



Sterownik logiczny

# **SRL 6-60**

**PL**  
Polski

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji  
obsługi

**850073-00**

## Spis treści

<b>Zawartość instrukcji .....</b>	<b>4</b>
<b>Zakres dostawy/zawartość opakowania .....</b>	<b>4</b>
<b>Stosowanie instrukcji.....</b>	<b>5</b>
<b>Stosowane znaki i symbole .....</b>	<b>5</b>
<b>Symbole zagrożeń w instrukcji obsługi.....</b>	<b>5</b>
<b>Sposób przedstawienia ostrzeżeń .....</b>	<b>6</b>
<b>Terminologia/skróty .....</b>	<b>7</b>
<b>Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....</b>	<b>8</b>
Przegląd możliwych konfiguracji urządzeń .....	8
Zastosowane dyrektywy i normy .....	9
<b>Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem .....</b>	<b>9</b>
<b>Podstawowe zasady bezpieczeństwa .....</b>	<b>10</b>
<b>Wymagane kwalifikacje personelu.....</b>	<b>10</b>
<b>Informacja dotycząca odpowiedzialności za produkt .....</b>	<b>10</b>
<b>Zasada działania.....</b>	<b>11</b>
Opis systemu – przeznaczenie .....	11
Opis działania sterownika SRL 6-60.....	13
Konfiguracja i obsługa sterownika SRL 6-60 .....	14
<b>Dane techniczne .....</b>	<b>15</b>
<b>Ustawienia fabryczne .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabliczka znamionowa/oznaczenie .....</b>	<b>17</b>
<b>Wymiary obudowy polowej .....</b>	<b>18</b>
<b>Montaż .....</b>	<b>19</b>
Czynności montażowe .....	20
<b>Złącza i przepust kablowy sterownika SRL 6-60.....</b>	<b>21</b>
<b>Zasady bezpieczeństwa podłączenia elektrycznego .....</b>	<b>22</b>
<b>Podłączenie wyłączników krańcowych zaworów .....</b>	<b>22</b>
<b>Podłączenie zewnętrznych lampek sygnalizacyjnych do zacisku wyjścia sygnału przekaźnika .....</b>	<b>22</b>
<b>Schemat połączeń sterownika logicznego SRL-6-60 .....</b>	<b>23</b>
<b>Podłączenie systemu magistrali CAN .....</b>	<b>24</b>
Przewód magistrali, długość i przekrój przewodu .....	24
Przykład .....	24
Ważne wskazówki dot. podłączenia systemu magistrali CAN.....	25
Funkcje styków wtyku przyłączeniowego magistrali CAN i gniazda dla niestandardowych przewodów sterujących.....	25
<b>Konfiguracja uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61 .....</b>	<b>26</b>

## Spis treści

<b>Obsługa i nawigacja .....</b>	<b>27</b>
Interfejs użytkownika (przykład – czas interwału).....	27
Obsługa .....	27
Zastosowane kodowanie kolorystyczne pól wprowadzania i pól stanu.....	28
Logowanie za pomocą hasła.....	28
<b>Uruchamianie, praca, alarm i test.....</b>	<b>29</b>
Strona startowa po włączeniu .....	29
Czas interwału – krótki opis.....	29
Czas gotowości – krótki opis .....	30
Czas płukania .....	30
Płukanie .....	31
Zatrzymanie.....	32
Funkcje specjalne.....	33
Test procesu płukania w celu sprawdzenia całego aktywnego systemu.....	34
Monitorowanie.....	35
Zachowanie w przypadku awarii zasilania, przywrócenia zasilania .....	35
<b>Ustawienia .....</b>	<b>36</b>
Otwieranie menu głównego .....	36
Ustawianie daty/godziny .....	37
Ustawianie szybkości transmisji.....	38
Ustawianie szybkości transmisji na złączu CAN WAGO 750-347 .....	38
<b>Konfiguracja sterownika logicznego SRL 6-60 .....</b>	<b>40</b>
Otwieranie menu „Setup” .....	40
Logowanie za pomocą hasła.....	41
Ustawianie uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa, elektrody poziomu i funkcji elektrody poziomu..	41
Ustawianie czasu interwału i czasu gotowości .....	42
Zakończenie konfiguracji .....	42
<b>Wyświetlanie komunikatów.....</b>	<b>43</b>
Wyświetlanie wszystkich zdarzeń i stanów systemu .....	43
<b>Usterki systemu.....</b>	<b>45</b>
Błędy aplikacji i zastosowania.....	45
<b>Co robić w razie usterek systemu .....</b>	<b>45</b>
Kontrola montażu i działania .....	45
<b>Wyłączenie z eksploatacji/demontaż .....</b>	<b>46</b>
<b>Utylizacja .....</b>	<b>46</b>
<b>Zwrot odkażonych urządzeń.....</b>	<b>46</b>
<b>Deklaracja zgodności UE.....</b>	<b>47</b>

## Zawartość instrukcji

### Produkt:

Sterownik logiczny SRL 6-60

### Pierwsze wydanie:

BAN 850073-00/04-2020cm

### © Copyright

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa autorskie do tej dokumentacji. Jej nieuprawnione wykorzystywanie, w szczególności powielanie i przekazywanie osobom trzecim, jest zabronione. Zastosowanie mają ogólne warunki handlowe firmy GESTRA AG.

## Zakres dostawy/zawartość opakowania

- 1 x sterownik logiczny SRL 6-60 w obudowie połowej do montażu ściennego\*
- 1 x instrukcja obsługi

### \* Elementy systemowe sterownika logicznego

Sterownik logiczny SRL 6-60 jest obsługiwany za pomocą kompaktowego urządzenia XV102 firmy Eaton.

Razem z systemem I/O WAGO 750 tworzy ono sterownik logiczny SRL 6-60.

## Stosowanie instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje zgodne z przeznaczeniem użytkowanie sterownika logicznego SRL 6-60. Jest skierowana do osób, które integrują, montują, uruchamiają, obsługują, konserwują i utylizują to urządzenie. Wszystkie osoby wykonujące powyższe czynności muszą przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zrozumieć jej treść.

- Należy przeczytać całą instrukcję i postępować zgodnie ze wszystkimi wskazówkami.
- Należy przeczytać także instrukcje obsługi osprzętu, jeśli jest dostępny.
- Instrukcja obsługi stanowi integralną część urządzenia. Należy przechowywać ją w łatwo dostępnym miejscu.

### Dostępność instrukcji obsługi

- Należy dopilnować, aby operator miał zawsze dostęp do instrukcji obsługi.
- W przypadku przekazania lub sprzedaży urządzenia stronie trzeciej należy dołączyć instrukcję obsługi.

## Stosowane znaki i symbole

1. Poszczególne czynności
- 2.

- Wyliczenia
  - ◆ Podpunkty w wyliczeniach

### **A** Legendy do ilustracji



Dodatkowe informacje



Przeczytać przynależną instrukcję obsługi

## Symbole zagrożeń w instrukcji obsługi



Miejsce zagrożenia/sytuacja niebezpieczna



Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym

## Sposób przedstawienia ostrzeżeń

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ostrzeżenie przed sytuacją niebezpieczną, która skutkuje poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

---

### **OSTRZEŻENIE**

Ostrzeżenie przed sytuacją niebezpieczną, która może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

---

### **PRZESTROGA**

Ostrzeżenie przed sytuacją, która może skutkować lekkimi lub średnio ciężkimi obrażeniami.

---

### **UWAGA**

Ostrzeżenie przed sytuacją, która skutkuje szkodami materialnymi lub zagrożeniem dla środowiska naturalnego.

---

## Terminologia/skróty

W tym miejscu objaśniamy niektóre skróty i terminy techniczne itp. użyte w niniejszej instrukcji.

### **Magistrala CAN (Controller Area Network)**

Standard transmisji danych i interfejs do podłączania urządzeń elektronicznych, czujników i sterowników. Dane mogą być wysyłane lub odbierane.

### **NRG .. / URS .. / URB .. / SRL .. / NRS.. / itd.**

Oznaczenia urządzeń i typów firmy GESTRA AG.

### **SELV (Safety Extra Low Voltage)**

Bardzo niskie napięcie bezpieczne

### **Czas interwału**

Przedział czasu pomiędzy kolejnymi cyklami płukania przewodów łączących zależny od trybu pracy (np. tryb 24 h/72 h).

### **Czas gotowości**

W tym czasie musi zostać rozpoczęty proces płukania. Czas gotowości rozpoczyna się po upływie czasu interwału.

### **Czas płukania**

W tym czasie przewody muszą zostać przepłukane poprzez aktywację zaworów. Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60/URS 61 otrzymuje informację o rozpoczęciu czasu płukania, jest on w nim odliczany równoległe do czasu płukania odliczanego w sterowniku.

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterownik logiczny SRL 6-60 w połączeniu z zewnętrznymi ogranicznikami poziomu wody niskiej (NW) lub zabezpieczeniami przed zbyt wysokim poziomem wody (WW) oraz uniwersalnym ogranicznikiem bezpieczeństwa URS 60 lub URS 61 może być stosowany do nadzoru oddzielnego przepłukiwania przewodów prowadzących do naczynia pomiarowego.

### Przegląd możliwych konfiguracji urządzeń

Ogranicznik poziomu wody	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim poziomem wody	Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa dla ogranicznika	Panel obsługi	Sterownik logiczny
NRG 16-60	NRG 16-61			SRL 6-60
NRG 17-60	NRG 17-61	URS 60	URB 60	
NRG 19-60	NRG 19-61	URS 61	SPECTOR <i>control</i>	
NRG 111-60	NRG 111-61			

Rys. 1

#### Legenda do rys. 1:

NRG = elektroda poziomu

URS = uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa SPECTOR*connect*

URB = panel obsługi i wizualizacji

SRL = sterownik logiczny



Aby zagwarantować zgodne z przeznaczeniem zastosowanie każdego urządzenia, należy również zapoznać się z instrukcją obsługi stosowanych elementów systemu.

- Aktualne instrukcje obsługi znajdują się na naszej stronie internetowej:  
<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>



## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

### Zastosowane dyrektywy i normy

Sterownik logiczny SRL 6-60 jest przetestowany i dopuszczony do stosowania w zakresie obowiązywania następujących dyrektyw i norm:

#### Dyrektywy:

- Dyrektywa 2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
- Dyrektywa 2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa

#### Normy:

- 61000-6-2 Odporność w środowiskach przemysłowych
- 61000-6-4 Norma emisji w środowiskach przemysłowych

## Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem



**Zagrożenie życia wskutek wybuchu w przypadku stosowania urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem.**

Urządzenie nie może być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.



**Nie wolno uruchamiać ani eksploatować urządzenia bez odpowiedniej tabliczki znamionowej.**

Tabliczka znamionowa zawiera informacje o parametrach technicznych urządzenia.

## Podstawowe zasady bezpieczeństwa



**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym podczas prac przy urządzeniach elektrycznych.**

- Przed otwarciem obudowy połowej i przystąpieniem do prac przy listwach zaciskowych odłączyć urządzenie od napięcia.
- Przed rozpoczęciem prac należy zawsze sprawdzać, czy instalacja nie znajduje się pod napięciem.



**Uszkodzone urządzenia skutkują utratą bezpieczeństwa systemu.**

Uszkodzone urządzenia należy wymieniać tylko na urządzenia tego samego typu firmy GESTRA AG.

## Wymagane kwalifikacje personelu

Czynności	Personel	
Integracja w układ sterowania	Wykwalifikowany personel	Projektant instalacji
Montaż/podłączenie elektryczne/uruchomienie	Wykwalifikowany personel	Wykwalifikowany elektryk/wykonanie instalacji Urządzenie może być montowane, podłączone elektrycznie i uruchamiane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
Praca	Operatorzy kotła	Osoby wyznaczone przez użytkownika
Prace konserwacyjne	Wykwalifikowany personel	Wykwalifikowany elektryk Prace konserwacyjne i przebranie mogą być wykonywane wyłącznie przez oddelegowanych do tego pracowników, którzy przeszli specjalny instruktaż.
Prace przebrojeniowe	Wykwalifikowany personel	Osoby budujące instalację

**Rys. 2**

## Informacja dotycząca odpowiedzialności za produkt

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek stosowania urządzeń niezgodnie z przeznaczeniem.

## Zasada działania

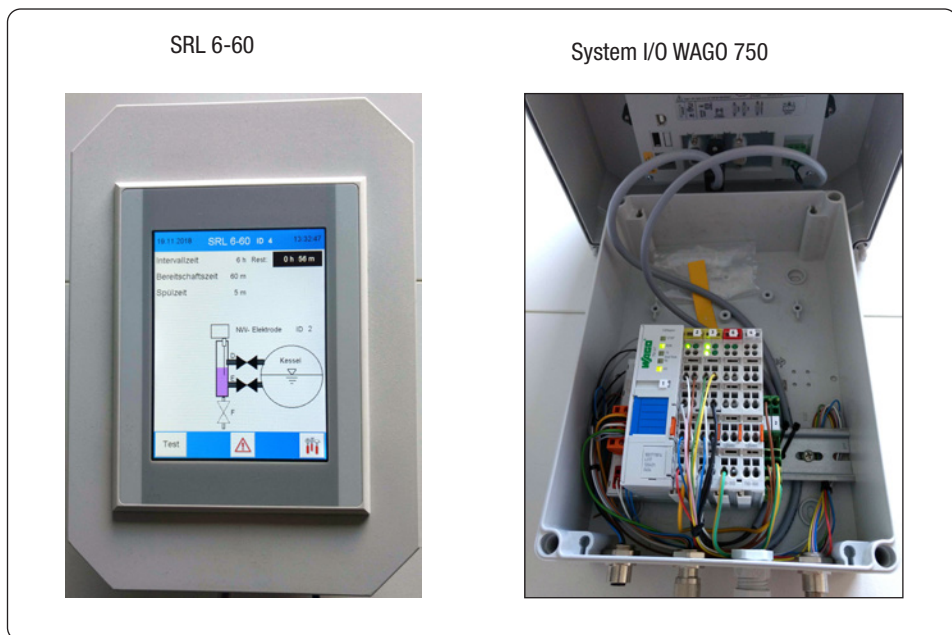
### Opis systemu – przeznaczenie

W przypadku montażu elektrod poziomu NW/WW w zewnętrznych naczyniach pomiarowych bezwzględnie konieczne jest monitorowanie funkcji okresowego przepłukiwania przewodów łączących. Każde naczynie pomiarowe wymaga oddzielnego sterownika logicznego.

W celu przepłukania przewody łączące są pojedynczo i kolejno odcinane, a naczynie pomiarowe jest opróżniane. Sterownik logiczny SRL 6-60 monitoruje przestrzeganie zdefiniowanych przedziałów czasowych i kolejności wystawiania zaworów.

W celu wykluczenia wyłączeń w trakcie przepłukiwania przyporządkowany uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa ignoruje odpowiednie sygnały z elektrody poziomu NW.

### Elementy sterownika logicznego SRL 6-60:

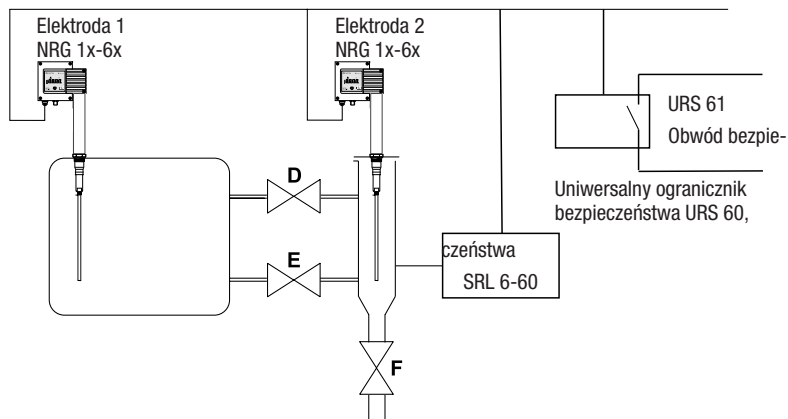


Rys. 3

## Zasada działania

### Zasada działania

**Rys. 4** przedstawia system ogranicznika poziomu wody z jedną elektrodą poziomą w kotle i drugą elektrodą w zewnętrznym naczyniu pomiarowym.



**Rys. 4**

### Możliwe są również następujące połączenia:

- 2 x elektroda pozioma NRG 1x-6x, zewnętrzna
- 2 x sterownik logiczny SRL 6-60
- 1 x uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60, URS 61

### Sterownik logiczny SRL 6-60 monitoruje następujące wartości czasowe:

#### ■ Czas interwału

Przedział czasu pomiędzy kolejnymi cyklami płukania przewodów łączących zależny od trybu pracy (np. tryb 24 h/72 h).

#### ■ Czas gotowości

W tym czasie musi zostać rozpoczęty proces płukania. Czas gotowości rozpoczyna się po upływie czasu interwału.

#### ■ Czas płukania (funkcja istotna dla bezpieczeństwa)

W tym czasie przewody muszą zostać przepłukane poprzez aktywację zaworów. Aktywacja zaworów jest sygnalizowana na podstawie odczytu sygnałów wyłączników krańcowych, podobnie jak wynurzenie elektrody poziomu NW.

Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60/URS 61 otrzymuje informację o rozpoczęciu czasu płukania, jest on w nim odliczany równoległe do czasu odliczanego w sterowniku SRL. Jeśli w czasie płukania odpowiedni komunikat nie zostanie odebrany, przerywany jest obwód bezpieczeństwa. Ze względu na to, że ogranicznik poziomu wody może być zmostkowany przez maksymalnie 5 minut, monitorowanie czasu płukania jest funkcją istotną dla bezpieczeństwa.

## Zasada działania

### Opis działania sterownika SRL 6-60

Sterownik logiczny SRL 6-60 wysyła cyklicznie 1/s telegram „Sygnał aktywności SRL 6-60” do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61.

#### **Sterownik logiczny SRL 6-60 definiuje podstawę czasową interwałów płukania i monitoruje ich przestrzeganie:**

Po upływie czasu interwału rozpoczyna się odliczanie czasu gotowości, a wartość czasu interwału jest resetowana do wartości początkowej. W czasie gotowości musi zostać rozpoczęty proces płukania.

W razie przekroczenia czasu gotowości sterownik logiczny wysyła polecenie „Przerwij obwód bezpieczeństwa” i „Oceń sygnał ogranicznika elektrody poziomu NW 1 (2)” do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61.

Rozpoczęcie płukania jest rozpoznawane, gdy zawór **D** lub **E** opuści strefę wyłącznika krańcowego OTW. Po rozpoczęciu procesu płukania wysyłany jest telegram: „Ignoruj sygnał ogranicznika elektrody poziomu NW 1 (2)”, a po jego zakończeniu telegram: „Oceń sygnał ogranicznika elektrody poziomu NW 1 (2)” do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61.

#### **Zachowanie w przypadku przekroczenia czasu płukania**

W razie przekroczenia czasu płukania (5 min) sterownik logiczny wysyła polecenie „Przerwij obwód bezpieczeństwa” i „Oceń sygnał ogranicznika elektrody poziomu NW 1 (2)” do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa. Polecenie to nie zostanie anulowane, dopóki proces płukania nie zostanie pomyślnie zakończony.

Podczas monitorowania zewnętrznego zabezpieczenia przed zbyt wysokim poziomem wody sygnały elektrody poziomu WW nie są oceniane.

#### **Zachowanie w przypadku procesu płukania poza czasem gotowości**

Rozpoczęcie procesu płukania poza czasem gotowości skutkuje zresetowaniem czasu interwału. Czas interwału jest ustawiony fabrycznie (24 h lub 72 h). To samo dotyczy czasu gotowości i czasu płukania. Te ustawienia wyświetlają się na wyświetlaczu sterownika logicznego.

#### **Wybór sterownika i elektrody poziomu, patrz strona 41**

Za pomocą odpowiedniego menu sterownika logicznego można wybrać uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa, z którym komunikuje się sterownik logiczny, oraz elektrodę poziomu, która ma być monitorowana. Należy przestrzegać następujących zaleceń:

Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa	ID elektrody poziomu 1	ID SRL 6-60	ID elektrody poziomu 2	ID SRL 6-60
URS 60	1	3 *	2	4 *
URS 61	5	7 *	6	8 *

\* Identyfikator ID sterownika logicznego SRL 6-60 jest przypisywany automatycznie poprzez wybór uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa, patrz strona 40.

#### **Rys. 5**

## Zasada działania

### Konfiguracja i obsługa sterownika SRL 6-60

#### **Konfiguracja z ochroną hasłem, patrz strona 28**

Konfigurację można zmienić tylko po zalogowaniu się za pomocą hasła. Uniemożliwia to zmianę parametrów i ustawień przez niepowołane osoby.

#### **Obsługa, patrz strona 27**

Do bezpośredniej obsługi i konfiguracji sterownika logicznego SRL 6-60 służy kolorowy wyświetlacz dotykowy.

## Dane techniczne

### Napięcie zasilania

---

- 24 V DC (±---), + 20% / - 15% - SELV

### Pobór mocy

---

- Maks. 10 W

### Stopień ochrony

---

- Obudowa połowa: IP 65

### Interfejsy transferu danych

---

- 1 x interfejs magistrali CAN zgodny z normą ISO 11898 CANopen, nieodseparowany galwanicznie
- 1 x Ethernet (RJ 45) na potrzeby trybu zdalnego (opcja)

### Wejścia

---

- 1 x 4-kanałowy zacisk cyfrowego sygnału wejściowego 24 V DC
- 1 x 2-kanałowy zacisk cyfrowego sygnału wejściowego 24 V DC dla 5 styków bezpotencjałowych wyłączników krańcowych zaworów

### Wyjścia

---

- 1 x 2-kanałowy zacisk wyjścia sygnału przełącznika 230 V AC, 30 V DC
- 2 x styk zwierny, bezpotencjałowy; prąd zestyku AC/DC, maks. 2 A na potrzeby wskazania zewnętrznego „Upływa czas gotowości” i „Wyłączenie (stop)”

### Czas interwału

---

- Zakres nastawczy: 2 - 255 minut (ustawienie fabryczne, patrz strona 16)

### Czas gotowości

---

- Zakres nastawczy: 15 minut do 2 godzin (ustawienie fabryczne, patrz strona 16)

### Czas płukania

---

- 5 minut (ustawienie fabryczne)

### Szybkość transmisji

---

- Szybkość transmisji: 50 kbit/s (długość przewodu 250 m)/(ustawienie fabryczne)

### Wskaźniki i elementy obsługi

---

- Pojemnościowy wyświetlacz kolorowy 5,7", ekran dotykowy z podświetleniem LED
- Rozdzielczość: 640 x 480 pikseli (WVGA)
- Jasność: 250 Cd/m<sup>2</sup>
- Wymiary (pole ekranu): 110 mm x 65 mm

## Dane techniczne

### Dopuszczalne warunki otoczenia

- Temperatura robocza: 0°C – 50°C
- Temperatura przechowywania: - 20°C – 60°C
- Temperatura transportu: - 20°C – 60°C
- Wilgotność powietrza: 10% – 95% względna wilgotność powietrza, bez kondensacji

### Obudowa

- Obudowa polowa do montażu ściennego
- Materiał: poliwęglan (jasnoszary)

### Wymiary, patrz strona 18

- Płyta przednia: (szer. x wys. x gł.) 180 x 254 x 165 mm

### Masa

- ok. 2,1 kg

## Ustawienia fabryczne

Sterownik logiczny SRL 6-60 jest ustawiony fabrycznie na poniższe wartości:

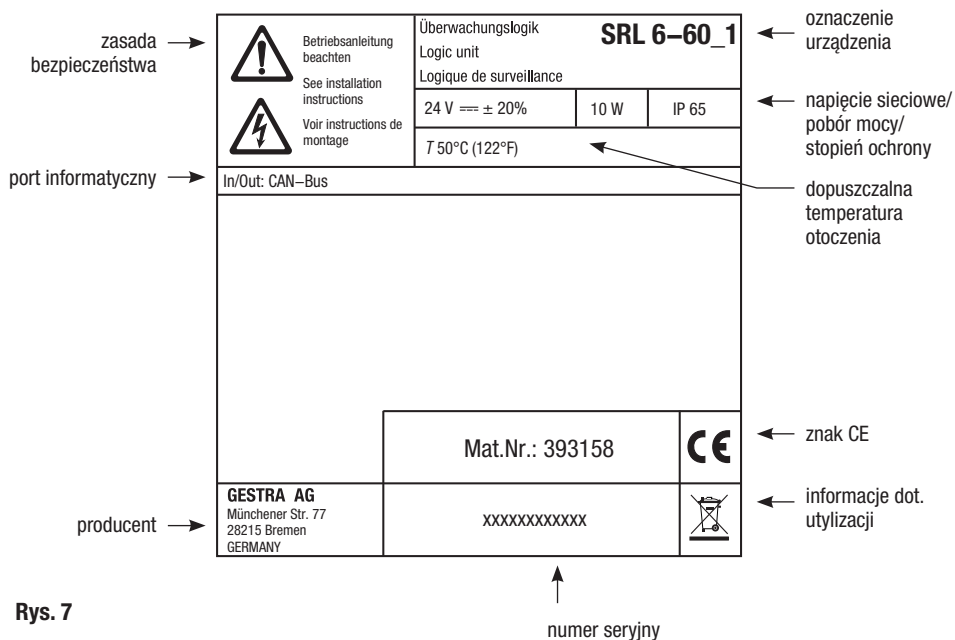
- Szybkość transmisji: 50 kbit/s
- ID: patrz tabela poniżej
- Czas interwału: 24 godziny
- Czas gotowości: 1 godzina
- Czas płukania: 5 minut
- Synchronizacja czasu: włączona
- Hasło: 3503

Urządzenie	Panel dotykowy Node-ID	Wago IO Node-ID	Obiekt CANopen		
			1008	1009	100A
SRL 6-60_1	123	122	SRL 6-60_1	393158	311216-10
SRL 6-60_2	125	124	SRL 6-60_2	393259	311217-10
SRL 6-60_3	121	120	SRL 6-60_3	393260	311218-10

### Rys. 6

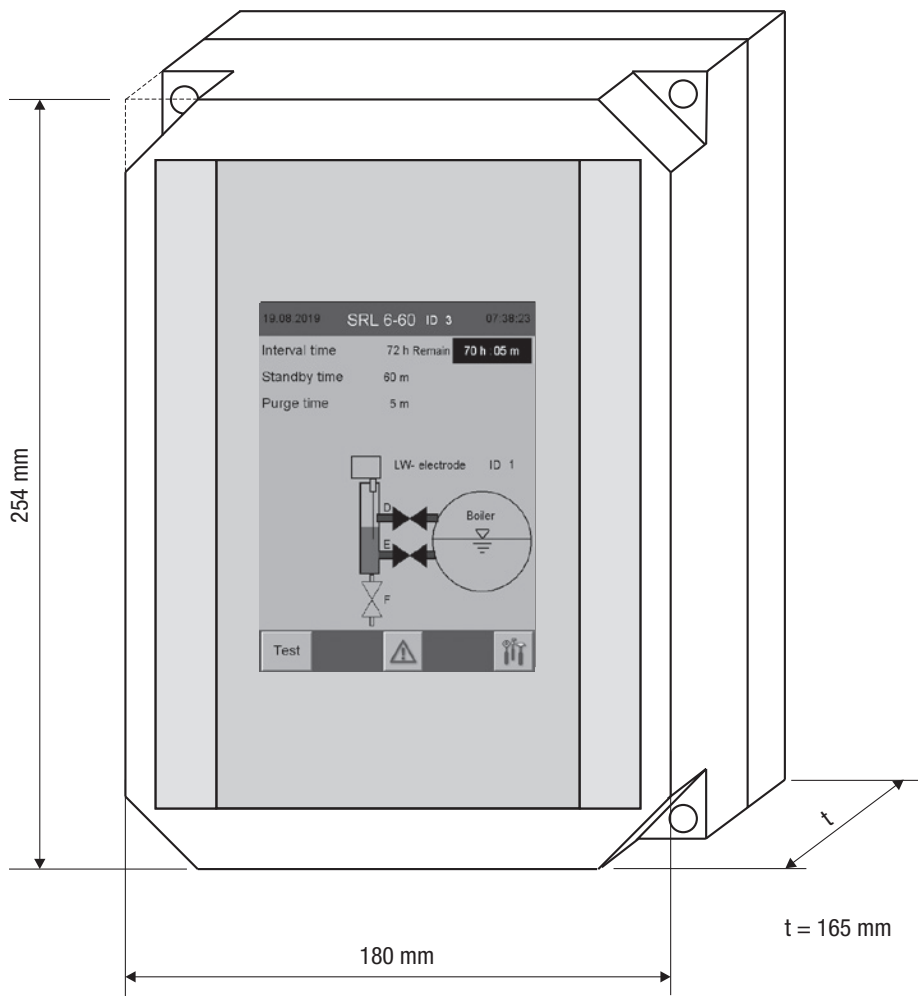


## Tabliczka znamionowa/oznaczenie



Rys. 7

## Wymiary obudowy połowej



Rys. 8

## Montaż

Sterownik logiczny SRL 6-60 powinien być zainstalowany jak najbliżej zewnętrznego naczynia pomiarowego.

Obudowa połowa sterownika logicznego jest przeznaczona do montażu na ścianie. Cztery otwory montażowe są dostępne po zdjęciu górnej części obudowy.



Wymiary otworów mocujących są wytyczone z tyłu obudowy.



**Wnikająca woda może skutkować zwarciami i porażeniem prądem elektrycznym, co stanowi zagrożenie dla życia.**

Woda może przedostać się przez nieszczelne uszczelki korpusu lub uszkodzone dławiki kablowe i doprowadzić do zwarcia.

- Przed zamknięciem pokrywy obudowy sprawdzić i oczyścić uszczelkę obudowy.
- Używać wyłącznie dostarczonej uszczelki dławika kablowego, wymieniać uszkodzone uszczelki i dławiki kablowe.





**Jeśli urządzenie jest montowane na zewnątrz, poza zapewniającymi ochronę budynkami, może dojść do zakłóceń spowodowanych przez wpływy otoczenia.**

- Należy się zastosować do dopuszczalnych warunków otoczenia podanych w rozdziale Dane techniczne, „Dopuszczalne warunki otoczenia” na stronie 16.
- Urządzenie nie może pracować poniżej temperatury zamarzania.
  - ◆ W przypadku ekspozycji na temperatury leżące poniżej temperatury zamarzania należy zapewnić odpowiednie źródło ciepła (np. ogrzewanie szafy rozdzielczej itp.).
- Unikać prądów ekwipotencjalizacyjnych w ekranach przez centralne uziemienie wszystkich części instalacji.
- Chronić urządzenie przed bezpośrednim nasłonecznieniem, kondensacją i silnym deszczem przy użyciu osłony.
- Przewód przyłączeniowy należy ułożyć w kanałach kablowych odpornych na promieniowanie UV.
- Zastosować środki zabezpieczające urządzenie przed uderzeniami piorunów, owadami i zwierzętami oraz zawierającym sól powietrzem.

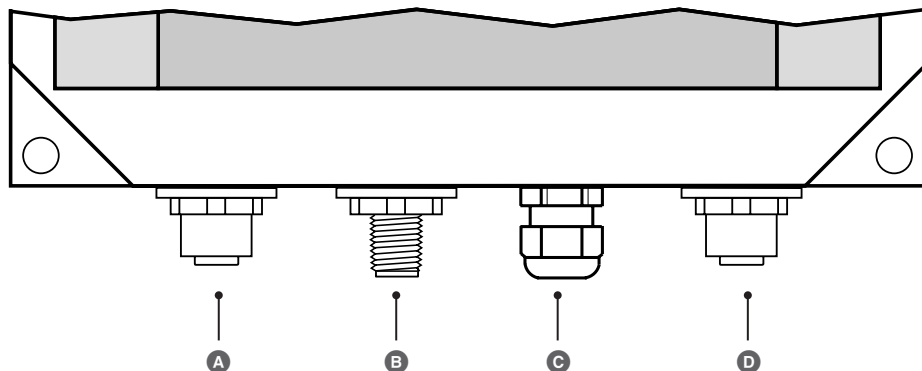
## Montaż

### Czynności montażowe

1. Odłączyć instalację od źródła napięcia i sprawdzić, czy nie znajduje się pod napięciem.
2. Otworzyć pokrywę obudowy wkrętakiem do wkrętów z rowkiem.
3. Ustalić pozycję montażową, a następnie zamontować obudowę połową.
4. Ułożyć wszystkie niezbędne przewody przyłączeniowe do obudowy połowej.
5. Odkręcić dławik kablowy  i przeprowadzić przewód przyłączeniowy zewnętrznych lampek sygnalizacyjnych przez dławik wraz z uszczelką.
6. Podłączyć zewnętrzne urządzenia sygnalizacyjne zgodnie ze schematem połączeń, patrz strona 23.
7. Dokręcić dławik kablowy , aby odpowiednio go uszczelnić.
8. Przykręcić pokrywę obudowy, zwracając przy tym uwagę na prawidłowe osadzenie uszczelki.

## Złącza i przepust kablowy sterownika SRL 6-60

Złącza oraz przepust kablowy znajdują się na spodniej stronie obudowy połowej.



- A** Gniazdo magistrali CAN M12, 5-stykowe, kod A
- B** Wtyk magistrali CAN M12, 5-stykowy, kod A
- C** Dławik kablowy M12, przepust kablowy do podłączenia zewnętrznych lampek sygnalizacyjnych
- D** Gniazdo magistrali CAN M12, 8-stykowe, przyłącze wyłącznika krańcowego zaworu

**Rys. 9**

## Zasady bezpieczeństwa podłączenia elektrycznego

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym podczas prac przy urządzeniach elektrycznych.**

- Przed otwarciem obudowy polowej i przystąpieniem do prac przy listwach zaciskowych odłączyć urządzenie od napięcia.
- Przed rozpoczęciem prac należy zawsze sprawdzać, czy instalacja nie znajduje się pod napięciem.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Nieprawidłowe podłączenie sterownika logicznego SRL6-60 i wszystkich przynależnych elementów zagraża bezpieczeństwu instalacji.**

- Sterownik logiczny i wszystkie przynależne elementy należy podłączać zgodnie ze schematem połączeń Rys. 10 (patrz strona 23) w tej instrukcji.
- Nieużywanych zacisków nie używać jako mostków i zacisków punktów wsporczych.

## Podłączenie wyłączników krańcowych zaworów

### Warunki podłączenia wyłączników krańcowych zaworów

Naczynie pomiarowe posiada trzy zawory odcinające. Zawory „D” i „E” są wyposażone w dwa wyłączniki krańcowe dla położenia „OTWARTY” (D 1/E 1) i położenia „ZAMKNIĘTY” (D 2/E 2). Zawór spustowy „F” jest wyposażony w tylko jeden wyłącznik krańcowy dla położenia „ZAMKNIĘTY” (F 2).

- Wyłączniki krańcowe zaworów muszą być wyposażone w styki bezpotencjałowe.
- Zalecamy podłączenie wyłączników krańcowych przy użyciu przewodu sterującego, np. Ölflex 110 H, 7 x 1 mm<sup>2</sup> i instalację rozdzielacza pośredniego bezpośrednio na naczyniu pomiarowym.

### Należy użyć dołączonego standardowego przewodu sterującego

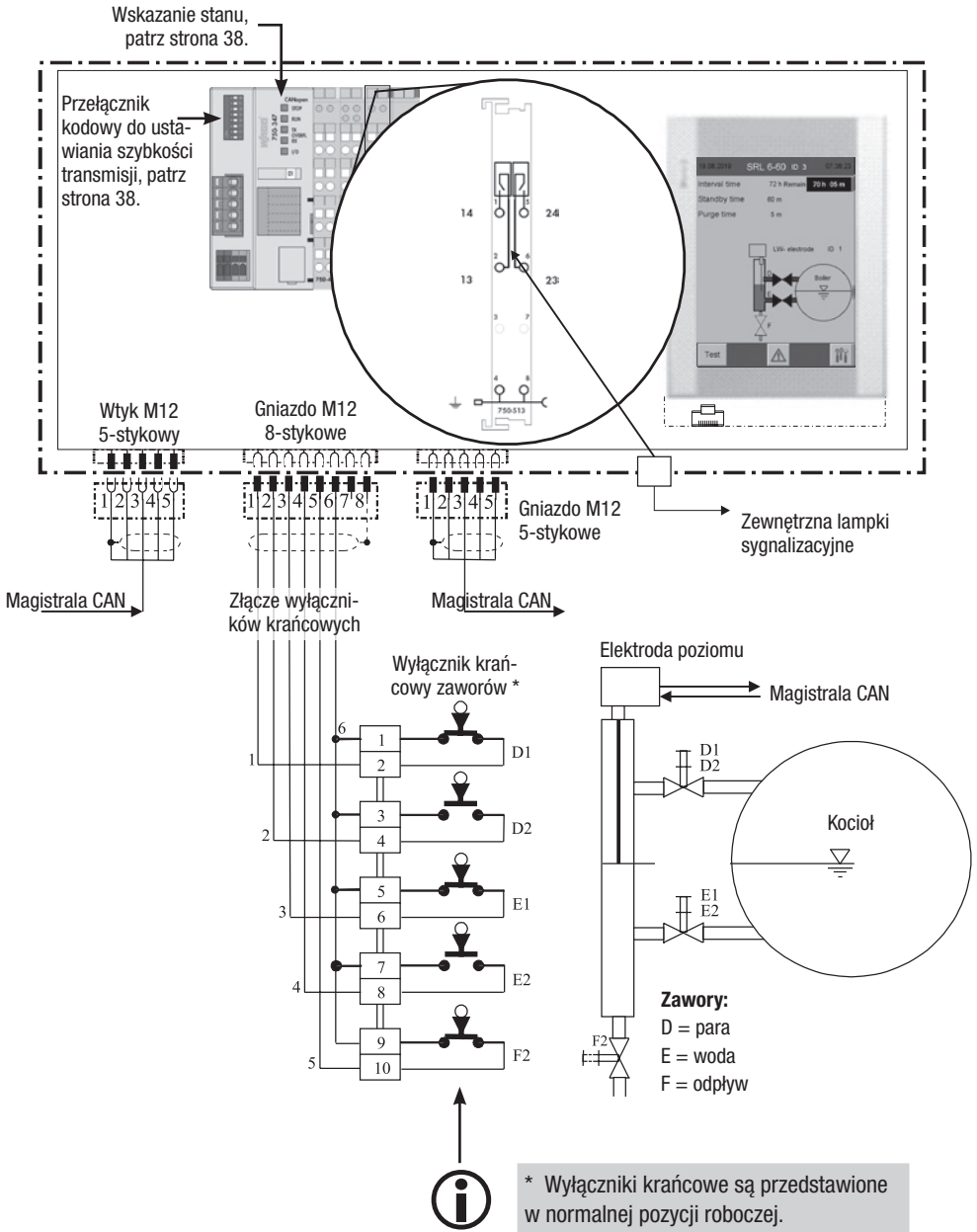
Wraz z urządzeniem dostarczony został standardowy przewód sterujący (z wtykiem) przeznaczony do podłączenia rozdzielacza pośredniego do sterownika logicznego SRL 6-60.

## Podłączenie zewnętrznych lampek sygnalizacyjnych do zacisku wyjścia sygnału przekaźnika

Do zacisku wyjścia sygnału przekaźnika można podłączyć bezpośrednio zewnętrzne lampki sygnalizacyjne wskazania „Upływa czas gotowości” i „Wyłączenie (stop)”.

Wprowadzić przewód przyłączeniowy w dławik kablowy w obudowie polowej , patrz strona 21.

# Schemat połączeń sterownika logicznego SRL-6-60



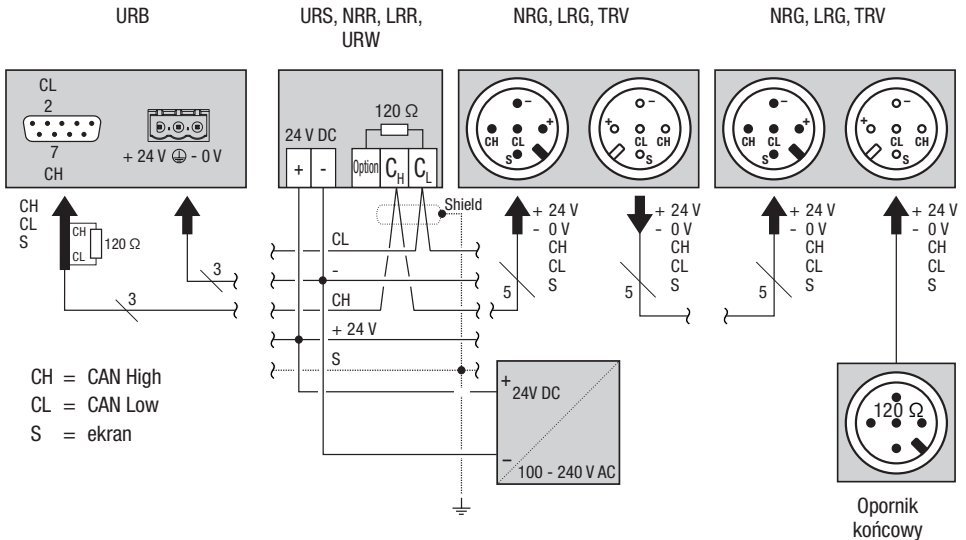
Rys. 10

## Podłączenie systemu magistrali CAN

### Przewód magistrali, długość i przekrój przewodu

- Jako przewodu magistrali należy użyć wielożyłowego, skręconego parami, ekranowanego przewodu sterującego, np. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm<sup>2</sup> lub RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm<sup>2</sup>.
- W ofercie akcesoriów dostępne są rekomendowane przewody sterujące (z wtykiem i gniazdem) o różnych długościach.
- Długość przewodu zależy od szybkości transmisji między urządzeniami końcowymi magistrali, natomiast przekrój od łącznego poboru prądu czujników pomiarowych.
- Każdy czujnik wymaga prądu 0,2 A przy napięciu 24 V. W przypadku 5 czujników wiąże się to ze spadkiem napięcia ok. 8 V na 100 m przy zastosowaniu przewodów o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup>. System działa przy tym w swoich granicach.
- Przy 5 i więcej czujnikach i długości przewodu  $\geq 100$  m konieczne jest podwojenie przekroju przewodu do 1,0 mm<sup>2</sup>.
- W przypadku dużych odległości  $> 100$  m zasilanie 24 V DC może być realizowane także na miejscu.

### Przykład



Rys. 11



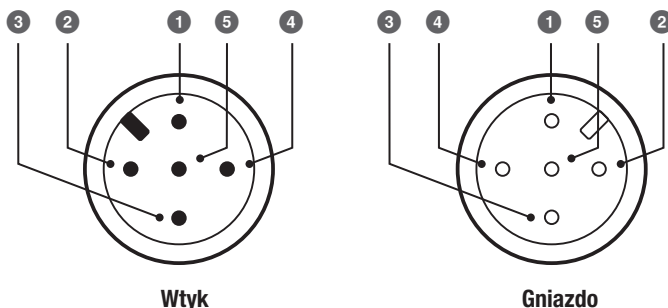
## Podłączenie systemu magistrali CAN

### Ważne wskazówki dot. podłączenia systemu magistrali CAN

- Do zasilania systemu SPECTORconnect należy stosować osobny zasilacz SELV 24 V DC, który jest odłączony od włączonych obciążeń.
- Urządzenia łączyć tylko szeregowo w układzie liniowym, połączenie typu gwiazda jest niedozwolone!
- Wyeliminować różnice potencjałów w elementach instalacji poprzez centralne uziemienie.
  - ◆ Ekrany przewodów magistrali połączyć i przyłączyć do centralnego punktu uziemiającego (CEP).
- Jeśli do sieci magistrali CAN podłączone jest więcej niż jedno urządzenie, na **pierwszym** i **ostatnim** urządzeniu należy zainstalować opornik końcowy  $120 \Omega$  pomiędzy zaciskami C<sub>L</sub>/C<sub>H</sub>.
- Opornik końcowy należy zamontować we wtyku magistrali CAN między stykiem PIN 2 a PIN 7, jeśli panel URB jest zainstalowany jako pierwsze lub ostatnie urządzenie.
- W sieci magistrali CAN może pracować zawsze tylko **jeden** uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60 i URS 61.
- W trakcie pracy sieć magistrali CAN nie może zostać przerwana!  
**Przerwanie powoduje wyzwolenie komunikatu alarmowego.**

### Funkcje styków wtyku przyłączeniowego magistrali CAN i gniazda dla niestandardowych przewodów sterujących

W przypadku stosowania niestandardowych przewodów sterujących wtyki magistrali CAN i gniazda magistrali CAN należy skonfigurować zgodnie ze schematem połączeń pokazanym na **Rys. 12**.



Rys. 12

- |   |    |                            |
|---|----|----------------------------|
| 1 | S  | Shield (ekran)             |
| 2 |    | Zasilanie napięciem + 24 V |
| 3 |    | Zasilanie napięciem - 0 V  |
| 4 | CH | przewód sygnału CAN High   |
| 5 | CL | przewód sygnału CAN Low    |

## Konfiguracja uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61

Przed uruchomieniem sterownika logicznego SRL 6-60 na uniwersalnym ograniczniku bezpieczeństwa URS 60, URS 61 należy skonfigurować niezbędne funkcje ogranicznika.



Przeczytać także instrukcję obsługi stosowanego uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa.

**Przełączniki kodowe  $\text{D}$  na uniwersalnym ograniczniku bezpieczeństwa URS 60, URS 61 – przełącz-**



**niki suwakowe białe**

### Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60/URS 61

Przełącznik kodowy $\text{D}$								Funkcja ogranicznika 1 do 4 NW = ogranicznik niskiego poziomu wody				
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	>	1	2	3	4
ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	>	NW 1 zewn.		SRL 6-60	
ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	>	NW1 wewn.	NW 2 zewn.		SRL 6-60
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	>	NW 1 zewn.	NW 2 zewn.	SRL 6-60	SRL 6-60

## Obsługa i nawigacja

Do bezpośredniej lokalnej obsługi sterownika logicznego SRL 6-60 służy kolorowy wyświetlacz dotykowy.

### Interfejs użytkownika (przykład – czas interwału)

Interfejs użytkownika sterownika SRL 6-60 jest podzielony na trzy obszary:

Nagłówek z datą i godziną oraz stanem urządzenia

Wyświetlacz

Wskazuje stany robocze, wartości rzeczywiste i stosowane elektrody poziomu. Na niektórych stronach znajdują się dodatkowo pola wprowadzania lub wyboru.

Dolny pasek z przyciskami

19.08.2019 SRL 6-60 ID 3 07:38:23	
Interval time	72 h Remain <b>70 h 05 m</b>
Standby time	60 m
Purge time	5 m

LW-electrode ID 1

Boiler

D

E

F

Test

Za pomocą przycisków dolnego paska można otwierać powiązane strony z parametrami. W zależności od strony i konfiguracji symbole zmieniają się dynamicznie, są wyświetlane lub ukrywane.

### Obsługa

Poprzez naciśnięcie wyświetlonych przycisków i pól wprowadzania można wykonywać różnego rodzaju operacje, np. wywoływać menu Setup lub strony z parametrami.

21.08.2019 Setup 06:28:21	
Interval time	24 h
Standby time	60 m

Test

## Obsługa i nawigacja

### Zastosowane kodowanie kolorystyczne pól wprowadzania i pól stanu

Przykłady:

Pola wprowadzania są przedstawione w postaci cieniowanych ramek 3D. Reagują tylko wtedy, gdy użytkownik jest zalogowany za pomocą hasła.


Aktywne parametry mają białe tło.

22.08.2019	SRL 6-60 ID 3	05:49:29
Interval time	24 h Remain	23 h 59 m
Standby time	Remain	59 : 36
Purge time	5 m	

19.08.2019	Setup	07:39:16
Interval time	72 h	
Standby time	60 m	
Controller	URS 60	URS 61
Electrode	1	2

### Logowanie za pomocą hasła

Aby wprowadzić szybkość transmisji lub skonfigurować sterownik logiczny, należy zalogować się za pomocą hasła.

-  Otworzyć menu „Login-User”.
- Hasło** Nacisnąć przycisk „Password”
- Wprowadzić hasło za pomocą klawiatury ekranowej.

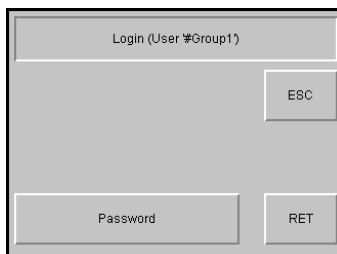
#### Ustawienia fabryczne = 3503

- RET** Zatwierdzić hasło.
- RET** Zamknąć menu „Login-User”.
- Dalej przejść do poszczególnych ustawień.

#### Limit czasu



Jeśli przez 60 sekund użytkownik nie wykona żadnych operacji, zostanie wylogowany.



## Uruchamianie, praca, alarm i test

### Strona startowa po włączeniu

Po włączeniu napięcia sieciowego wyświetla się strona startowa. Na stronie startowej wyświetla się stan instalacji oraz ustawione czasy.

Oprócz tego pojawia się informacja, która elektroda poziomu (z ID) jest nadzorowana.

#### Opis opcji:



Otwieranie menu głównego, patrz strona 36



Otwieranie strony Komunikaty, patrz strona 43



Test – włączanie płukania poza czasem interwału, patrz strona 34

The screenshot displays the following information:

- Top bar: 19.08.2019 | SRL 6-60 ID 3 | 07:38:23
- Interval time: 72 h Remain **70 h 05 m**
- Standby time: 60 m
- Purge time: 5 m

Below the text is a schematic diagram of the boiler system. It shows a vertical pipe with a float valve (F) at the bottom. Two valves, D and E, connect the pipe to a boiler. The boiler is labeled 'Boiler' and has a water level indicator. An electrode labeled 'LW- electrode ID 1' is connected to the top of the pipe. A dashed oval highlights the electrode and the boiler connection area. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Test', a warning triangle, and the wrench/screwdriver icon.

### Czas interwału – krótki opis

- Po włączeniu systemu odliczany jest czas interwału.
- **Pozostały czas**  
Oprócz tego wyświetla się czas pozostały do następnego płukania.
- Poprzez zamknięcie zaworu łączącego (**E** lub **D**) można go w każdej chwili zsynchronizować, tzn. rozpoczyna się odliczanie czasu płukania, a czas interwału jest ustawiany ponownie na wartość początkową (np. 24 h).
- Podczas pracy odliczanie czasu gotowości jest zawsze włączane po upływie czasu interwału. Czas interwału jest natychmiast ponownie ustawiany na wartość początkową (np. 24 h).

## Uruchamianie, praca, alarm i test

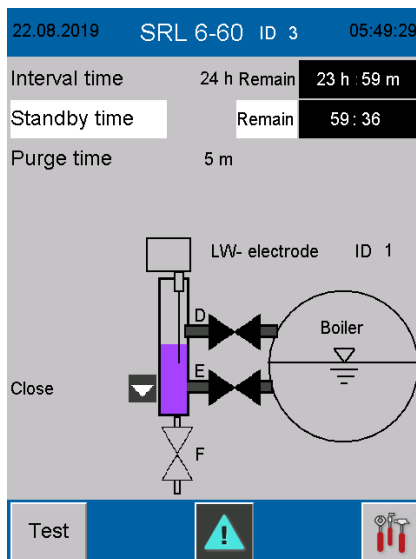
### Czas gotowości – krótki opis

Czas gotowości jest sygnalizowany poprzez miganie wiersza tekstowego oraz wskazanie pozostałego czasu gotowości.

- W czasie gotowości musi zostać rozpoczęty proces płukania.
- **zamknąć ▼ miga**  
Gdy tylko symbol zaworu (▼) zacznie migać, należy zamknąć zawór wody (E), aby rozpocząć płukanie.
- Proces płukania rozpoczyna się, gdy zawór łączący (E lub D) opuści położenie krańcowe OTWARTY.

### Co się dzieje, gdy proces płukania się nie rozpocznie?

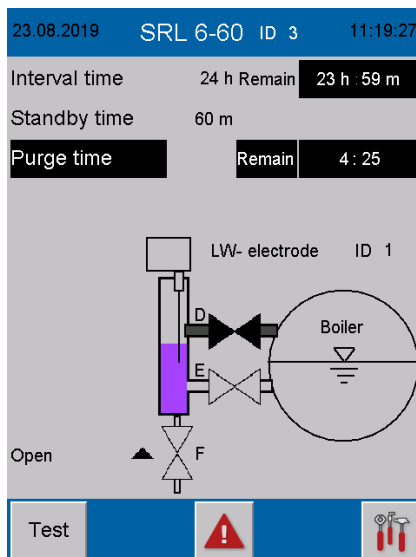
- Po upływie czasu gotowości do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61 wysyłane jest polecenie zatrzymania.
- Obwód bezpieczeństwa zostaje przerwany.



### Czas płukania

Czas płukania jest sygnalizowany poprzez miganie wiersza tekstowego oraz wskazanie pozostałego czasu płukania.

- Sygnał rozpoczęcia procesu płukania jest przesyłany przez magistralę CAN ze sterownika logicznego do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61.
- W czasie płukania uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60, URS 61 ignoruje sygnał elektrody poziomu.
- Czas płukania jest ograniczony do maks. 5 min.
- Stan elektrody poziomu wyświetla się dynamicznie w postaci graficznej.



## Uruchamianie, praca, alarm i test

### Płukanie

Naczynie pomiarowe, w zależności od rodzaju instalacji, należy płukać w następującej kolejności:

Kocioł parowy	Instalacja wody gorącej
<b>Płukanie</b> Zawór D – OTW Zawór E – ZAMK Zawór F – ZAMK	<b>Płukanie</b> Zawór D – ZAMK Zawór E – ZAMK Zawór F – ZAMK
<b>Płukanie</b> Zawór D – OTW Zawór E – ZAMK Zawór F – OTW	<b>Płukanie</b> Zawór D – ZAMK Zawór E – ZAMK Zawór F – OTW – otworzyć odpowietrznik *
<b>Płukanie</b> Oczekiwanie na komunikat NW: ... 37 sekund	
<b>Płukanie</b> Zawór D – ZAMK Zawór E – ZAMK Zawór F – OTW	<b>Płukanie</b> Zawór D – ZAMK Zawór E – ZAMK Zawór F – ZAMK
<b>Płukanie</b> Zawór D – ZAMK Zawór E – OTW Zawór F – OTW	<b>Płukanie</b> Zawór D – OTW Zawór E – OTW Zawór F – ZAMK – otworzyć odpowietrznik *
<b>Płukanie</b> Zawór D – OTW Zawór E – OTW Zawór F – ZAMK	<b>Płukanie</b> Oczekiwanie na normalne napełnienie  <i>* odpowietrznik na naczyniu pomiarowym, jeśli jest dostępny</i>

#### Rys. 13

Wymagane kroki procesowe wyświetlają się na monitorze w postaci tekstu i symboli (otworzyć ▲/zamknąć ▼).

#### Zakończenie procesu płukania

Wraz ze zgłoszeniem przez wszystkie zawory położenia wyjściowego proces płukania jest zakończony.

#### Konfiguracja sterownika logicznego SRL 6-60

Podczas konfiguracji sterownika logicznego SRL 6-60 należy ustawić rodzaj instalacji (kocioł parowy lub instalacja wody gorącej), patrz strona 41.

## Uruchamianie, praca, alarm i test

### Zatrzymanie

Sygnal o przekroczeniu czasu gotowości lub czasu płukania jest przesyłany przez magistralę CAN ze sterownika logicznego do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61 i obwód bezpieczeństwa jest przerywany.

#### Wskazanie po odłączeniu (przerwaniu) obwodu bezpieczeństwa

- migający komunikat STOP

#### Dodatkowy nadzór czasu płukania na uniwersalnym ograniczniku bezpieczeństwa URS 60, URS 61

Równoległe, ze względów bezpieczeństwa, czas płukania jest monitorowany przez uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60, URS 61, a jego przekroczenie prowadzi do przzerwania obwodu bezpieczeństwa.

#### Kiedy przerwanie obwodu bezpieczeństwa jest anulowane?

Przerwanie obwodu i sygnał STOP zostaną anulowane dopiero po pomyślnym zakończeniu procesu płukania.

#### Zwalnianie blokady obwodu bezpieczeństwa

Wskutek przzerwania obwodu bezpieczeństwa ogrzewania jest wyłączany i blokowany. Po zakończeniu procesu płukania blokadę tę należy ponownie zwolnić.

The screenshot displays the control interface for the SRL 6-60 system. At the top, the date is 23.08.2019, the unit ID is SRL 6-60 ID 3, and the time is 11:24:03. The interface shows the following status:

- Interval time: 24 h, Remain: 23 h 54 m
- Standby time: 60 m
- Purge time: Remain: 0 : 00

A prominent red banner with the word "STOP" in white text indicates an active alarm. Below this, a schematic diagram of the boiler system is shown, labeled "LW- electrode ID 1". The diagram includes a vertical pipe with a float valve (F), a boiler (Boiler), and various electrical connections (D, E). A "Test" button and a warning icon (red triangle with exclamation mark) are visible at the bottom of the interface.



## Uruchamianie, praca, alarm i test

### Funkcje specjalne

#### Jednoczesne płukanie nie jest dozwolone

Jeśli w jednym kotle obie elektrody poziomu NW są zainstalowane w zewnętrznych naczyniach pomiarowych, jednoczesne płukanie przewodów nie jest dozwolone.

#### Zachowanie uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61

Jeśli uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60, URS 61 w czasie płukania nadzorowanego przez jeden sterownik logiczny SRL 6-60 otrzymuje komunikat „**Start płukania**” z drugiego sterownika logicznego, prowadzi to do natychmiastowego przerwania obwodu bezpieczeństwa

#### Wskazanie na uniwersalnym ograniczniku bezpieczeństwa URS 60, URS 61

- Świeci żółta dioda LED 1.



Przerwanie obwodu bezpieczeństwa jest anulowane dopiero po pomyślnym zakończeniu procesu płukania w obu urządzeniach.

## Uruchamianie, praca, alarm i test

### Test procesu płukania w celu sprawdzenia całego aktywnego systemu

Test

**Rozpocząć test procesu płukania.**  
W tym celu nacisnąć przycisk Test i przytrzymać wciśnięty przez co najmniej 3 sekundy.



Podczas testu nie wolno aktywować żadnego zaworu, ponieważ skutkuje to zresetowaniem czasu interwału.



W czasie gotowości przeprowadzenie testu nie jest możliwe. W tym wypadku cały aktywny system należy sprawdzić poprzez opóźniony proces płukania.

#### Przebieg testu:

1. W wyniku rozpoczęcia testu „Czas płukania” jest uruchamiany poza „Czasem interwału”.  
**Należy zwrócić uwagę na odpowiednie wskazanie:**  
Po rozpoczęciu testu migają komunikaty tekstowe „Test” i „Czas płukania”.
2. Po zakończeniu czasu płukania obwód bezpieczeństwa jest odłączany i blokowany.
3. Po 10 sekundach obwód bezpieczeństwa jest ponownie automatycznie włączany i można go odblokować.

The screenshot shows the control panel interface for the SRL 6-60 system. At the top, the date is 23.08.2019, the unit ID is SRL 6-60 ID 3, and the time is 11:26:02. Below this, the interval time is 24 h with 23 h 52 m remaining. The standby time is 60 m. The purge time is 4:19. A schematic diagram shows the LW-electrode (ID 1) connected to the boiler via valves D, E, and F. The 'Test' button is highlighted with a red dashed circle. At the bottom, the 'Test' button is shown with a red warning triangle icon, and a red arrow points to it from the text 'Wskazanie Test miga'.

Wskazanie Test miga

## Uruchamianie, praca, alarm i test

### Monitorowanie

Jeśli sterownik logiczny przechodzi w tryb zatrzymania, przerywany jest transfer danych do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61.

#### To oznacza:

- Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60, URS 61 przerywa obwód bezpieczeństwa.
- Mostkowanie, jeśli było aktywne, jest anulowane.

### Zachowanie w przypadku awarii zasilania, przywrócenia zasilania

W przypadku awarii zasilania transfer danych do sterownika jest przerywany.

#### To oznacza:

- Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa URS 60, URS 61 przerywa obwód bezpieczeństwa.
- Mostkowanie, jeśli było aktywne, jest anulowane.

#### Awaria zasilania podczas czasu interwału:

- W przypadku awarii zasilania podczas czasu interwału po przywróceniu napięcia sieciowego sprawdzane jest, czy został przekroczony termin następnego płukania (znacznik czasu – czas systemowy).
- Jeśli termin następnego płukania został przekroczony, włącza się odliczanie czasu gotowości.
- Od tego momentu czas interwału jest liczony od nowa.
- Należy go ponownie zsynchronizować w pożądanym momencie poprzez zainicjowanie procesu płukania.

#### Awaria zasilania podczas czasu gotowości:

- W przypadku awarii zasilania podczas czasu gotowości po przywróceniu napięcia sieciowego do uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa URS 60, URS 61 wysłane jest polecenie „**Przerwij obwód bezpieczeństwa**”.
- Aby anulować to polecenie, należy natychmiast przeprowadzić proces płukania.

#### Awaria zasilania podczas czasu płukania

- W przypadku awarii zasilania podczas czasu płukania po przywróceniu napięcia sieciowego do sterownika wysłane jest polecenie „**Przerwij obwód bezpieczeństwa**”.
- Aby anulować to polecenie, należy kontynuować i zakończyć proces płukania.

# Ustawienia

## Otwieranie menu głównego



Otwieranie „Menu głównego”.

### Opis wskazań:

- **Jasność**  
Ustawianie jasności ekranu.  
Ustawienie „Ciemny” wydłuża żywotność podświetlenia tła.
- **Data/Godzina**  
Ustawianie aktualnej daty i czasu systemowego, patrz strona 37.
- **Synchron. czasu**  
Jeśli włączona jest ta funkcja, następuje synchronizacja z czasem systemowym urządzenia URB 60.
- **Język**  
Przełączanie języka użytkownika między językiem niemieckim i angielskim.  
GER = D – niemiecki  
GB = angielski
- **Adres IP**  
Tylko do użytku wewnętrznego.
- **Szybkość transmisji**  
Ustawianie szybkości transmisji patrz strona 38.

### Opis opcji:



**Otwieranie menu Setup, patrz strona 40**

Konfiguracja sterownika logicznego SRL 6-60.

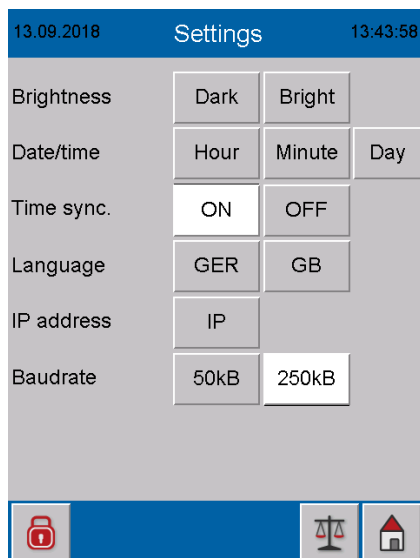
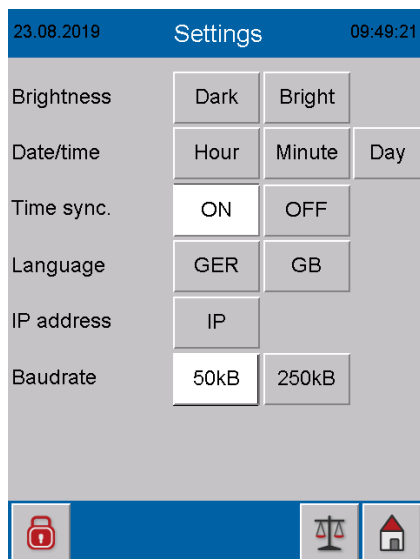


**Logowanie za pomocą hasła, patrz strona 28**



**Powrót do strony startowej, patrz strona 42**

Przykład menu głównego w języku angielskim.



# Ustawienia

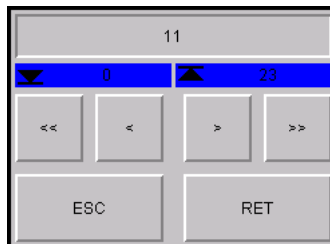
## Ustawianie daty/godziny

Naciśnięcie odpowiedniego przycisku powoduje otwarcie wybranego menu wprowadzania.





Przykład – ustawianie godziny.

W górnym polu wyświetla się aktualne ustawienie.




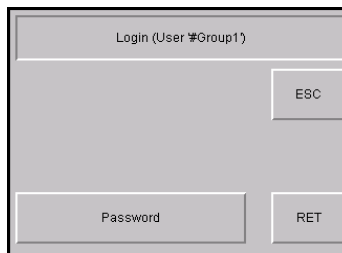
### Opis menu wprowadzania:

-  /  Ustawianie cyfr malejąco lub rosnąco
- << / >> - 10 / + 10
- < / > - 1 / + 1
- **ESC** Anulowanie
- **RET** Zatwierdzenie ustawień

## Ustawienia

### Ustawianie szybkości transmisji

1.  Otworzyć menu „Login-User” i zalogować się za pomocą hasła, patrz strona 28.
2. **50 kbit/250 kbit**



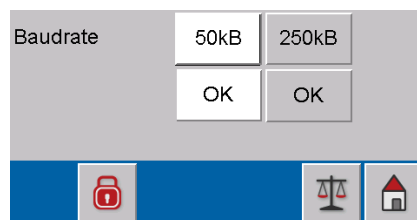
Wybrać szybkość transmisji.

**Ustawienia fabryczne = 50 kbit/s**

3. **OK** Zatwierdzić szybkość transmisji.



Po dokonaniu wyboru sterownik logiczny SRL 6-60 jest automatycznie restartowany.



4. Po restarcie należy ustawić szybkość transmisji na złączu CAN WAGO 750-347.

### Ustawianie szybkości transmisji na złączu

#### CAN WAGO 750-347



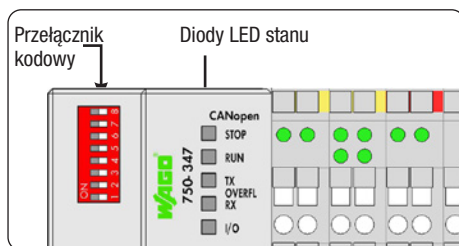
## NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym podczas prac przy urządzeniach elektrycznych.**

- Przed przystąpieniem do prac przyłączeniowych odłączyć urządzenie od napięcia.
- Przed rozpoczęciem prac należy zawsze sprawdzać, czy instalacja nie znajduje się pod napięciem.

5. Po restarcie ponownie wyłączyć sterownik logiczny SRL 6-60.
6. Otworzyć pokrywę obudowy.
7. Zanotować Node-ID ustawiony na przełączniku kodowym.



## Ustawienia

- Ustawić **wszystkie** przełączniki suwakowe na **OFF**.
- Ponownie włączyć napięcie zasilania.
- Ustawić szybkość transmisji w następujący

sposób i uwzględnić diody LED stanu:

**250 kbit/s:** 1 + 2 = ON

**50 kbit/s:** 2 + 3 = ON

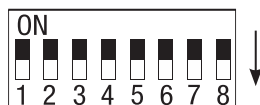
**Zatwierdzić  
szybkość transmisji 8 = ON**

- Ponownie wyłączyć napięcie zasilania.
- Ustawić ponownie zanotowany uprzednio Node-ID.

### Node-ID złącza CAN WAGO:

- dla urządzenia 1 SRL6-60\_1 = 122
- dla urządzenia 2 SRL6-60\_2 = 124
- dla urządzenia 3 SRL6-60\_3 = 120

- Zamknąć pokrywę obudowy i ponownie włączyć napięcie zasilania.

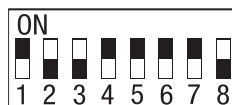


### 250 kbit/s



świecą kolorem zielonym

### 50 kbit/s



świecą kolorem zielonym



Przykład

## Konfiguracja sterownika logicznego SRL 6-60

### Otwieranie menu „Setup”



Otwieranie menu „Setup”.

Na tej stronie w białych polach wyświetla się aktualna konfiguracja urządzenia.



Aby zmienić te ustawienia, należy najpierw zalogować się za pomocą hasła, patrz strona 28.

### Opis wskazań/ustawień:

#### ■ Czas interwału

Przedział czasu pomiędzy kolejnymi cyklami płukania przewodów łączących.

#### ■ Czas gotowości

W tym czasie musi zostać rozpoczęty proces płukania. Czas gotowości rozpoczyna się po upływie czasu interwału.

#### ■ Sterownik

Uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa, z którym aktualnie odbywa się komunikacja.

#### ■ Elektroda

Elektroda poziomu, która jest nadzorowana.

#### ■ Funkcja

Funkcja podłączonej elektrody poziomu.

**NW** = ogranicznik niskiego poziomu wody

**WW** = zabezpieczenie przed zbyt wysokim poziomem wody

#### ■ Rodzaj instalacji

Poniżej funkcji wyświetla się ustawiony rodzaj instalacji, np. kocioł parowy.

### Opcje na dolnym pasku:



Logowanie za pomocą hasła,  
patrz strona 28

23.08.2019	Setup	11:32:35
Interval time	24 h	
Standby time	60 m	
Controller	URS 60	URS 61
Electrode	1	2
Function	LW	HW
	Hot water boiler	
	Steam boiler	
	To operating system CE	




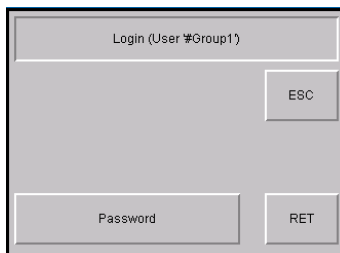
**Powrót do strony startowej,  
patrz strona 42**



## Konfiguracja sterownika logicznego SRL 6-60

### Logowanie za pomocą hasła

1.  Otworzyć menu „Login-User” i zalogować się za pomocą hasła, patrz strona 28.



Login (User #Group1)

ESC

Password

RET

### Ustawianie uniwersalnego ogranicznika bezpieczeństwa, elektrody poziomu i funkcji elektrody poziomu

1. Wybrać uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa.

#### URS 60/URS 61

Nacisnąć odpowiedni przycisk, aby wybrać żądany uniwersalny ogranicznik bezpieczeństwa.

2. Wybrać elektrodę poziomu, która ma być nadzorowana przez sterownik logiczny SRL 6-60.

W tym celu nacisnąć odpowiedni numer elektrody.

3. Wybrać funkcję podłączonej elektrody poziomu.

NW = ogranicznik niskiego poziomu wody

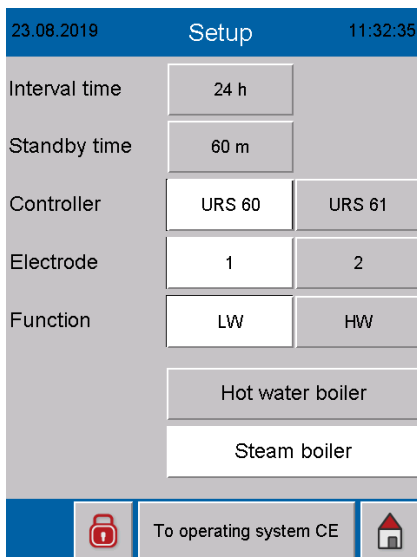
WW = zabezpieczenie przed zbyt wysokim poziomem wody

4. Ustawić rodzaj instalacji.

- ◆ Kocioł wody gorącej
- ◆ Kocioł parowy

Rodzaje instalacji różnią się sterowaniem sekwencjami procesu. Poprzez to ustawienie można zagwarantować, że różne elektrody jednoznacznie się zanurzają/wynurzają.

5. Wykonać restart.



23.08.2019 Setup 11:32:35

Interval time 24 h

Standby time 60 m



Controller URS 60 URS 61

Electrode 1 2

Function LW HW

Hot water boiler

Steam boiler

 To operating system CE 



Po wyborze uniwersalnego sterownika bezpieczeństwa i elektrody poziomu konieczny jest restart sterownika logicznego SRL 6-60.

## Konfiguracja sterownika logicznego SRL 6-60

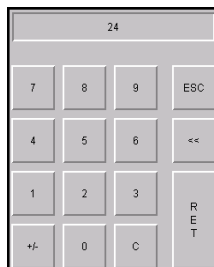
### Ustawianie czasu interwału i czasu gotowości

1. Po naciśnięciu odpowiedniego pola wprowadzenia wyświetla się klawiatura ekranowa.
2. Wprowadzić żądany czas.  
**Czas interwału:**  
2 do 255 godzin (h)  
**Czas gotowości:**  
15 do 120 minut (m)
3. **RET**      Zatwierdzić każdy ustawiony czas.

#### Opis przycisków ekranowych:

- **0 - 9**      Przyciski cyfr
- **<<**      Usuwanie ostatniej cyfry
- **ESC**      Anulowanie
- **RET**      Zapisywanie ustawień

23.08.2019	Setup	11:34:52
Interval time	24 h	
Standby time	60 m	



### Zakończenie konfiguracji



Zamknąć menu „Setup” i powrócić do strony startowej.

## Wyświetlanie komunikatów

### Wyświetlanie wszystkich zdarzeń i stanów systemu

Sterownik logiczny SRL 6-60 rejestruje i zapisuje wszystkie zdarzenia i stany systemu ze znacznikiem czasu i wyświetla je w menu „Komunikaty”.



Otwieranie menu „Komunikaty” z ekranu startowego.

#### Rejestrowane są następujące zdarzenia i stany systemu:

- Czas gotowości
- Czas płukania
- Przywrócenie zasilania sieciowego
- Uszkodzony przełącznik zaworu D
- Uszkodzony przełącznik zaworu E
- Stop SRL 6-60
- Alarm niskiego poziomu wody
- Elektroda offline
- Test SRL 6-60

#### Opis opcji:



Przewijanie listy.



Wyświetlanie informacji do wybranego komunikatu.

The screenshot shows a window titled 'Messages' with a red question mark icon in the top right corner. The main area contains a list of two messages:

1	24.08.19 11:44	Purging time
1	23.08.19 11:41	Standby time

At the bottom, there is a navigation bar with a 'Historical' button, two arrow buttons (up and down), and a home button.

The screenshot shows the same 'Messages' window, but with a detailed description of the 'Purging time' message selected. The description text is as follows:

**PURGING TIME:**  
The purging time is running.  
The purging must take place within 5 minutes, otherwise the safety-chain will be interrupted by the NRS 1-40.1/4.2  
The safety chain will be released only after a successful purging procedure.  
Purging procedure:  
1) Close valve E  
2) Open valve F

## Wyświetlanie komunikatów

History

Wyświetlanie 512 ostatnich komunikatów.

Aktuell



Powrót do wyświetlania aktualnych komunikatów.



Powrót do strony startowej.

Messages		?
0	23.08.19 11:30	Purging time
0	23.08.19 11:30	Stopped by SRL 6-60
0	23.08.19 11:30	Test run SRL 6-60
1	23.08.19 11:30	Stopped by SRL 6-60
1	23.08.19 11:25	Purging time
1	23.08.19 11:25	Test run SRL 6-60
0	23.08.19 11:25	Standby time
0	23.08.19 11:25	Purging time
0	23.08.19 11:25	Stopped by SRL 6-60
0	23.08.19 11:24	ALARM: low level
1	23.08.19 11:24	ALARM: low level
1	23.08.19 11:23	Stopped by SRL 6-60
0	23.08.19 11:18	Current interval time too ...
1	23.08.19 11:18	Current interval time too ...
1	23.08.19 11:18	Standby time
1	23.08.19 11:18	Purging time
0	23.08.19 11:18	Standby time
0	23.08.19 11:18	Purging time
0	23.08.19 11:18	Stopped by SRL 6-60

Current

## Usterki systemu

### Błędy aplikacji i zastosowania

#### Ciemny wyświetlacz

Ewentualny brak połączenia z magistralą CAN.

#### Postępowanie:

Sprawdzić przyłącza magistrali CAN, zwłaszcza zasilanie napięciem 24 V.

#### Wyświetla się następujący komunikat „Włączone oba wyłączniki krańcowe”.

#### Postępowanie:

- Sprawdzić, czy wyłączniki krańcowe są prawidłowo ustawione.
- Sprawdzić, czy styki „Otwarty/Zamknięty” nie przełączają się zbyt szybko po sobie.

#### Zatrzymany przebieg programu „Płukanie”

Ewentualnie przerwany przewód wyłącznika krańcowego.

#### Postępowanie:

Sprawdzić przewód przyłączeniowy i wyłącznik krańcowy.

#### Nie gaśnie symbol klepsydry „Oczekiwanie na NW”

Ewentualnie nadzorowana elektroda WW jest sparametryzowana jako NW.

#### Postępowanie:

Skorygować nieprawidłową parametryzację.

## Co robić w razie usterek systemu

### Kontrola montażu i działania

Po usunięciu usterek systemu należy skontrolować jego działanie w opisany niżej sposób.

- Kontrola montażu i działania
- Kontrola ustawień



W przypadku wystąpienia usterek lub błędów, których nie można usunąć z pomocą instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym serwisem technicznym.

## Wyłączenie z eksploatacji/demontaż

1. Odłączyć instalację SPECTORconnect od napięcia.
2. Odłączyć wtyki od sterownika logicznego SRL 6-60.
3. Jeśli sterownik logiczny SRL-6-60 był ostatnim urządzeniem w magistrali CAN, na ostatnim urządzeniu magistrali CAN należy zainstalować opornik końcowy 120 Ω.
4. Odłączyć zewnętrzne lampki sygnałowe.
5. Zdemontować sterownik logiczny.
6. Zdemontować wyłączniki krańcowe.



Przerwanie przewodu magistrali CAN powoduje wygenerowanie komunikatu alarmowego.

## Utylizacja

Przy utylizacji sterownika logicznego SRL 6-60 należy przestrzegać przepisów prawa dot. usuwania odpadów.

## Zwrot odkażonych urządzeń

**Produkty, które miały kontakt z mediami niebezpiecznymi dla zdrowia, należy przed odesłaniem lub zwróceniem do firmy GESTRA AG opróżnić i odkazić!**

Media te mogą zawierać substancje stałe, ciekłe, gazowe, mieszaniny substancji, jak również substancje promieniujące.

Firma GESTRA AG przyjmuje wyłącznie zwroty z wypełnionym i podpisanym formularzem zwrotu oraz wypełnioną i podpisaną deklaracją odkażenia.



Potwierdzenie zwrotu oraz deklaracja odkażenia muszą być dołączone do przesyłki i dostępne od zewnątrz, w innym wypadku opracowanie zwrotu nie będzie możliwe i towar zostanie odesłany do nadawcy za opłatą.

**Należy wykonać następujące czynności:**

1. Zapowiedzieć firmie GESTRA AG przesyłkę zwrotną pocztą elektroniczną lub telefonicznie.
2. Poczekać, aż firma GESTRA prześle potwierdzenie zwrotu.
3. Odesłać towar wraz z wypełnionym potwierdzeniem zwrotu (i deklaracją odkażenia) do firmy GESTRA AG.

## Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że sterownik logiczny SRL 6-60 spełnia wymogi następujących dyrektyw europejskich:

- Dyrektywa 2014/30/UE                      Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
- Dyrektywa 2014/35/UE                      Dyrektywa niskonapięciowa

Szczegóły dotyczące zgodności urządzeń z dyrektywami europejskimi znajdują się w naszej deklaracji zgodności.

Obowiązująca deklaracja zgodności jest dostępna w internecie pod adresem **www.gestra.de** lub można ją zamówić w naszej firmie.



Przedstawicielstwa firmy na całym świecie można znaleźć na stronie:  
**[www.gestra.com](http://www.gestra.com)**

## **GESTRA AG**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Niemcy

Telefon +49 421 3503-0

Telefaks +49 421 3503-393

E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Internet [www.gestra.de](http://www.gestra.de)