wielkości powstałego prostokąta.
- 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Zmiana obszaru powiększenia przez bezpośrednie wprowadzenie wartości

W menu "Kontrola \ Powiększenie" można dostosować pola akcji za pomocą pól wprowadzania (min./maks.) odpowiednich osi.



II. 42 Menu "Powiększenie – wprowadzenie wartości"

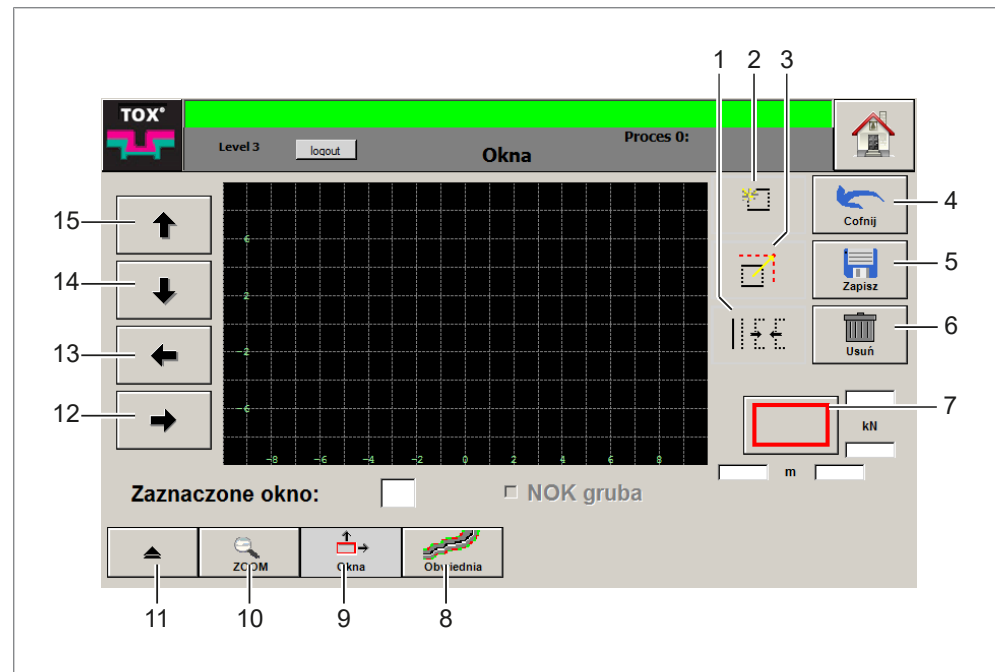
- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wprowadzania zmienianej wartości.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 2. Wprowadzić wartość w [mm] lub [kN] i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 3. Zmienić odpowiednio dalsze wartości.
 - ▷ Obszar powiększenia zostaje dostosowany do wprowadzonych wartości.
- 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Okno

W menu "Kontrola \ Okno" można tworzyć, zmieniać lub usuwać okna do analizy.

Ustawienia dotyczą jedynie aktualnego procesu.

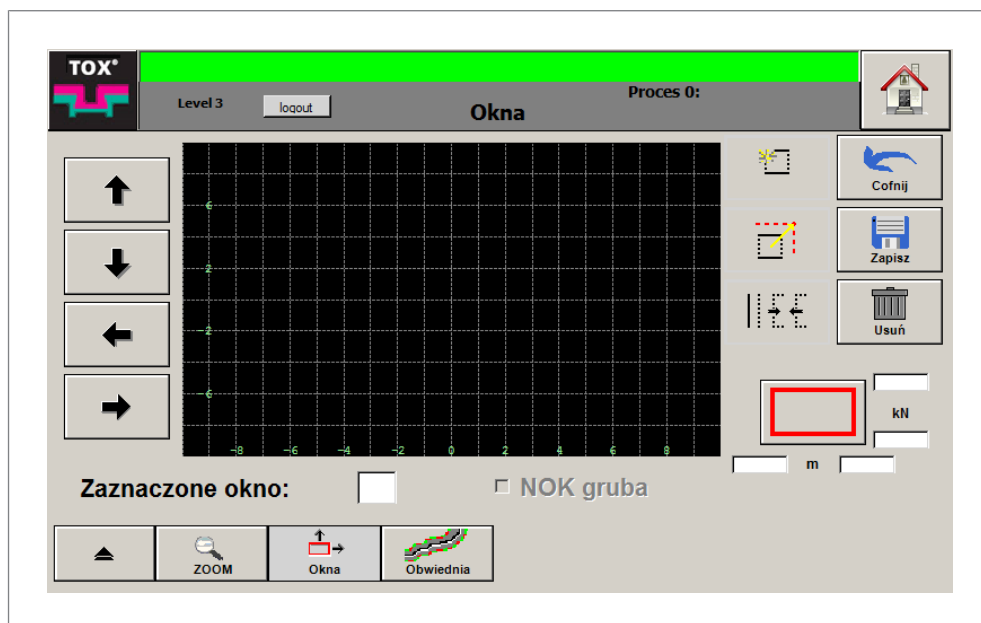
Każde okno jest oznaczone numerem, znajdującym się na ramce danego okna.



Il. 43 Menu "Kontrola \ Okno"

	Przycisk	Działanie
1	Typ okna	Edycja typu okna
2	Okno	Utworzenie nowego okna
3	Przesuń	Przesuwa okna
4	Cofnij	Cofa wpis
5	Zapisz	Zapisuje wpis
6	Usuń	Usuwa wybrane okno
7	Granica okna	Wybór krawędzi okna Cztery pola tekstowe wskazują wymiary wybranego okna.
8	Obwiednia	Otwiera menu Obwiednia
9	Okno	Otwiera menu Okno
10	Powiększenie	Otwiera menu Powiększenie
11		Przejdzie do menu nadrzędnego
12	Prawo	Przesuwa okno lub bok okna w prawo
13	Lewo	Przesuwa okno lub bok okna w lewo
14	Dół	Przesuwa okno lub bok okna w dół
15	Góra	Przesuwa okno lub bok okna w górę

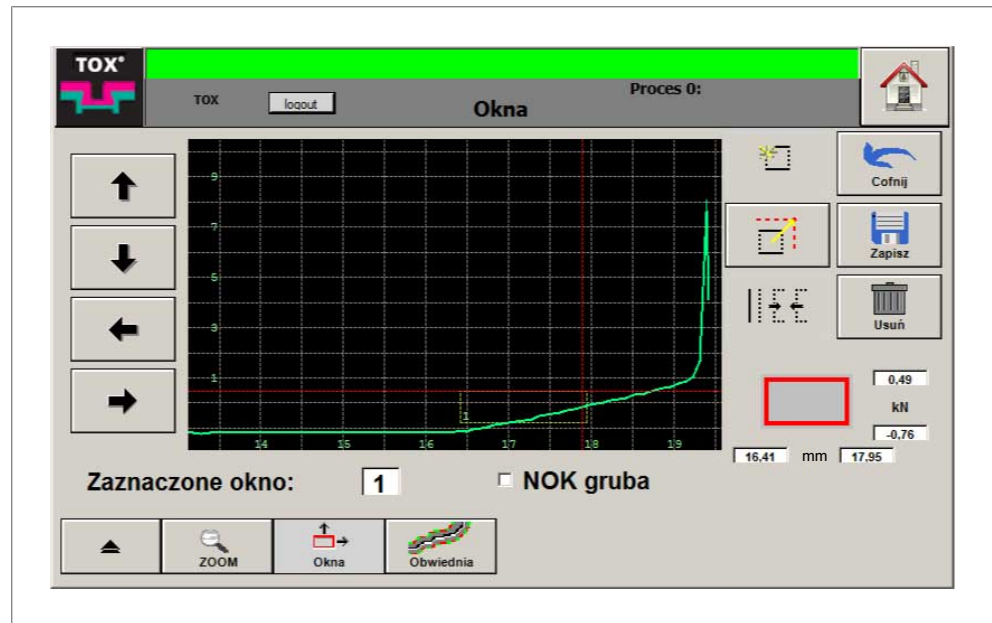
Tworzenie okna



II. 44 Menu "Kontrola \ Utwórz okno"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć ekranu w miejscu, w którym ma zaczynać się okno.
 - ▷ Pojawia się czerwony krzyżyk.
 2. Dotknąć ekranu w przeciwległym miejscu, w którym ma kończyć się okno.
 - ▷ Wyświetli się drugi czerwony krzyż.
 3. Jeśli okno nie jest odpowiednie: usunąć okno, dotykając dowolnego punktu na ekranie i ponownie zdefiniować nowe okno (kroki 1 i 2).
 4. Dotknąć przycisku **Utwórz okno**, aby utworzyć okno.
 - ▷ Nowe okno jest wyświetlane z zieloną krawędzią.
 - ▷ Numer okna jest wyświetlany na dole z lewej strony w ramce.
 5. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór okna



Il. 45 Menu "Kontrola \ Okno"

Zawsze wybrane jest tylko jedno okno. Numer wybranego okna jest wyświetlany w polu wprowadzania **Zaznaczone okno**.

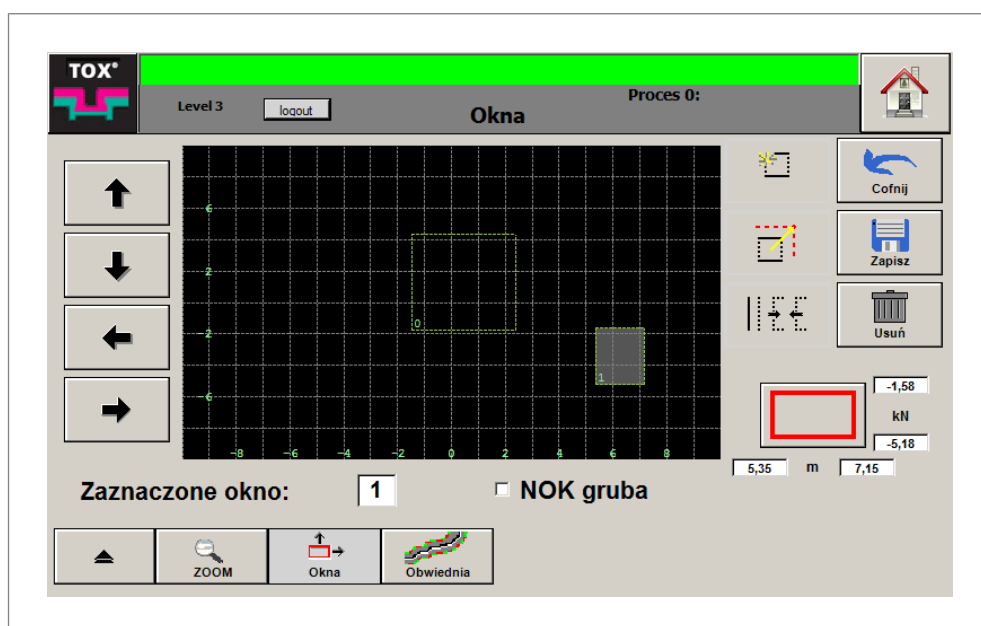
- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

→ Dotknąć okna bezpośrednio na ekranie.

– ALBO –

1. Dotknąć pola wprowadzania **Zaznaczone okno**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
2. Wprowadzić numer okna i zatwierdzić przyciskiem **OK**.

Przesuwanie okna



Il. 46 Menu "Kontrola \ Okno"

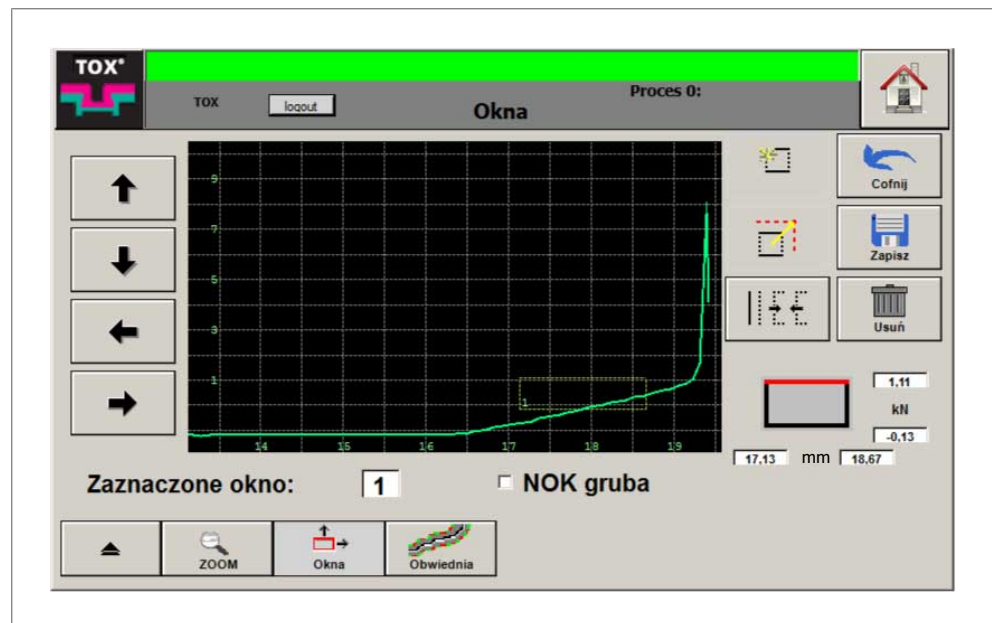
Przesuwanie przez dotknięcie ekranu

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Wybrano żądane okno.
Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).
1. Dotknąć współrzędną na ekranie, względem której zaznaczone okno ma zostać wyśrodkowane.
 - ▷ Pojawia się czerwony krzyżyk.
 2. Dotknąć przycisku **Przesuń okno**.
 - ▷ Zaznaczone okno zostaje wyśrodkowane względem czerwonego krzyża nitkowego.
 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Przesuwanie za pomocą przycisków strzałek

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Wybrano żądane okno.
Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).
1. Przesuwać zaznaczone okno za pomocą przycisków strzałek.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Zmiana wielkości okna



Il. 47 Menu "Kontrola \ Okno"

Zmiana wielkości okna za pomocą przycisków strzałek

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Wybrano żądane okno.
Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).

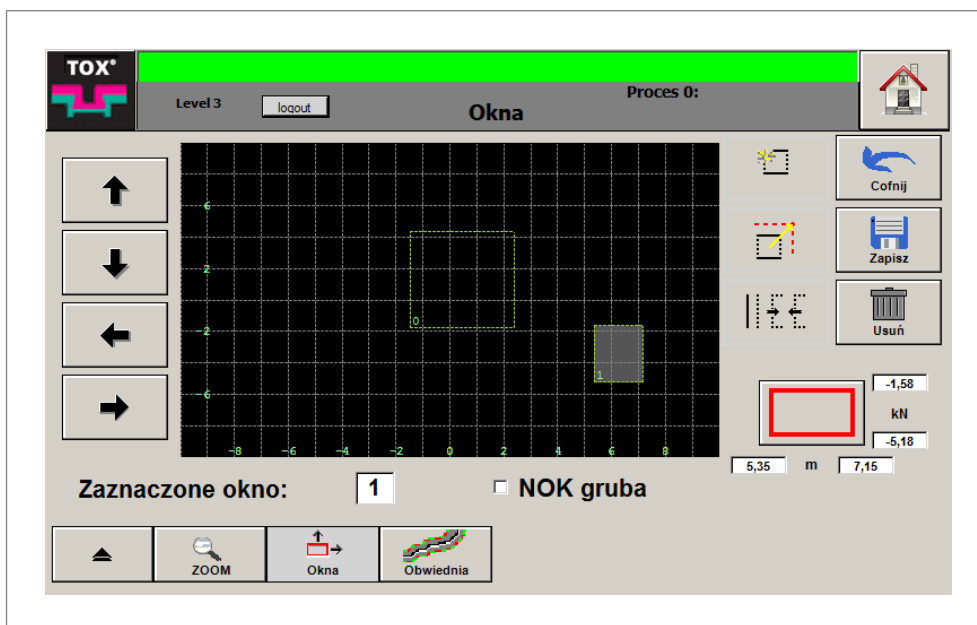
1. Dotknąć kilkakrotnie przycisku **Ograniczenie okna**, aż zmieniający bok okna zostanie zaznaczony na przycisku na czerwono.
2. Odpowiednim przyciskiem ze strzałką przesunąć bok okna.
3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Zmiana wielkości okna przez wpisanie wartości

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Wybrano żądane okno.
Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).

1. Dotknąć pola wprowadzania boku okna przeznaczonego do zmiany.
2. Wprowadzić wartości i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Zmiana warunków okna

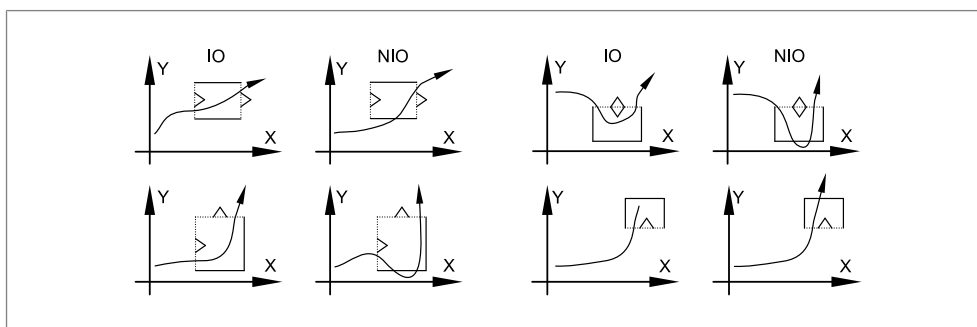


Il. 48 Menu "Kontrola \ Okno"

Krzywa pomiarowa musi wchodzić po ustalonej stronie wlotowej okna i wychodzić po ustalonej stronie wylotowej.

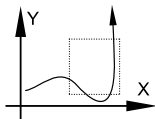
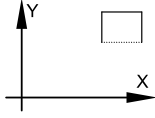
Stronę wlotową i wylotową można dowolnie ustalić. Pierwszy punkt przecięcia krzywej z granicą okienka jest zdarzeniem wejściowym, następny punkt przecięcia z granicą okienka jest zdarzeniem wyjściowym.

Przykłady:



Il. 49 Przykłady granic okna

Okno	Tryb
	Wejście krzywej
	Wyjście krzywej

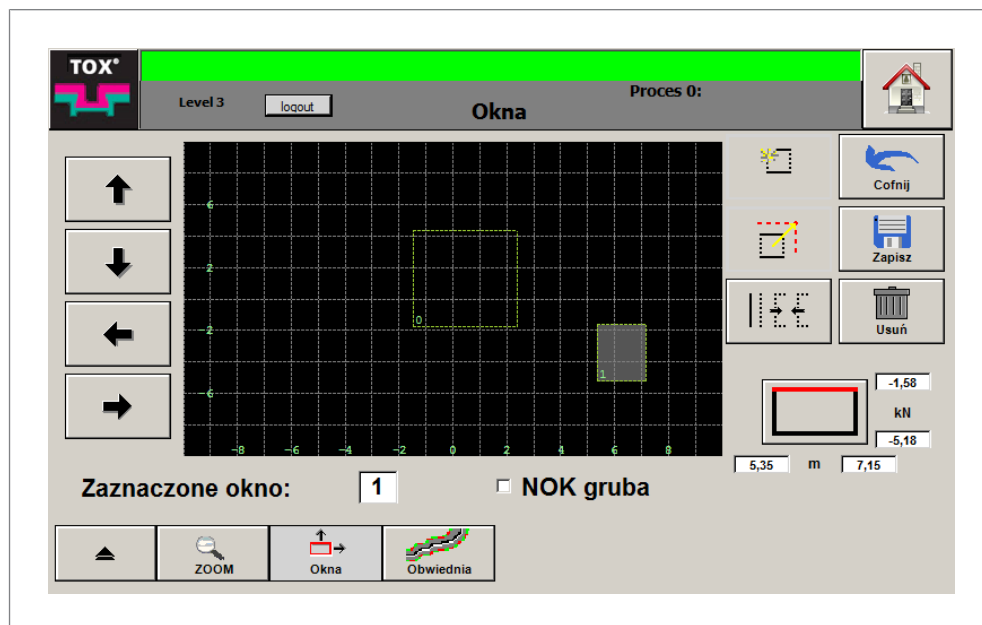
Okno	Tryb
	Wejście lub wyjście krzywej dowolnie
	Brak wejścia lub wyjścia krzywej

Tab. 2 Tryby granic okna

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Wybrano żądane okno.
Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).
1. Dotknąć kilkakrotnie przycisku **Ograniczenie okna**, aż zmieniający bok okna zostanie zaznaczony na przycisku na czerwono.
 2. Dotknąć kilkakrotnie przycisku **Tryby**, aż będzie widoczny żądany tryb.
 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Usuwanie okna

Okna, które są już niepotrzebne albo zostały utworzone nieprawidłowo, można usunąć.

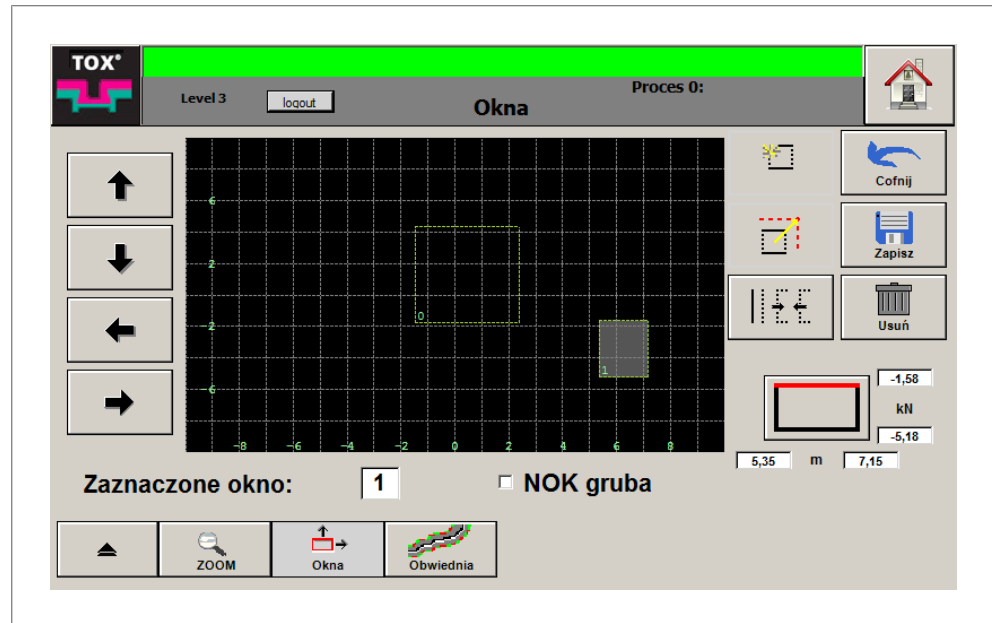


II. 50 Menu "Kontrola \ Okno"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Wybrano okno do przesunięcia. Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).
1. Dotknąć przycisku **Usuń**.
 - ▷ Wybrane okno zostaje usunięte.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

NOK gruba

Po aktywowaniu opcji **NOK gruba** naruszenie okienka powoduje ustawienie wyjścia <NOK gruba>.

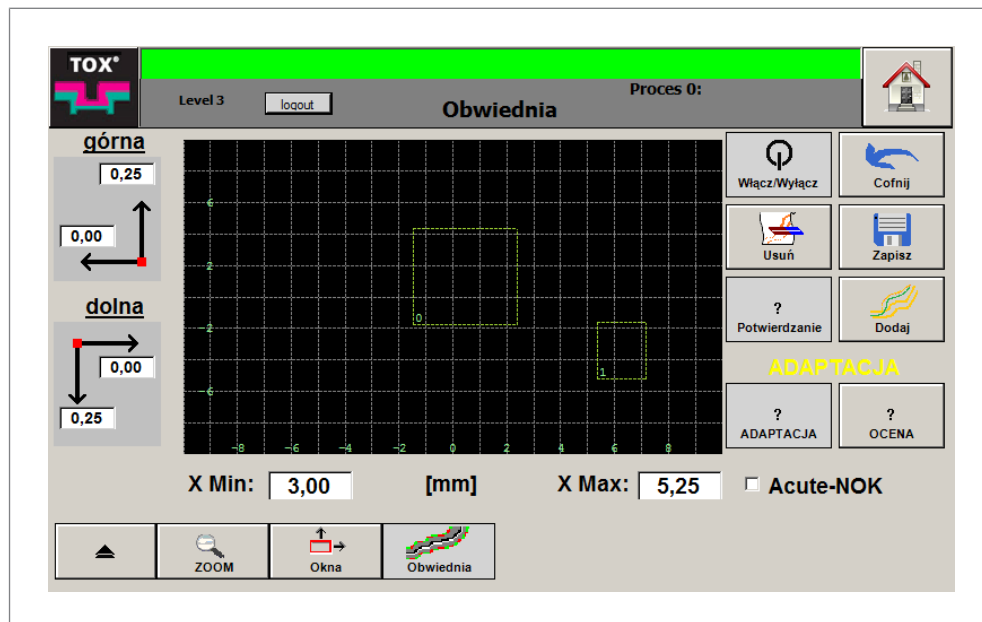


II. 51 Menu "Kontrola \ Okno"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Wybrano żądane okno.
Patrz [Wybór okna, Strona 84](#).
1. Uaktywnić opcję, dotykając pola wyboru.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Obwiednia

Menu "Kontrola \ Obwiednia" umożliwia konfigurację obwiedni.



Il. 52 Menu "Kontrola \ Obwiednia"

Obwiednia jest stosowana w miejscach, w których chodzi o szybkie programowanie elementów analizujących.

Krzywa pomiarowa musi przebiegać przez obwiednię, nie może jednak przy tym przecinać linii ograniczających

Włączanie/wyłączanie trybu edycji Obwiednia

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ➔ Dotknąć przycisku **Wł./Wył.**, aby włączyć lub wyłączyć funkcję.

Programowanie/włączanie obwiedni

W trybie <Programowanie> następuje zarejestrowanie zmierzonych krzywych i utworzone zostają granice obwiedniowe (górna/dolna obwiednia).

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Tryb edycji jest włączony.
Patrz [Włączanie/wyłączanie trybu edycji Obwiednia, Strona 91](#).
1. Dotknąć przycisku **Przyucz**.
 2. Wykonać proces roboczy co najmniej 15 razy.
 - ▷ Zostaje zarejestrowanych wiele krzywych.
 3. Dotknąć pola wprowadzania **X Min**, aby zdefiniować współrzędną początku krzywej.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 4. Wprowadzić wartość w [mm].
 5. Zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 6. Dotknąć pola wprowadzania **X Maks.**, aby zdefiniować współrzędną końca krzywej.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 7. Wprowadzić wartość w [mm].
 8. Zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 9. Wprowadzić przesunięcie górnego ograniczenia za pomocą pola wprowadzania **górne**. Spowoduje to odpowiednie przesunięcie linii ograniczającej.
 10. Wprowadzić przesunięcie dolnego ograniczenia za pomocą pola wprowadzania **dolne**. Spowoduje to odpowiednie przesunięcie linii ograniczającej.
 11. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.
 12. Dotknąć przycisk **Analizuj**, aby zakończyć programowanie i przejść do trybu <Analiza>.
- ▶ Obwiednia jest teraz aktywnie monitorowana.

Opcja < Potwierdzenie >

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Tryb edycji jest włączony.
Patrz [Włączanie/wyłączanie trybu edycji Obwiednia, Strona 91](#).
 - ✓ Tryb przyuczania jest włączony.
1. Dotknąć przycisk **Potwierdź**.
 - ▷ Zarejestrowana krzywa zostaje wzięta do przyuczenia.
 2. Dotknąć przycisku **Dodaj**.
 - ▷ Zarejestrowana krzywa zostaje dodana do przyuczenia.

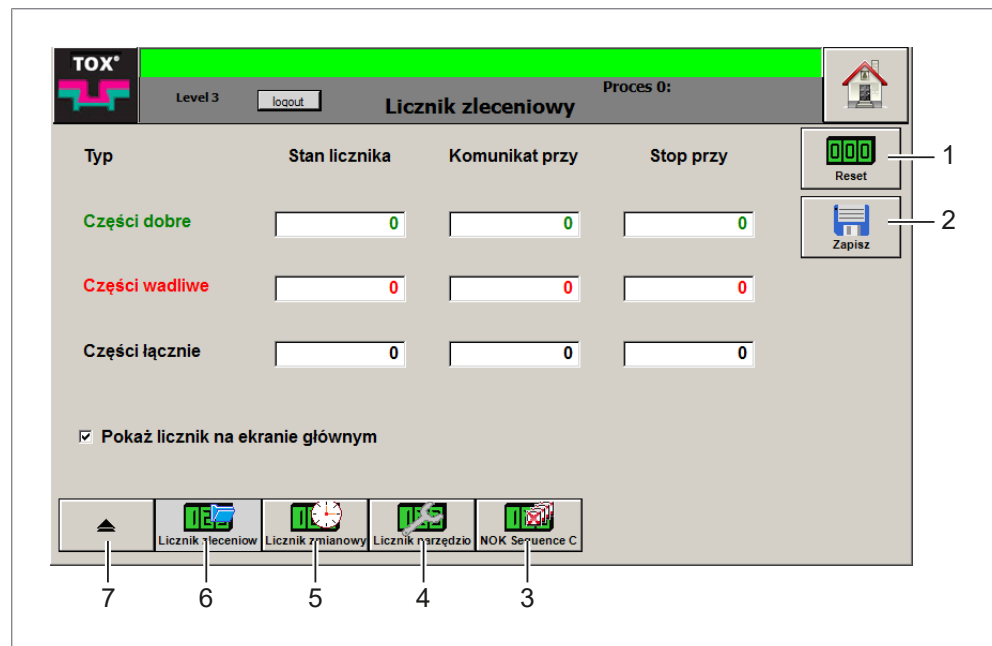
Usuwanie obwiedni

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Tryb edycji jest włączony.
Patrz [Włączanie/wyłączanie trybu edycji Obwiednia, Strona 91](#).
1. Dotknąć przycisku **Usuń**, aby usunąć obwiednię.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Uzupełnienie obwiedni

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Tryb edycji jest włączony.
Patrz [Włączanie/wyłączanie trybu edycji Obwiednia, Strona 91](#).
1. Dotknąć przycisku **Analizuj**.
 2. Dotknąć przycisku **Dodaj**.
 - ▷ Obwiednia powiększa się o krzywą zarejestrowaną poza ograniczeniem.

9.4.6 Licznik



II. 53 Menu "Licznik"

	Przycisk	Działanie
1	Reset	Zerowanie licznika
2	Zapisz	Zapisuje wpis
3	Licznik sekw. nOK	Otwiera menu Licznik sekw. nOK
4	Licznik narzędziowy	Otwiera menu Licznik narzędziowy
5	Licznik zmianowy	Otwiera menu Licznik zmianowy
6	Licznik zleceńowy	Otwiera menu Licznik zleceńowy
7		Przejdź do menu nadrzędnego

Wszystkie liczniki zawierają następujące wartości:

- Dobre części: wartość zwiększa się po każdym pomiarze zakończonym wynikiem OK.
- Części wadliwe: wartość zwiększa się po każdym pomiarze zakończonym wynikiem NOK.
- Wszystkie części: wartość zwiększa się po każdym pomiarze i stanowi sumę części dobrych i wadliwych.

Licznik zleceńowy/zmianowy

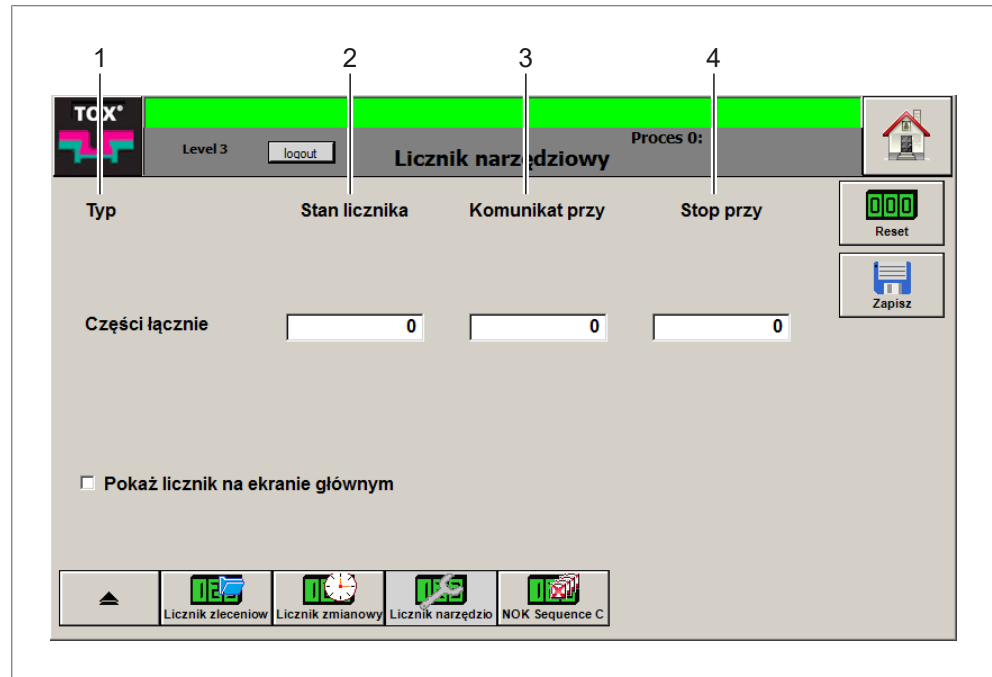
W menu "Licznik \ Licznik zleceńowy" lub "Licznik zmianowy" wyświetlane są aktualne stany liczników aktualnego zlecenia lub aktualnej zmiany.

Il. 54 Menu "Licznik \ Licznik zleceńowy"

	Pole	Znaczenie
1	Typ	Rodzaj części
2	Stan licznika	Aktualny stan danego typu części
3	Komunikat przy	Liczba części, przy której generowany jest komunikat.
4	Stop przy	Liczba części, przy której instalacja wyłącza się.

Licznik narzędziowy

W menu "Licznik \ Licznik narzędziowy" wyświetlany jest stan licznika dla aktualnego narzędzia.

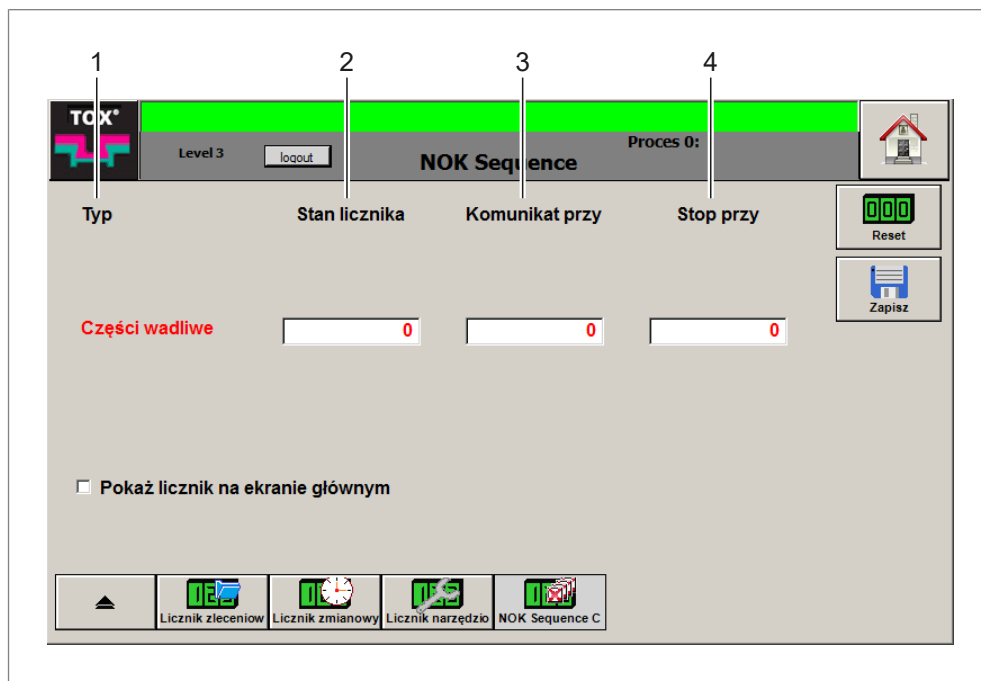


II. 55 Menu "Licznik \ Licznik narzędziowy"

	Pole	Znaczenie
1	Typ	Rodzaj części
2	Stan licznika	Aktualny stan danego typu części
3	Komunikat przy	Liczba części do wygenerowania jest komunikatu.
4	Stop przy	Liczba części, przy której instalacja wyłącza się.

Licznik sekw. nOK

W menu "Liczniki \ Licznik sekw. nOK" liczone są wytwarzane kolejno elementy nOK.



Il. 56 Menu "Liczniki \ Licznik sekw. nOK"

	Pole	Znaczenie
1	Typ	Rodzaj części
2	Stan licznika	Aktualny stan danego typu części
3	Komunikat przy	Liczba części do wygenerowania jest komunikatu.
4	Stop przy	Liczba części, przy której instalacja wyłącza się.

Ustawienie komunikatu

Pole wprowadzania **Komunikat przy** pozwala wpisać wartość dla każdego typu części. Gdy stan licznika osiągnie daną wartość, pojawi się komunikat. Wartość <0> wyłącza opcję i komunikat nie będzie generowany.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Komunikat przy** dla odpowiedniego typu części.
 2. Wprowadzić wartość, przy której następuje wyzwalenie i potwierdzić przyciskiem **OK**.
 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Ustawienie zatrzymania

Pole wprowadzania **Zatrzymanie przy** pozwala wpisać wartość dla każdego typu części. Gdy stan licznika osiągnie daną wartość, instalacja zostaje wyłączona i pojawia się komunikat.

Z chwilą osiągnięcia stanu licznika sygnał <Gotowość do pomiaru> nie zostanie ustawiony dla następnego pomiaru. Wyświetli się komunikat o stanie licznika (podświetlony na czerwono).

Dotknięcie przycisku **Reset** zeruje licznik. Następnie można kontynuować następny pomiar.

Wartość <0> wyłącza odpowiednią opcję. Instalacja nie jest wyłączana i komunikat nie będzie generowany.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Zatrzymanie przy** dla odpowiedniego typu części.
 2. Wprowadzić wartość, przy której następuje wyzwalenie i potwierdzić przyciskiem **OK**.
 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Zerowanie stanu licznika

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ➔ Dotknąć przycisku **Reset**.
- ▶ Stany liczników zostają wyzerowane.

Wyświetlanie licznika na ekranie głównym

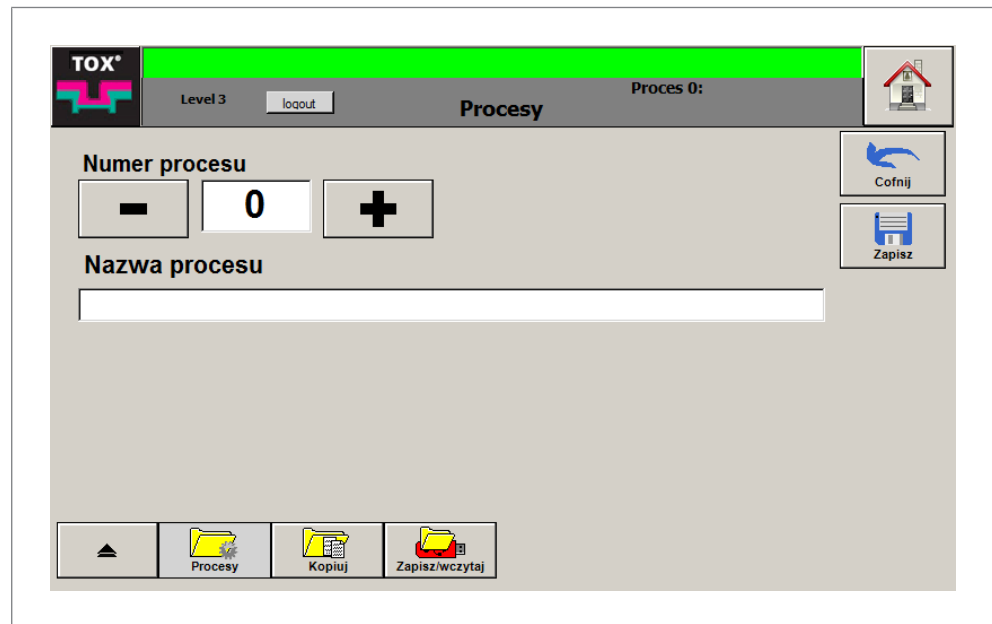
Opcja **Wyświetl licznik na ekranie głównym** umożliwia wyświetlenie odpowiedniego licznika w menu "Kanał kokpitu".

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Wyświetl licznik na ekranie głównym**.
 - ▷ Licznik zostaje wyświetlony na ekranie głównym.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

9.4.7 Procesy

Proces można zmienić za pomocą zewnętrznego sterownika PLC lub w menu "Procesy".

Procesy



Il. 57 Menu "Procesy \ Procesy"

Wybór procesu

Wybór przez wpisanie wartości

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pola wprowadzania **Numer procesu**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 2. Wprowadzić numer procesu i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór przyciskami funkcyjnymi

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Wybrać proces, dotykając przycisków <-> lub <+>.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

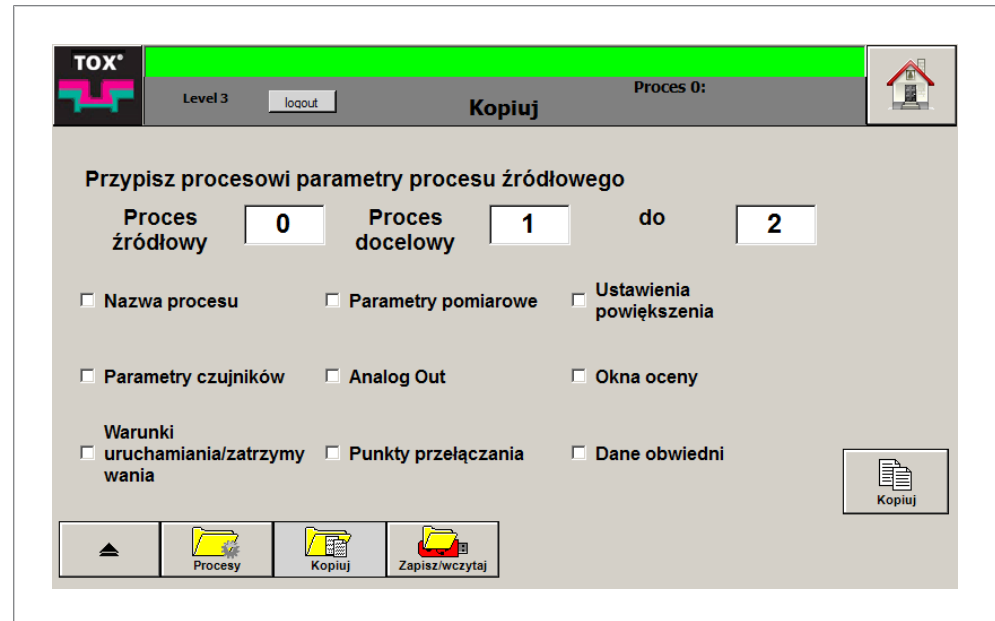
Nadanie nazwy procesowi

Każdemu procesowi można nadać nazwę.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Wybrać proces.
 2. Dotknąć pola wprowadzania **Nazwa procesu**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura alfanumeryczna.
 3. Wpisać nazwę procesu i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Kopiuj

Menu "Proces \ Kopiuj" umożliwia skopiowanie parametrów procesu z jednego procesu źródłowego do kilku procesów docelowych.



II. 58 Menu "Proces \ Kopiuj"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Proces źródłowy**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 2. Wprowadzić numer procesu źródłowego i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 3. Dotknąć pola wprowadzania **Procesy docelowe**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 4. Wprowadzić numer pierwszego procesu docelowego.
 5. Dotknąć pola wprowadzania **Procesy docelowe do**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 6. Wprowadzić numer ostatniego procesu docelowego.
 7. Dotykając pola wyboru, wybrać parametry procesu, które mają zostać skopiowane.
 8. **WSKAZÓWKA!** Utrata danych! Kopiowanie powoduje zastąpienie dotychczasowych ustawień procesu docelowego. Uruchomić kopiowanie, dotykając przycisku **Kopiuj**.

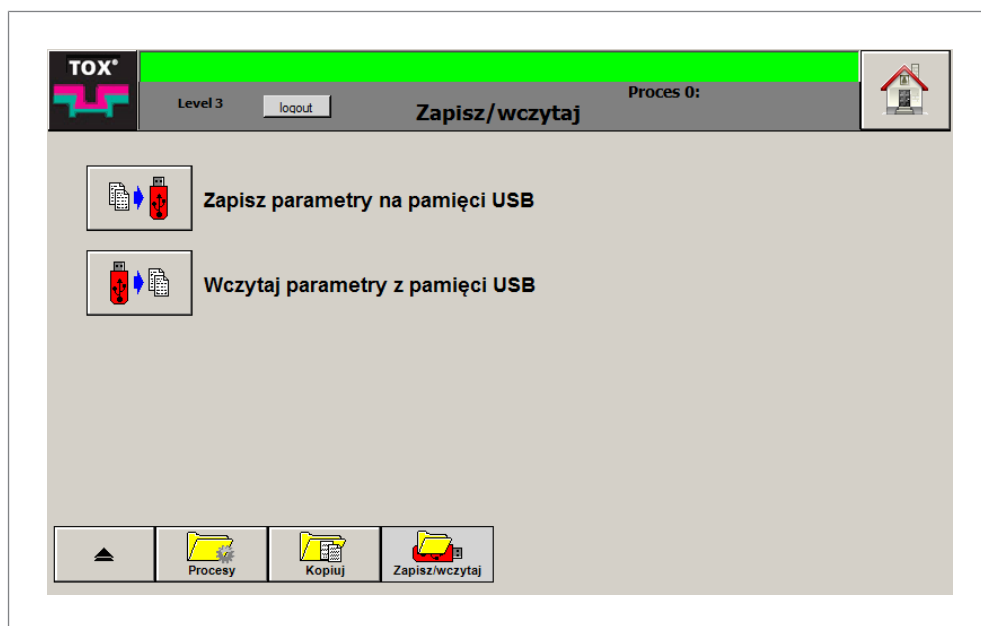
Przykład

Dane z procesu źródłowego <0> mają zostać skopiowane do procesów docelowych od <1> do <2>.

1. W polu wprowadzania **Proces źródłowy** wprowadzić numer procesu <0>.
2. W polu wprowadzania **Proces docelowy** wprowadzić numer procesu <1>.
3. W polu wprowadzania **Procesy docelowe do** wprowadzić numer procesu <2>.
4. Zaznaczyć dane procesu do skopiowania.
5. Rozpocząć proces kopiowania, dotykając przycisku **Kopiuj**.

Zapisz/wczytaj

W menu "Procesy \ Zapisz/wczytaj" możliwe jest zapisanie kopii zapasowej parametrów procesu na zewnętrznym nośniku danych (np. w pamięci USB) lub jej import z zewnętrznego nośnika danych.



II. 59 Menu "Procesy \ Zapisz/wczytaj"

Kopiowanie parametrów procesowych

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Zewnętrzny nośnik danych jest podłączony.
- ➔ Dotknąć przycisku **Zapisz parametry w pamięci USB**.
- ▶ Wszystkie parametry i procesy są zapisywane na podłączonych nośnikach danych.

Wczytywanie parametrów procesowych

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Zewnętrzny nośnik danych jest podłączony

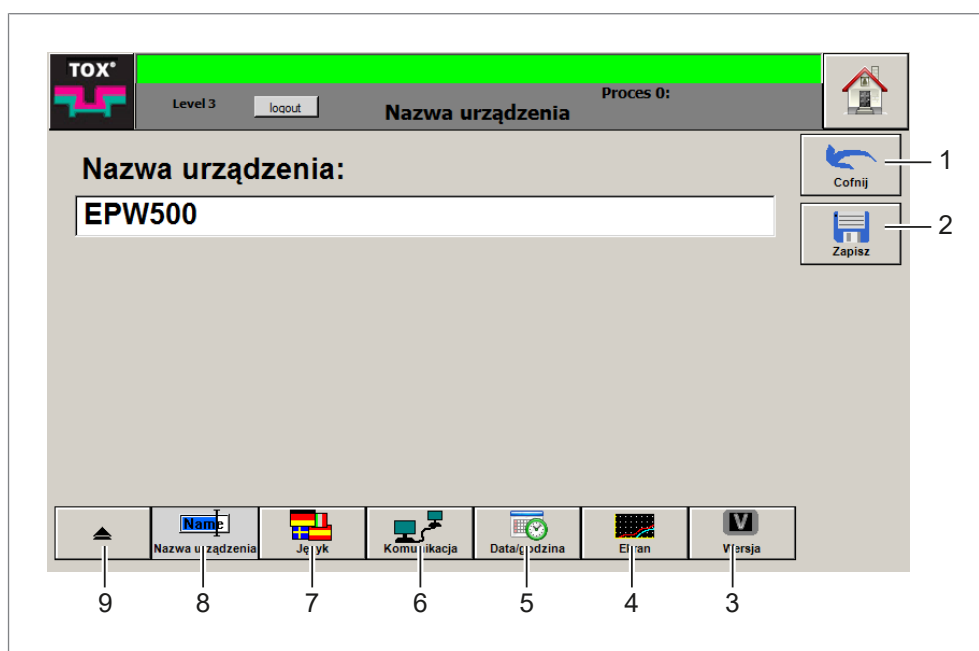
WSKAZÓWKA

Utrata danych!

Podczas kopiowania danych z nośnika danych do TOX[®]-systemu kontroli włączania wszystkie procesy i parametry zostają zastąpione.

1. Dotknąć przycisku **Wczytaj parametry z pamięci USB**.
2. Wybrać rekord do wczytania i zatwierdzić przyciskiem **OK**.

9.4.8 System



Il. 60 Menu "System \ Dodatki"

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
2	Zapisz	Zapisuje wpis
3	Wersja	Otwiera menu Wersja
4	Wskazanie	Otwiera menu Wskazanie
5	Data/godzina	Otwiera menu Data/godzina
6	Komunikacja	Otwiera menu Komunikacja
7	Język	Otwiera menu Język
8	Nazwa urządzenia	Otwiera menu Nazwa urządzenia
9		Przejdzie do menu nadrzędnego

Nadanie nazwy urządzenia

W przypadku korzystania z wielu systemów kontroli włączania celowe jest nadanie każdemu urządzeniu jednoznacznej nazwy. Jeżeli, dane są zapisywane w zewnętrznej pamięci USB, dana nazwa urządzenia jest wykorzystywana w nazwie pliku. W ten sposób można jednoznacznie przypisać wczytane w ten sposób dane.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pola wprowadzania **Nazwa urządzenia**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura alfanumeryczna.
 2. Wpisać nazwę urządzenia i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Zmiana języka



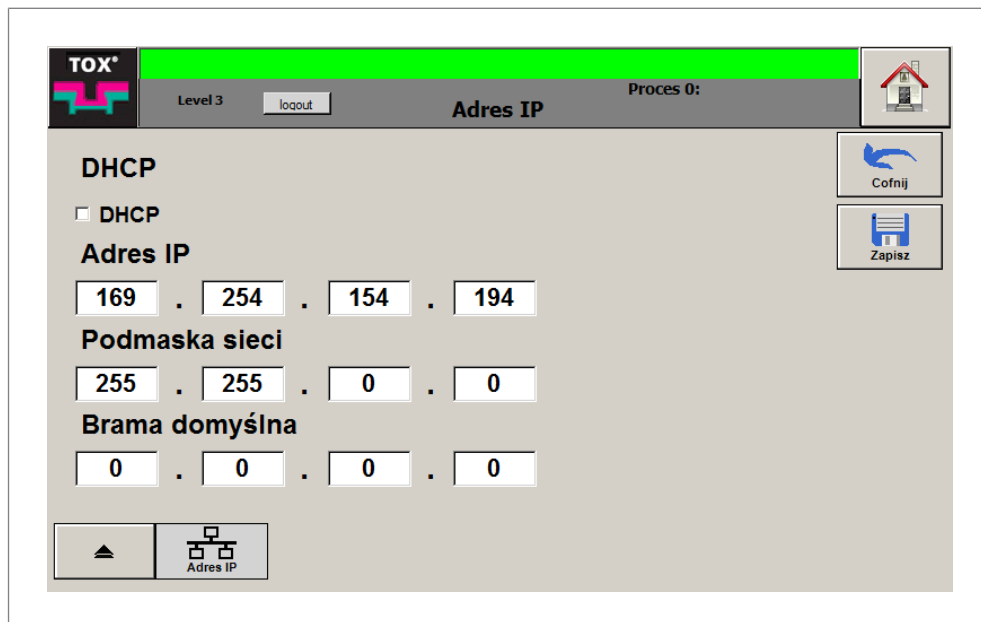
Il. 61 Menu "System \ Język"

Menu "System \ Język " umożliwia zmianę języka interfejsu użytkownika.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ➔ Dotknąć preferowanego języka.
 - ▶ Wybrany język jest natychmiast dostępny

Konfigurowanie komunikacji

Menu "Komunikacja" umożliwia konfigurowanie adresu IP w sieci Ethernet.



Il. 62 Menu "System \ Komunikacja \ Adres IP"

Definiowanie adresu IP przez protokół DHCP

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

→ Dotknąć pola wyboru **DHCP**.

Definiowanie adresu IP przez wpisanie wartości

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć pierwszego pola wprowadzania w grupie **Adres IP**, wprowadzić pierwsze trzy cyfry wykorzystywanego adresu IP i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
 2. Powtórzyć czynności dla wszystkich pól wprowadzania w grupie **Adres IP**.
 3. Powtórzyć czynności z punktu 2 i 3 w celu wprowadzenia **Maski podsieci** i **Domyślnej bramy**.
 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Ustawienie daty/godziny

Menu "System \ Data/godzina" umożliwia konfigurowanie czasu i daty w urządzeniu.

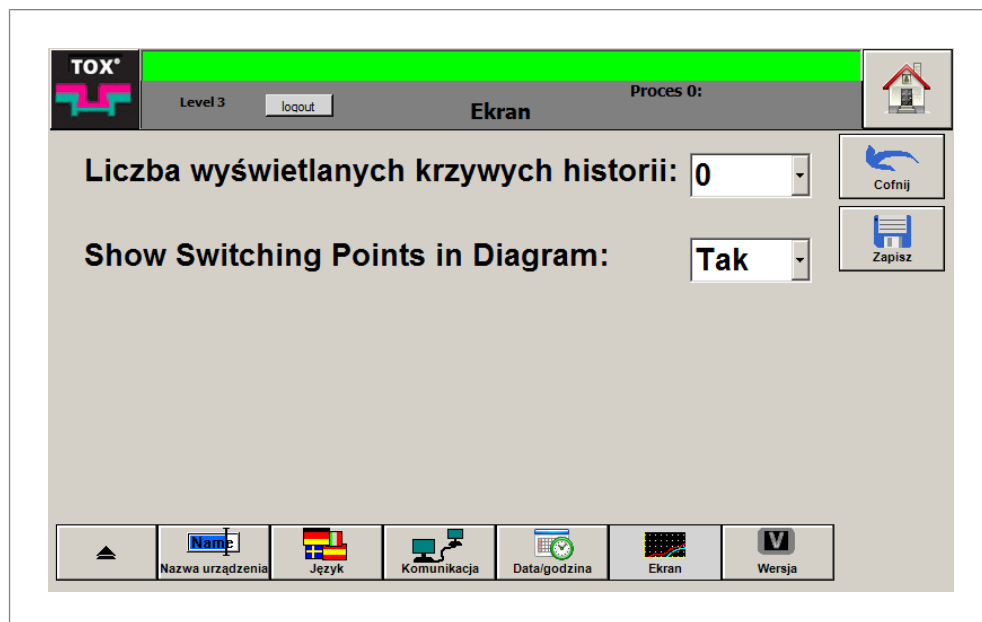


II. 63 Menu "System \ Data/godzina"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- 1. Dotknąć pól wprowadzania **Godzina** lub **Data**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura numeryczna.
- 2. Wprowadzić wartości w odpowiednich polach i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
- 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Konfigurowanie wskazania

W menu "System \ Wskazanie" można wprowadzić ustawienia dla wskaźników menu "Kanał kokpitu".



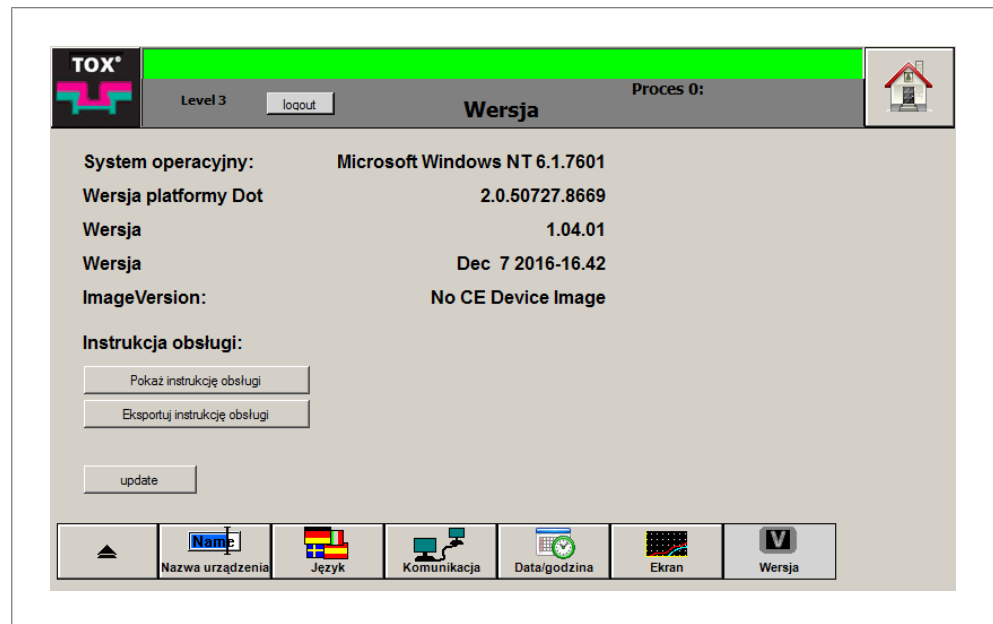
Il. 64 Menu "System \ Wskazanie"

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Wybrać liczbę wyświetlanych krzywych, dotykając listę wyboru.
 2. Wybrać, czy punkty przełączania mają być wyświetlane na wykresie.
 3. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wyświetlanie wersji

W menu "System \ Wersja" wyświetlane są zainstalowane wersje oprogramowania.

- System operacyjny
- Środowisko wykonawcze Dot Net
- Oprogramowanie
- Oprogramowanie sprzętowe
- Wersja obrazu



II. 65 Menu "System / Wersja"

Wyświetlanie/eksportowanie instrukcji obsługi

Wyświetlanie instrukcji obsługi

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

→ Dotknij przycisk **Pokaż instrukcję obsługi**.

Eksportowanie instrukcji obsługi

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ✓ Zewnętrzny nośnik danych jest podłączony.

→ Dotknij przycisk **Eksportuj instrukcję obsługi**

▶ Instrukcja zostaje zapisana na zewnętrznym nośniku danych.

Aktualizacja oprogramowania

WSKAZÓWKA

Utrata danych w przypadku odłączenia urządzenia od zasilania!

→ W trakcie aktualizacji nie odłączać urządzenia od źródła zasilania

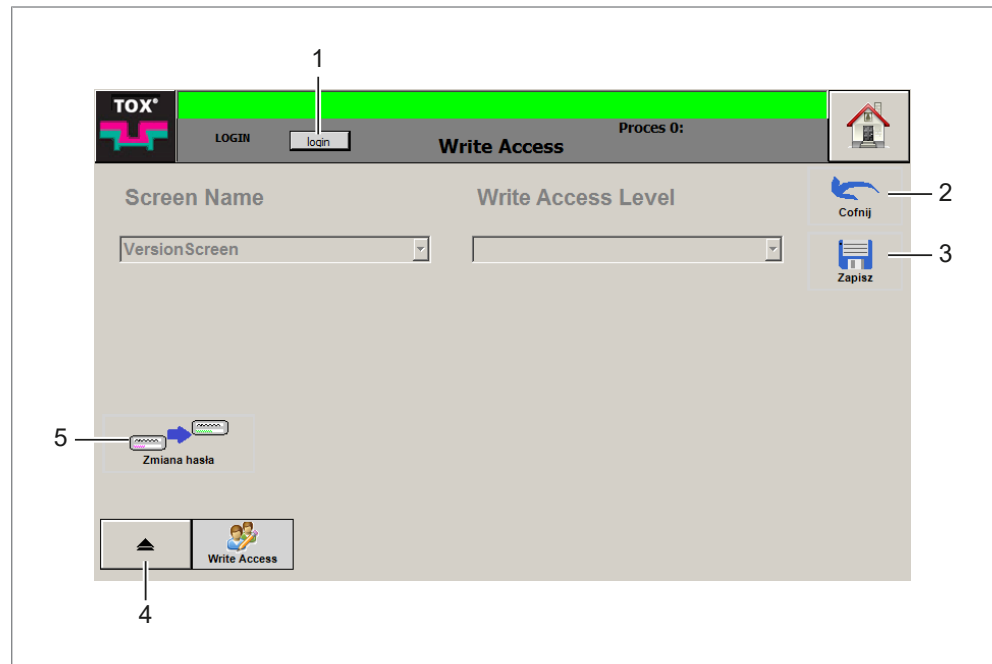
- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Urządzenie działa od co najmniej 3 minut.
1. Rozpakować plik ZIP i skopiować folder „EPW500Update” do zewnętrznej pamięci USB.
 2. Podłączyć pamięć USB do urządzenia.
 3. Dotknąć przycisku **Aktualizacja**, aby zaktualizować zainstalowane oprogramowanie.

Aktualizacja narzędzia aktualizacji

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ➔ Dotknąć przycisk **Aktualizuj narzędzie aktualizacji**, aby zaktualizować program instalacji oprogramowania.

9.4.9 Użytkownik

W menu "Użytkownik" można konfigurować uprawnienia dla poszczególnych menu, np aktywność przycisków lub pól wprowadzania. Po każdym uruchomieniu program jest na najniższym poziomie uprawnień.

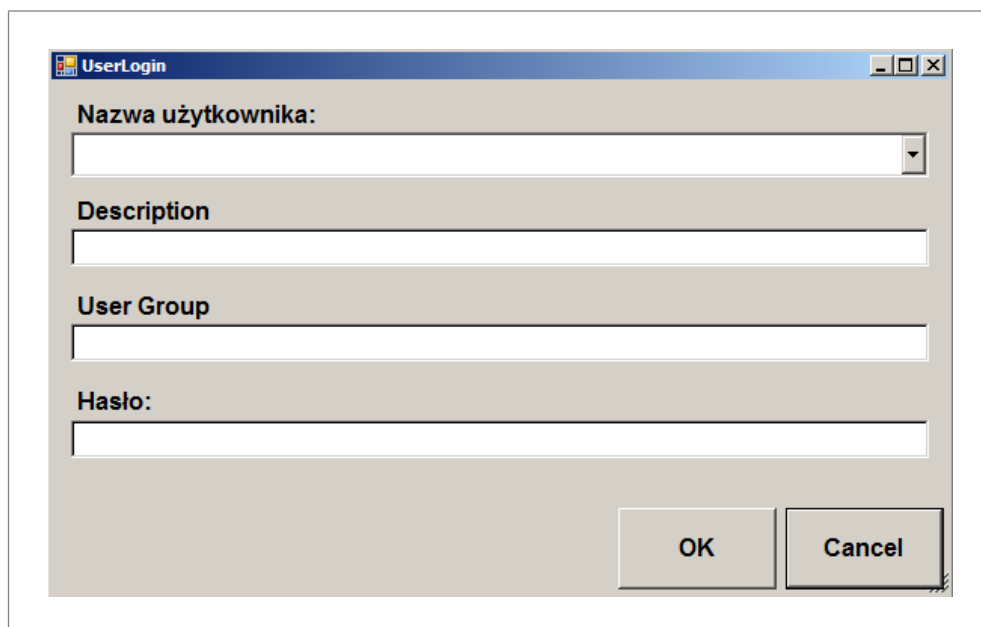


II. 66 Menu "Użytkownik"

	Przycisk	Działanie
1	Logowanie	Logowanie do uprawnień
2	Cofnij	Cofa wpis
3	Zapisz	Zapisuje wpis
4		Przejdzie do menu nadrzędnego
5	Zmiana hasła	Zmienia hasło

Zmiana zarządzania użytkownikami/uprawnień dostępu

System kontroli włączania jest wyposażony w funkcję zarządzania uprawnieniami, za pomocą której można ograniczać lub udostępniać poszczególne opcje obsługi i konfiguracji.



Il. 67 Okno "Logowanie użytkownika"

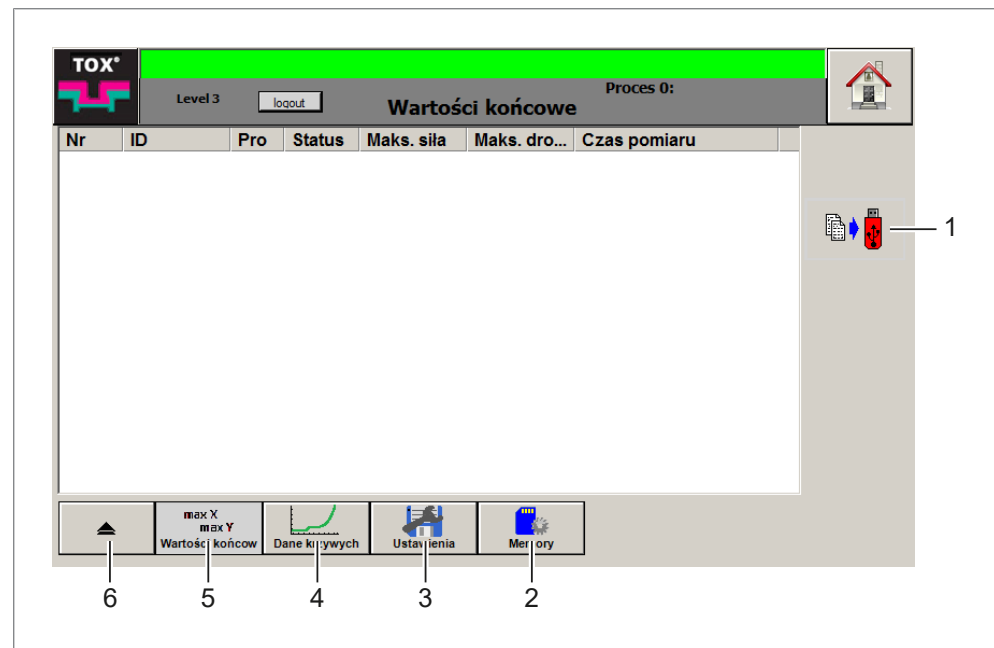
Uprawnienie	Opis	Hasło
Level 1	Konfiguracja	TOX1
Level 2	Konfiguracja (system, ustawienia)	TOX2
Level 3	Konfiguracja (serwis)	TOX3

1. Dotknąć przycisku **Logowanie**.
 - ▷ Zostaje wyświetlone okno "Logowanie użytkownika".
2. Dotknąć pola wyboru **Nazwa użytkownika** i wybrać poziom uprawnień.
 - ▷ Opis i grupa użytkowników są wyświetlane w odpowiednich polach.
3. Dotknąć pola wprowadzania **Hasło**.
 - ▷ Wyświetlona zostaje klawiatura alfanumeryczna.
4. Wprowadzić hasło poziomu uprawnień i zatwierdzić przyciskiem **OK**.
 - ▶ Po wprowadzeniu prawidłowego hasła wybrany poziom uprawnień jest aktywny.
 - ALBO -
 - Po wprowadzeniu nieprawidłowego hasła wyświetla się komunikat i proces logowania zostaje przerwany.

9.4.10 Dane

Wartości końcowe

W menu "Dane \ Wartości końcowe" wymienione są wartości końcowe pomiaru wczytane do pamięci wewnętrznej.



Il. 68 Menu "Dane \ Wartości końcowe"

	Przycisk	Działanie
1	Zapisz	Zapis zarejestrowanych danych na zewnętrznym nośniku
2	Pamięć	Otwiera menu Pamięć
3	Ustawienia	Otwiera menu Ustawienia
4	Dane krzywej	Otwiera menu Dane krzywej
5	Wartości końcowe	Otwiera menu Wartości końcowe
6		Przejdzie do menu nadrzędnego

Po każdym pomiarze w pamięci wewnętrznej zapisywany jest rekord danych z wartościami końcowymi. Rekord ten zawiera następujące dane:

Parametr	Opis
Nr	Numer pomiaru. W pamięci odświeżanej cyklicznie zapisywanych jest 1000 wartości końcowych, tzn. wraz z kolejnym pomiarem następuje skasowanie najstarszego rekordu danych (= nr 999) i dodanie najaktualniejszego (ostatni pomiar = nr 0).
ID	Numer identyfikacyjny Każy pomiar jest oznaczany jednoznacznym numerem bieżącym.
Program	Wykorzystywany program

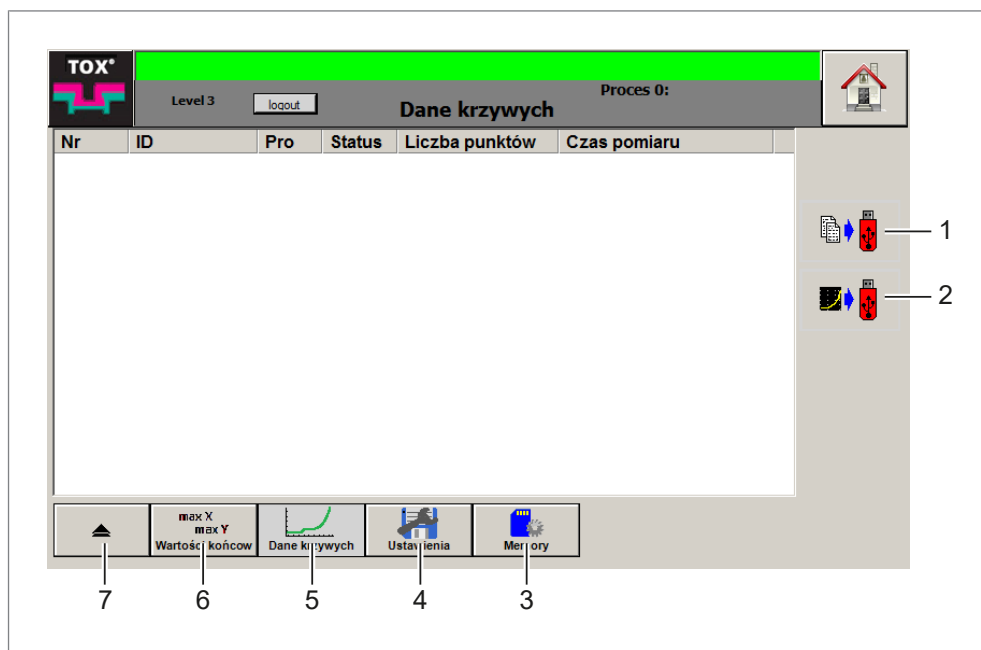
Parametr	Opis
Status	Pomiar OK (zielony)
	Pomiar nOK (czerwony)
Maks. siła	Maksymalna siła
Maks. droga	maksymalna droga
Czas pomiaru	Data (dd.mm.rr) i godzina (gg:mm:ss)

✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.

1. Podłączyć zewnętrzny nośnik danych.
 2. Dotknąć przycisku **Eksport**.
- Dane zostają skopiowane na podłączony nośnik danych.

Dane krzywej

W menu "Dane \ Dane krzywej" można zapisać dane krzywej. W tym oknie znajduje się lista par wartości (droga/siła) ostatniej krzywej pomiarowej zarejestrowanych w pamięci wewnętrznej.



Il. 69 Menu "Dane \ Dane krzywej"

	Przycisk	Działanie
1	Zapisz	Zapis zarejestrowanych danych na zewnętrznym nośniku
2	Zapisz	Zapis wybranych danych krzywej na zewnętrznym nośniku
3	Pamięć	Otwiera menu Pamięć
4	Ustawienia	Otwiera menu Ustawienia

	Przycisk	Działanie
5	Dane krzywej	Otwiera menu Dane krzywej
6	Wartości końcowe	Otwiera menu Wartości końcowe
7		Przejdźcie do menu nadrzędnego

Po każdym pomiarze w pamięci wewnętrznej zapisywane są dane krzywych. Rekord ten zawiera następujące dane:

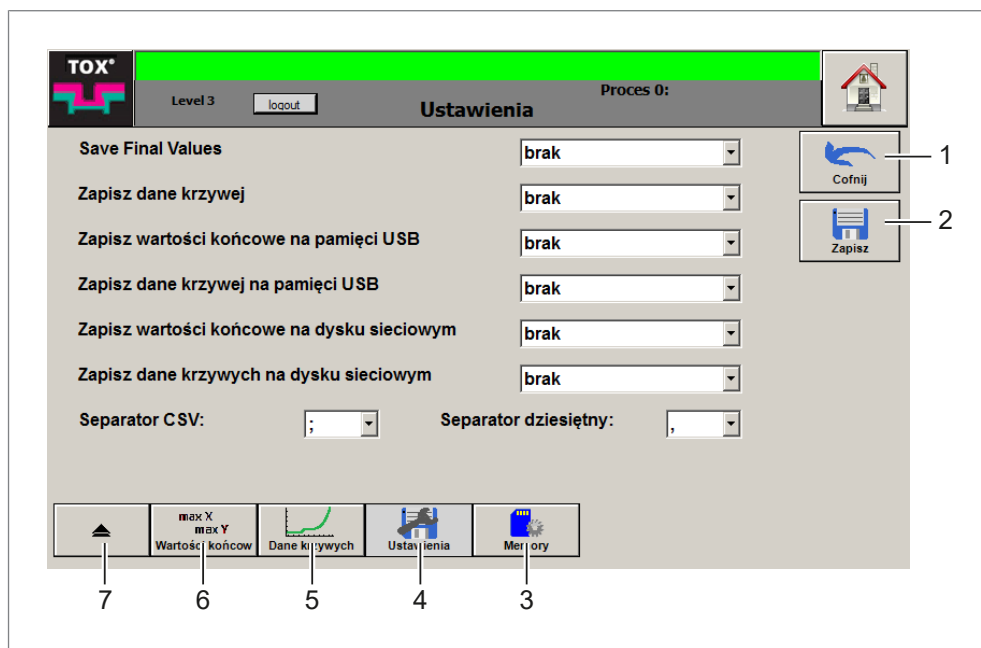
Parametr	Opis
Nr	Numer pomiaru. W pamięci odświeżanej cyklicznie zapisywanych jest 100 danych krzywych, tzn. wraz z kolejnym pomiarem następuje skasowanie najstarszego rekordu danych (= nr 99) i dodanie najaktualniejszego (ostatni pomiar = nr 0).
ID	Numer identyfikacyjny Każdy pomiar jest oznaczany jednoznacznym numerem bieżącym.
Program	Wykorzystywany program
Status	Pomiar OK (zielony) Pomiar nOK (czerwony)
Maks. siła	Maksymalna siła
Maks. droga	maksymalna droga
Czas pomiaru	Data (dd.mm.rr) i godzina (gg:mm:ss)

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ W menu "Dane \ Ustawienia" uaktywnione jest zapisywanie danych krzywej.
 - ✓ Zewnętrzny nośnik danych jest podłączony.
- Dotknąć przycisku **Eksport**.
– ALBO –
Dotknąć przycisku **Eksportuj pojedyncze**.
- ▶ Zarejestrowane dane krzywej są zapisywane na zewnętrznym nośniku.

Ustawienia

W menu "Dane \ Ustawienia" można skonfigurować, czy i jakie dane (żadne, wszystkie dane, dane NOK lub dane OK) będą zapisywane podczas eksportu na zewnętrznym nośniku lub dysku sieciowym.

Po zakończeniu eksportu dane zostają zapisane w odpowiednich katalogach w formie pliku CSV.



Il. 70 Menu "Dane \ Ustawienia"

	Przycisk	Działanie
1	Cofnij	Cofa wpis
2	Zapisz	Zapisuje wpis
3	Pamięć	Otwiera menu Pamięć
4	Ustawienia	Otwiera menu Ustawienia
5	Dane krzywej	Otwiera menu Dane krzywej
6	Wartości końcowe	Otwiera menu Wartości końcowe
7		Przejdź do menu nadrzędnego

W każdym przypadku można wybrać następujące wartości:

- żadne
- tylko OK
- tylko NOK
- wszystkie

Wybór wartości

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć odpowiednie pole wyboru i wybrać żadaną wartość.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór separatora CSV

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć listy wyboru **Separator CSV** i wybrać żądany separator.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Wybór separatora dziesiętnego

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
1. Dotknąć listy wyboru **Separator dziesiętny** i wybrać żądany separator.
 2. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.

Dysk sieciowy / pamięć USB

Wszystkie dane (dane końcowe/krzywej) można pobrać z dysku sieciowego lub zapisać w pamięci USB.



Przy większej częstotliwości produkcji należy do zapisu użyć rozszerzenia pamięci.

Należy tak skonfigurować sieć lokalną oraz wytyczne dotyczące bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do zakłócenia komunikacji.

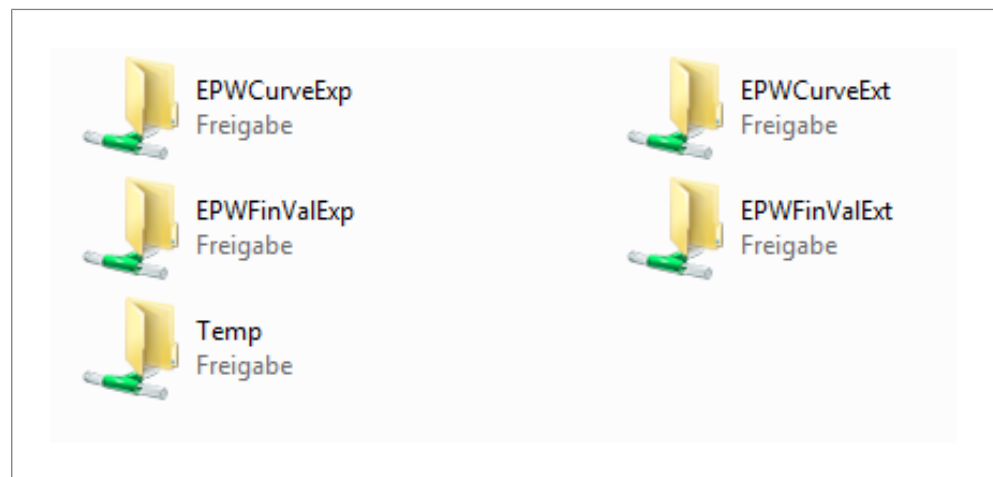
W poszczególnych folderach zapisywane są dane z ostatnich 10 dni w pamięci pierścieniowej.

Folder	Pamięć	Opis
EPWCurveExp	Wewnętrzny	Dla każdego dnia roboczego tworzony jest folder z odpowiednią datą. Pod folderem dziennym dla każdej godziny tworzony jest folder o odpowiedniej nazwie. Zapisywana jest w nim zapamiętana krzywa jako plik CSV z odpowiednią datą/godziną. Folder może zawierać maksymalnie 1000 plików. W przypadku utworzenia ponad 1000 rekordów, rekordy te są zapisywane w nowym folderze.
EPWCurveExt	Zewnętrzny	Dla każdego dnia roboczego tworzony jest folder z odpowiednią datą. Pod folderem dziennym dla każdej godziny tworzony jest folder o odpowiedniej nazwie. Zapisywana jest w nim zapamiętana krzywa jako plik CSV z odpowiednią datą/godziną. Folder może zawierać maksymalnie 1000 plików. W przypadku utworzenia ponad 1000 rekordów, rekordy te są zapisywane w nowym folderze.
EPWFinValExp	Wewnętrzny	Dla każdego dnia roboczego tworzony jest plik CSV z odpowiednią datą. W pliku tym zapisywane są wszystkie wartości końcowe z odpowiednim oznaczeniem
EPWFinValExt	Zewnętrzny	Dla każdego dnia roboczego tworzony jest plik CSV z odpowiednią datą. W pliku tym zapisywane są wszystkie wartości końcowe z odpowiednim oznaczeniem
Temp	Zewnętrzny	Folder tymczasowy

Dostęp do danych na dysku sieciowym / w pamięci USB

Jeśli w menu "Dane \ Ustawienia" została wybrana opcja **Zapisz wartości końcowe na dysku sieciowym** lub **Zapisz wartości krzywej na dysku sieciowym**, dostęp do danych jest możliwy w poniższy sposób.

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
- ➔ Otworzyć Eksploratora Windows[®], wpisać adres IP urządzenia i zatwierdzić klawiszem **Enter**.
- ▶ Zostają wyświetlone wszystkie odpowiednie foldery



II. 71 Folder dysku sieciowego

Pamięć

W menu "Dane \ Pamięć" istnieje możliwość zainicjalizowania i wybrania zewnętrznego rozszerzenia pamięci (zewnętrzna pamięć USB).

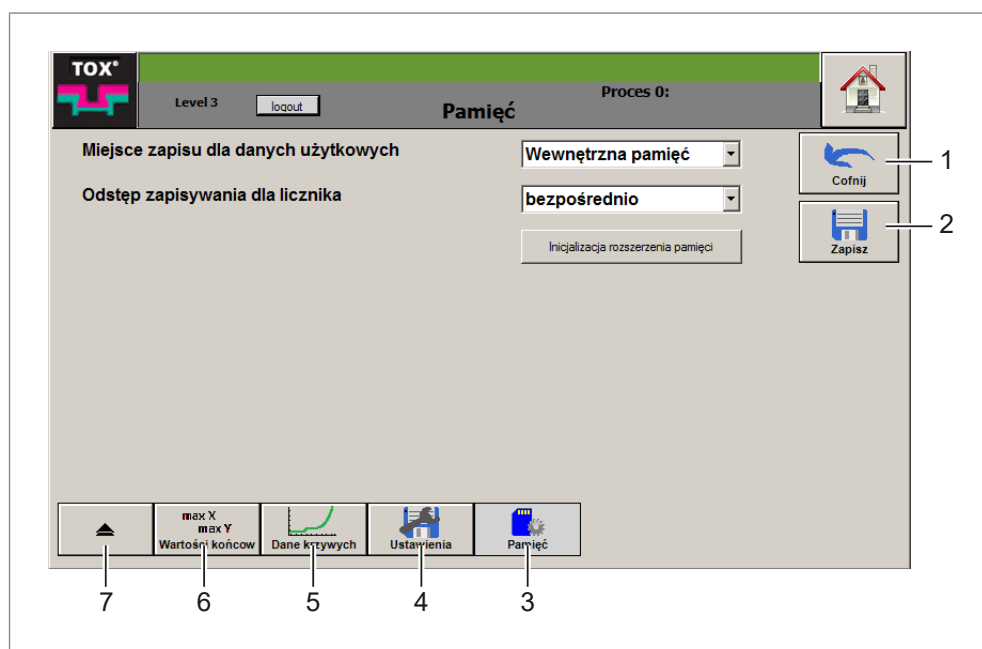


Przy większej częstotliwości produkcji należy do zapisu użyć rozszerzenia pamięci.

Patrz menu "Dane \ [Pamięć, Strona 121](#)"

Należy tak skonfigurować sieć lokalną oraz wytyczne dotyczące bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do zakłócenia komunikacji.

Wybór miejsca zapisu danych użytkowych



Il. 72 Menu "Dane \ Pamięć"

	Przycisk	Działanie
1	Zapisz	Zapisuje wpis
2	Cofnij	Cofa wpis
3	Pamięć	Otwiera menu Pamięć
4	Ustawienia	Otwiera menu Ustawienia
5	Dane krzywej	Otwiera menu Dane krzywej
6	Wartości końcowe	Otwiera menu Wartości końcowe
7		Przejdzie do menu nadrzędnego

- ✓ Użytkownik jest zalogowany na odpowiednim poziomie użytkownika. Dostępne są niezbędne uprawnienia do zapisu.
 - ✓ Pamięć USB jest podłączona.
1. Dotknij **Inicjalizuj rozszerzenie pamięci**, aby uaktywnić zewnętrzne rozszerzenie pamięci.
 2. Dotknąć listy wyboru **Miejsce zapisu danych użytkowych** i wybrać miejsce zapisu "Pamięć wewnętrzna" lub "Rozszerzenie pamięci".
 3. Dotknąć listy wyboru **Okres zapisywania licznika** i wpisać okres.
 4. Dotknąć przycisku **Zapisz**, aby zapisać wartości.
- ▶ Rozszerzenie pamięci jest uaktywniane po ponownym uruchomieniu.

10 Usuwanie usterek

10.1 Rozpoznanie usterek

Usterki są wyświetlane jako alarmy w systemie kontroli wtlaczania. W zależności od rodzaju usterki, alarmy są wyświetlane jako błędy lub ostrzeżenia.

Typ alarmu	Wskazanie	Znaczenie
Ostrzeżenie	Tekst na pomarańczowym tle na wskazaniu informacji i stanu urządzenia.	--
Błąd	Tekst na czerwonym tle na wskazaniu informacji i stanu urządzenia.	Następny pomiar jest zablokowany, usterkę trzeba usunąć i potwierdzić.

10.1.1 Potwierdzanie komunikatów

1. Dotknąć symbolu **Błąd**.
 - ▷ Zostaje wyświetlone okno ze wszystkimi komunikatami o błędach.
2. Dotknąć przycisku **Potwierdź wszystkie**, aby potwierdzić istniejące komunikaty o błędach.
 - ALBO -
Dotknij przycisk **Anuluj**, aby zamknąć okno bez potwierdzania komunikatów o błędach.

10.1.2 Komunikaty o usterkach

Usterka	Przyczyna	Działanie
0001 (Błędny czas RTC HMI)	Czas (komputera panelowego) nieprawidłowy	Skorygować czas (komputera panelowego) w ustawieniach.
0001 (Błędny czas RTC HMI)	Bateria buforowa (komputera panelowego) jest rozładowana	Dla doraźnej dalszej pracy skorygować w ustawieniach synchronizację czasu komputera. Wymienić baterię buforową (komputera panelowego)
0002 (Błędny czas RTC sterownika)	Czas (urządzenia) jest nieprawidłowy	Zsynchronizować czas (urządzenia) z czasem komputera.
0002 (Błędny czas RTC sterownika)	Czas (komputera) jest nieprawidłowy	Skorygować czas komputera w ustawieniach.
0002 (Błędny czas RTC sterownika)	Bateria buforowa (urządzenia) jest rozładowana	Wymienić baterię buforową (urządzenia).

11 Konserwacja

11.1 Konserwacja i utrzymanie sprawności urządzenia

Zalecane okresy przeglądów i konserwacji muszą być przestrzegane.

Utrzymanie w odpowiednim stanie produktów firmy TOX® PRESSOTECHNIK wymaga zatrudnienia odpowiednio wykwalifikowanego personelu specjalistycznego. Użytkownik lub osoba, której powierzono naprawę maszyny, musi zadbać o odpowiednie szkolenie dla personelu wykonującego prace naprawcze.

Generalnie osoby odpowiedzialne za naprawy same ponoszą odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy.

11.2 Bezpieczeństwo podczas konserwacji

Obowiązują następujące zasady:

- Zachować częstotliwość konserwacji, jeśli jest określona.
- Okresy konserwacji mogą odbiegać od podanych w zależności od zastosowania.

W razie potrzeby należy zweryfikować okresy konserwacji z producentem.

- Wykonywać wyłącznie czynności konserwacyjne opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Poinformować personel obsługi przed rozpoczęciem wykonywania prac związanych z naprawami.
- Wyznaczyć osobę nadzorującą.

11.3 Plan konserwacji

Za zachowanie terminów konserwacji i prowadzenie dokumentacji odpowiada użytkownik.

1. Należy upewnić się, że wszystkie prace konserwacyjne są przeprowadzane w terminach określonych w planie konserwacji.
2. Dokumentować wykonywane prace konserwacyjne.



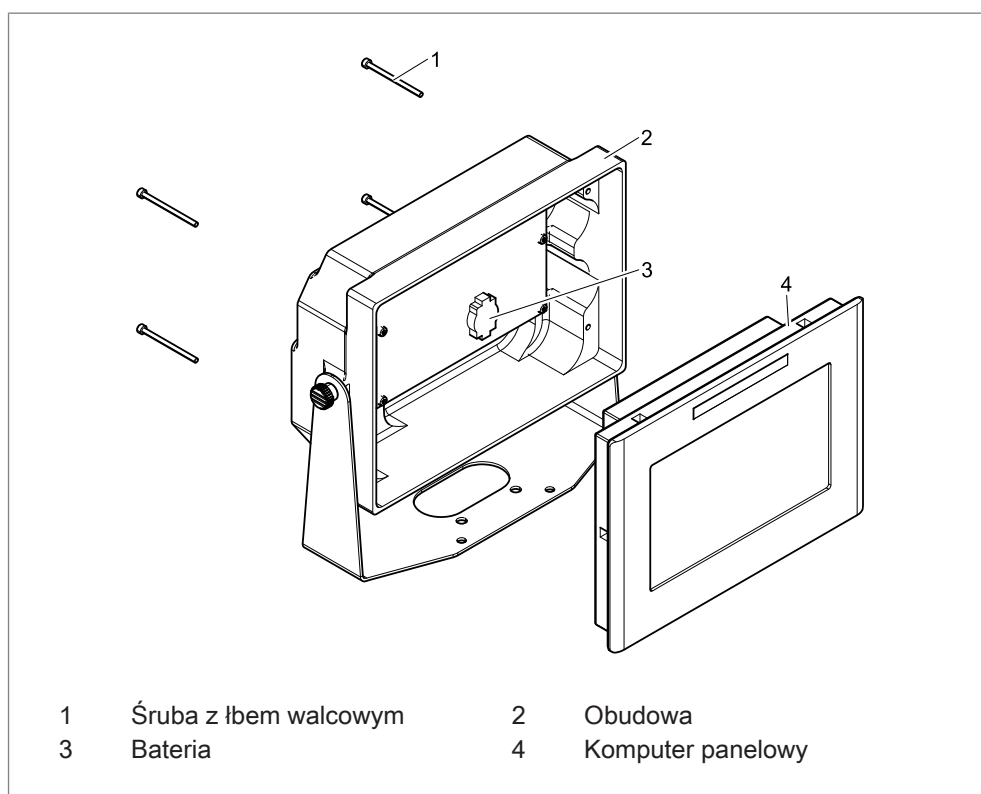
Na końcu rozdziału znajduje się tabela konserwacji z cyklami konserwacji.

11.4 Wymiana baterii w sterowniku



TOX® PRESSOTECHNIK zaleca wymianę baterii nie rzadziej niż raz na 10 lat.

- ✓ Urządzenie jest odłączone od zasilania.
- ✓ Osoba prowadząca prace jest rozładowana z ładunków elektrostatycznych.
- ✓ Do wyjmowania baterii używać **nieprzewodzącego** narzędzia.



II. 73 Otwarta obudowa

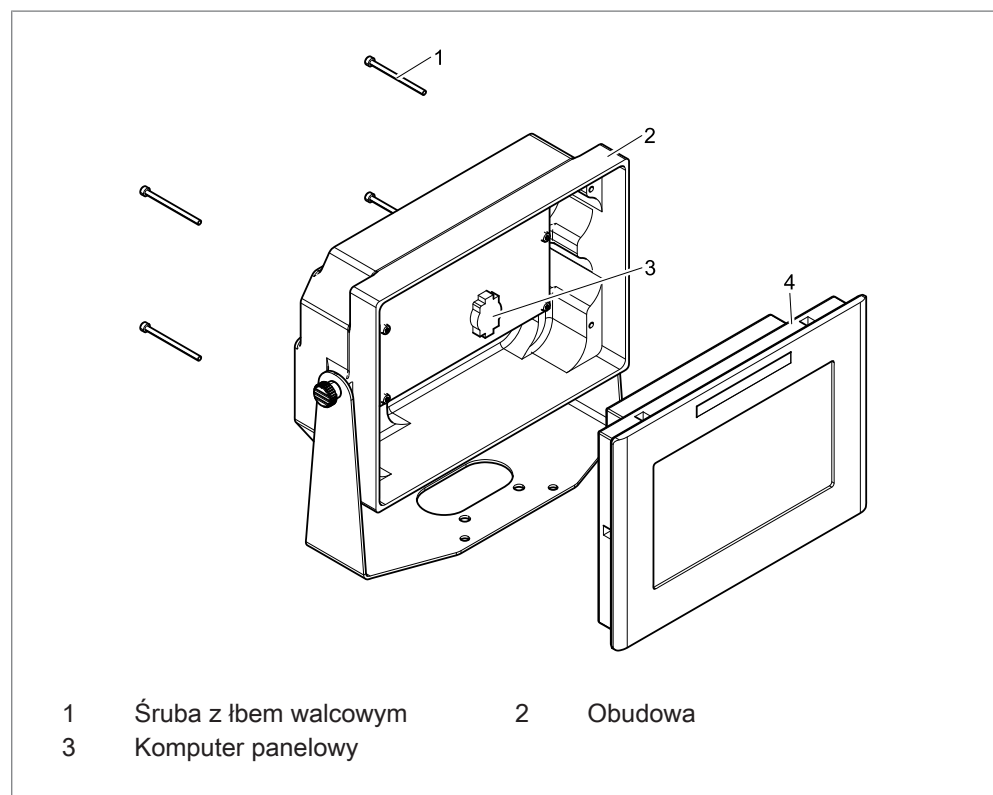
1. Odkręcić i wyjąć śruby z łbem walcowym.
2. Wyjąć komputer panelowy z obudowy.
3. **WSKAZÓWKA!** Uszkodzenia urządzenia w wyniku zwarcia!
Baterię litową należy wyjmować narzędziem **nie** przewodzącym elektryczności.
4. Zamontować nową baterię litową, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość.
5. Włożyć komputer panelowy z powrotem do obudowy i zamontować śrubami z łbem walcowym.

11.5 Wymiana baterii w komputerze panelowym



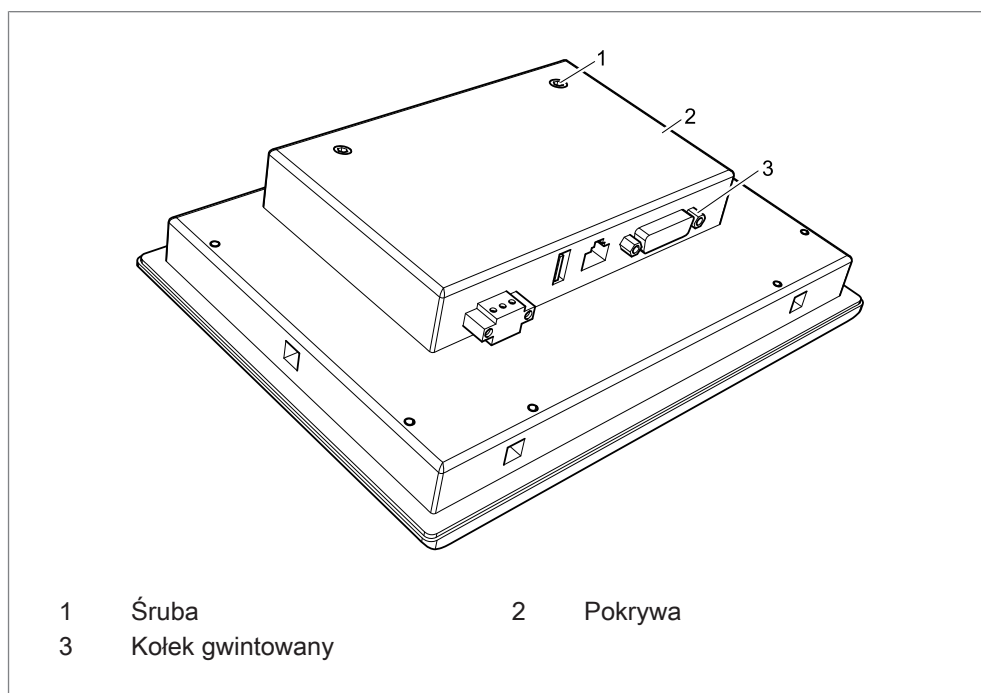
TOX® PRESSOTECHNIK zaleca wymianę baterii nie rzadziej niż raz na 10 lat.

- ✓ Urządzenie jest odłączone od zasilania.
- ✓ Osoba prowadząca prace jest rozładowana z ładunków elektrostatycznych.
- ✓ Do wyjmowania baterii używać **nieprzewodzącego** narzędzia.
- ✓ Powierzchnia na położenie ekranu nie może powodować zarysowań.



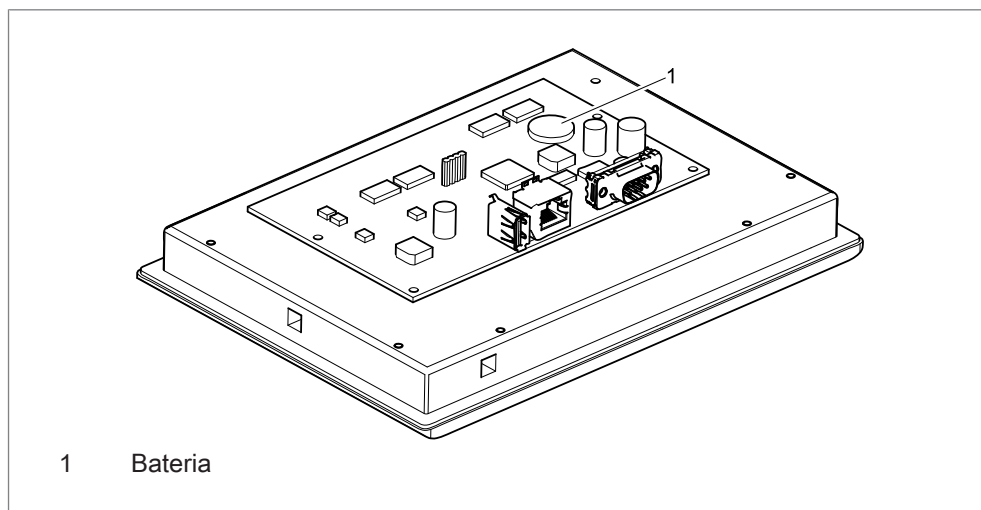
II. 74 Otwarta obudowa

1. Odkręcić i wyjąć śruby z łbem walcowym.
2. Wyjąć komputer panelowy z obudowy i ułożyć go ekranem skierowanym w dół na powierzchni niepowodującej zarysowań.
3. Wyjąć śruby i gwintowane kołki.



II. 75 Otwieranie komputera panelowego

4. **WSKAZÓWKA!** Uszkodzenia urządzenia w wyniku zwarcia!
Zjąć obudowę i wyjąć baterię litową narzędziem **nie** przewodzącym elektryczności.



II. 76 Wymiana baterii litowej

5. Zamontować nową baterię litową, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość.
6. Zamontować pokrywę i zamocować ją śrubami i kołkami gwintowanymi.
7. Włożyć komputer panelowy z powrotem do obudowy i zamontować śrubami z łbem walcowym.

Tabela konserwacji

Podane przedziały czasowe są tylko wartościami przybliżonymi. W zależności od zastosowania, rzeczywiste wartości mogą różnić się od wartości zalecanych. Rzeczywiste interwały można znaleźć w sterowaniu systemem.

Cykl konserwacji	Dalsze informacje	
10 lat	11.4	Wymiana baterii w sterowniku
	11.5	Wymiana baterii w komputerze panelowym

12 Naprawy

12.1 Naprawy

Żadne naprawy nie są konieczne.

13 Demontaż i utylizacja

13.1 Wymogi dotyczące bezpieczeństwa podczas demontażu

→ Demontaż zlecać wyszkolonemu personelowi technicznemu.

13.2 Demontaż

1. Wyłączyć instalację lub komponent.
2. Odłączyć instalację lub komponent od źródła zasilania.
3. Usunąć wszystkie podłączone czujniki/elementy wykonawcze lub komponenty.
4. Zdemontować instalację lub komponent.

13.3 Usuwanie odpadów



W przypadku utylizacji opakowania, części eksploatacyjnych i zamiennych oraz maszyny i jej wyposażenia należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących ochrony środowiska.

14 Załączniki

14.1 Deklaracja zgodności

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Oryginalna deklaracja zgodności UE

Producent TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG, oświadcza niniejszym, że poniższy produkt

Nazwa/funkcja	Proces Moduł kontroli
Nazwa produktu/moduł	EPW
Model/typ	500-FP
Numer seryjny	patrz tabliczka znamionowa
Opis	Urządzenie do kontroli procesów wtłaczania i łączenia w oparciu o rejestrowanie siły/drogi jako urządzenie kompaktowe do montażu na stole, ścianie lub ramieniu nośnym

spełnia wszystkie obowiązujące postanowienia zastosowanych przepisów prawnych (poniżej) - łącznie ze zmianami obowiązującymi w momencie sporządzania deklaracji. Wyłączną odpowiedzialność za sporządzenie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.

Zastosowane przepisy prawne UE:

2014/30/UE	Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
2011/65/UE	Dyrektywa RoHS

Zastosowane normy zharmonizowane:

DIN EN 61326-1:2013-07	Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej - Część 1: Wymagania ogólne
DIN EN 61326-2-1:2013-08	Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej - Część 2-1: Wymagania szczegółowe - Konfiguracje badane, warunki pracy i kryteria jakości odnoszące się do czułego wyposażenia badawczego i pomiarowego do zastosowań w środowiskach niechronionych pod względem EMC
DIN EN IEC 63000:2019-05	Dokumentacja techniczna oceny wyrobów elektrycznych i elektronicznych z uwzględnieniem ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych

Miejscowość i data
Producent

Weingarten, dnia 21.09.2021
TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG

Podpis
Dane dotyczące osoby
składającej podpis


z up. Stefan Katzenmaier

Kierownik działu Dystrybucja, komponenty i regiony

Indeks

A

Aktualizacja	
Narzędzie aktualizacji	111
Oprogramowanie	110

B

Bezpieczeństwo	13
Konserwacja	126
Błędne zastosowanie	17

C

Ciężar	21
Cyfrowe	27
Wejście	27
Wyjście	27
Czujnik	
Czujnik drogi	26
Czujnik siły DMS	23
Kalibracja	54
Kompensacja offsetu	53
Wejście znormalizowane czujnika siły	24
Wyjście sygnału znormalizowanego	31
Czujnik drogi	26
Kompensacja offsetu	53
Czujnik pomiarowy	
Zasilanie	31
Znormalizowane sygnały analogowe	31
Czujnik siły	
DMS	23
Kompensacja offsetu	53
Wejście znormalizowane	24
Czujniki	
Konfiguracja	51

D

Dane techniczne	21
Ciężar	21
Czujnik pomiarowy	31
Moduł CPU	22
Sygnały DMS	32
Warunki otoczenia	31
Wyjście sygnału znormalizowanego czujnika	31
Wykresy impulsów	29
Wymiary	21
Dane użytkowe	
Wybór miejsca zapisu	121
Data	
Ustawienie	108
Deklaracja zgodności	137
Demontaż	135
Bezpieczeństwo	135
DMS	23
Dokument	
Dodatkowe	8
Ważność	8
Dostęp	
Dysk sieciowy	120
Pamięć USB	120
Droga	
Rosnąco	57, 61
rosnąco lub malejąco	59
Zmiana	63
Droga znamionowa	
Ustawianie	52
Działania	
Organizacyjne	13
Działania organizacyjne	13

E		
Eksplatacja	39	
Bezpieczna	17	
Nadzór	39	
Eksport		
Dysk sieciowy	119	
Instrukcja obsługi	110	
Pamięć USB	119	
Separator CSV	118	
Separator dziesiętny	118	
Ustawienia	117	
Wartości	118	
Elementy obsługowe	42	
Ethernet RJ45	29	
F		
Funkcja		
Oprogramowanie	41	
G		
Godzina		
Ustawienie	108	
Grupa docelowa	8	
Gwarancja	18	
I		
Identyfikacja		
Produkt	18	
Identyfikacja produktu	18	
Ilustracje		
Podkreślenie	10	
Informacja		
Gender	8	
Informacja dot. gender	8	
Informacje		
Ważne	7	
Informacje prawne	7	
Instalacja		
Uruchomienie	37	
instrukcja obsługi		
Eksportowanie	110	
Wyświetlanie	110	
Interfejs		
Oprogramowanie	41	
USB	28	
Interfejs USB	28	
Interfejsy	23	
J		
język		
zmiana	106	

K

Kalibracja	
Czujniki	54
Klawiatura	44
Kompensacja	
Czujnik siły	53
Offset czujnika drogi	53
Komputer panelowy	
Wymiana baterii	128
Komunikacja	
Definiowanie adresu IP	107
Konfigurowanie	107
komunikat	
potwierdzenie	123
Usterka	124
Komunikat o usterce	124
Konfiguracja	19
Czujniki	51
Parametr DMS	56
Punkty przełączania	71
Wejście	56
Wskazanie	109
Wyjście	56
Konserwacja	125
Bezpieczeństwo	126
Plan konserwacji	126
Kontrola	
Proces	19
Kwalifikacje	14

L

Licznik	
Ustawienie komunikatu	98
Ustawienie zatrzymania	98
Wyświetlanie na ekranie głównym	99
Zerowanie stanu licznika	99
Licznik zleceńowy	
Ustawienie komunikatu	98
Ustawienie zatrzymania	98
Wyświetlanie na ekranie głównym	99
Zerowanie stanu licznika	99
Licznik zmianowy	
Ustawienie komunikatu	98
Ustawienie zatrzymania	98
Wyświetlanie na ekranie głównym	99
Zerowanie stanu licznika	99
Lista	
Wybór	43
Listy wyboru	43

M		
Małe litery		
Wszystkie	44	
Menu		
Czujniki	51	
Dane	114	
Dane krzywej	115	
Data/godzina	108	
Filtr	77	
Język	106	
Kanał kokpitu	48	
Komunikacja	107	
Konfiguracja	51	
Konfiguracja we-wy	55	
Kontrola	78	
Kopiuj	102	
Licznik	94	
Licznik narzędziowy	96	
Licznik sekw. nOK	97	
Licznik zleceniowy	95	
Licznik zmianowy	95	
Obwiednia	91	
Okno	82	
Pamięć	121	
Parametry pomiarowe	56	
Procesy	100	
Punkty przełączania	71	
Sprzęt	74	
Sterownik	76	
System	74, 105	
Uruchomianie/zatrzymanie	66	
Ustawienia	117	
Użytkownik	112	
Wartości końcowe	114	
Wej./wyj. cyfrowe	75	
Wersja	109	
Widok pełnego ekranu	49	
Wskazanie	109	
Zapisz/wczytaj	103	
Menü		
Powiększenie	78	
Menu główne	48	
miejsce zapisu		
danych użytkowych	121	
Moduł CPU	22	
Moduł kontroli procesu	19	
Montaż	35	
		Stojak
		35
		N
		Nadzór
		Eksploatacja
		39
		naprawa
		Wysyłka
		33
		Naprawy
		125, 133
		Narzędzie aktualizacji
		Aktualizacja
		111
		Nazwa urządzenia
		Nadanie
		105
		O
		Obszar powiększenia
		Zmiana
		79, 81
		Obwiednia
		Programowanie
		92
		Usuwanie
		93
		Uzupełnienie
		93
		Włączanie
		91
		Wyłączanie
		91
		Odpowiedzialność
		18
		Okno
		Aktywacja NOK grubej
		90
		Klawiatura
		44
		Okno stanu
		50
		przesuwanie
		85
		tworzenie
		83
		usuwanie
		89
		Wybór
		84
		Zapisz zmiany
		46
		Zmiana warunku
		87
		Zmiana wielkości
		86
		Okno stanu
		50
		Opcje NOK
		72
		Opis
		Funkcja
		19
		Opis działania
		19
		Oprogramowanie
		41
		Aktualizacja
		110
		Funkcja
		41
		Interfejs
		41
		Ostrzeżenia
		9

P

Parametr DMS	
Konfiguracja	56
Parametry pomiarowe	
Droga rosnąco	57
Droga rosnąco lub malejąco	59
Siła lub droga rosnąco	61
wyzwalane czasem	65
Zmiana siły lub drogi	63
Pasek informacji	42
Pasek stanu	42
Podstawowe wymogi bezpieczeństwa	13
Pola wyboru	43
Pole wprowadzania	43
Potencjał zagrożenia	15
Prawne	
Informacje	7
Proces	100
Kopiowanie parametrów	104
Nadanie nazwy	101
Wczytywanie parametrów	104
Wybór	100
Przyciski	
Przyciski funkcyjne	42
Przyciski funkcyjne	42
Przygotowanie	
Instalacja	37
punkty przełączania	
Konfigurowanie	71
R	
Rozsz. pamięci	121

S

Siła	
Rosnąco	61
Zmiana	63
Siła znamionowa	
Ustawianie	52
Składowanie	33
Składowanie tymczasowe	33
Sterownik	
Wymiana baterii	127
Stojak	
Montaż	35
Sygnaly DMS	32
Symbole	47

T

Tabliczka znamionowa	18
Teksty	
Podkreślenie	10
Transport	33
Tryb pomiaru	19

U

Uprawnienia dostępu	
Zmiana	113
Uprawnienie	
Zmiana	113
Uruchamianie/zatrzymanie	
Wyzwalane czasem	70
wyzwalane drogą	67
Wyzwalane siłą	68
Wyzwalane wejściem cyfrowym	69
Uruchomienie	37
Instalacja	37
Ustawienie	
Data	108
Droga znamionowa	52
Godzina	108
Siła znamionowa	52
usterki	
rozpoznanie	123
Usuwanie usterek	123
Utylizacja	135

W		Z	
Warunki otoczenia	31	Zagrożenie	
Ważne informacje	7	Elektryczne	15
Ważność		Zarz. użytkownikami	113
Dokument	8	Zastosowanie	
Wejście		Zgodne z przeznaczeniem	17
Cyfrowe	27	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	17
Konfigurowanie	56	Zestyk	11
Wejście		Znaki specjalne	45
Czujnik siły	24	Pozostałe	45
Wersja oprogramowania		Wszystkie	45
Wyświetlanie	109	Źródło odniesienia	11
Wielkie litery	45	Źródło zasilania	28
Wszystkie	45		
Wskazania			
Konfigurowanie	109		
Wskazanie			
Wersja oprogramowania	109		
Wskazówka			
Ostrzeżenia	9		
wskazówki			
Ogólne	10		
Wybór			
Osoby	14		
Wybór personelu	14		
Wyjście			
Cyfrowe	27		
Konfigurowanie	56		
Wyjście analogowe	25		
Wykresy impulsów			
Interfejs PLC	29		
Wyłączenie odpowiedzialności	7		
Wymiana baterii			
Komputer panelowy	128		
Sterownik	127		
Wymiary	21		
Wymogi bezpieczeństwa			
Podstawowe	13		
Użytkownik	13		
wysyłka			
Naprawa	33		
Wyświetlanie			
Instrukcja obsługi	110		
Wyzwalane czasem	65, 70		
Wyzwalane drogą	67		
Wyzwalane siłą	68		
Wyzwalane wejściem cyfrowym	69		