



Sterownik logiczny

SRL 6-50

PL
Polski

Tłumaczenie oryginalnej
instrukcji montażu i konserwacji
819494-00

Spis treści

strona

Ważne wskazówki

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	3
Zasada działania	3
Wskazówka bezpieczeństwa	4

Dyrektywy i normy

Dyrektywa niskonapięciowa i kompatybilność elektromagnetyczna	5
ATEX (Atmosphère Explosible = atmosfera wybuchowa)	5
Informacja dotycząca deklaracji zgodności/deklaracji producenta CE	5

Dane techniczne

SRL 6-50	6
Zawartość opakowania	7

W instalacji: montaż sterownika logicznego

Wymiary SRL 6-50	8
Legenda	8
Montaż sterownika logicznego SRL 6-50	8
Tabliczka znamionowa/oznaczenie	9

W instalacji: podłączenie elektryczne sterownika logicznego

Schemat połączeń sterownika logicznego SRL 6-50	10
Legenda	11
Narzędzia	12
Okablowanie listwy zaciskowej	13

Sterownik logiczny: ustawienia fabryczne

Ustawienia fabryczne	13
----------------------------	----

Uruchamianie, praca, alarm i test

SRL 6-50	14
----------------	----

Wskazania błędów i środki zaradcze

Wskazanie, diagnostyka i środki zaradcze	19
--	----

Wymiana i utylizacja sterownika logicznego

Wymiana sterownika logicznego	20
Utylizacja	20

Ważne wskazówki

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterownik logiczny SRL 6-50 w połączeniu z przełącznikami poziomu NRS 1-50, NRS 1-51 jest stosowany do nadzoru oddzielnego przepłukiwania rurociągów prowadzących do naczyń pomiarowych zewnętrznych ograniczników poziomu wody lub zabezpieczeń przed zbyt wysokim poziomem wody.

Zasada działania

Jeśli elektroda poziomu (ogranicznik poziomu wody/zabezpieczenie przed zbyt wysokim poziomem wody) jest zainstalowana w odcinającym naczyniu pomiarowym poza kotłem, rurociągi łączące muszą być regularnie przepłukiwane, a naczynie odwadniane.

W tym celu rurociągi łączące są zamykane i otwierane w regularnych odstępach czasu i poprzez otwieranie i zamykanie zaworu odwadniającego przepłukiwane wraz z naczyniem pomiarowym.

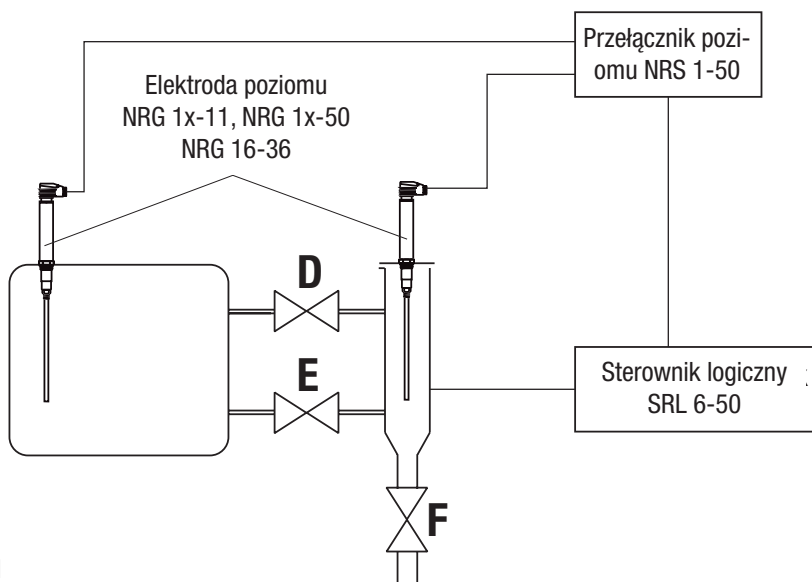
W trakcie płukania w naczyniu pomiarowym przez 5 minut nie można mierzyć poziomu wody. Dlatego przełącznik poziomu NRS 1-50, NRS 1-51 obchodzi elektrodę poziomu i nadzoruje czas płukania i obejścia (wejście Standby, sterowane przez sterownik logiczny SRL 6-50).

Rys. 1 przedstawia system ogranicznika poziomu wody z jedną elektrodą poziomu w kotle i drugą elektrodą w zewnętrznym naczyniu pomiarowym. Możliwe jest również następujące połączenie:

2x elektroda poziomu NRG 1X-5X na zewnątrz kotła, 2x sterownik logiczny SRL 6-50, 1x przełącznik poziomu NRS 1-50, NRS 1-51.

Sterownik logiczny nadzoruje następujące czasy i procesy:

Czas interwału: przedział czasu pomiędzy kolejnymi cyklami płukania rurociągów łączących zależny od trybu pracy (praca kotła przez 24 h lub 72 h bez stałego nadzoru). Czas interwału rozpoczyna się po włączeniu sterownika logicznego.



Rys. 1

Ważne wskazówki c.d.

Zasada działania c.d.

Podczas pracy, po upływie czasu interwału, rozpoczyna się **czas gotowości**, a czas interwału jest resetowany do wartości początkowej.

W czasie gotowości rurociągi łączące muszą być przepłukane.

Synchronizacja: Po zamknięciu zaworu D lub E rozpoczyna się **czas płukania**, a czas interwału jest resetowany do wartości początkowej. Rozpoczęcie czasu płukania jest możliwe w każdej chwili. Czas płukania rozpoczyna się także po włączeniu sterownika logicznego i po upływie czasu gotowości.

Wraz z rozpoczęciem czasu płukania włącza się ponadto wejście Standby przełącznika poziomu NRS 1-50, NRS 1-51.

W czasie płukania wszystkie zawory muszą otwierać się i zamykać w określonej kolejności. Poprzez wyłączniki krańcowe sterownik logiczny sprawdza pozycję zaworów, a poprzez przełącznik poziomu wody (niski poziom wody NW, gdy elektroda poziomu jest wynurzona).

Jeśli po płukaniu zawory D i E są otwarte, zawór F jest zamknięty, a elektroda poziomu sygnalizująca niski poziom wody NW jest ponownie zanurzona, wejście Standby przełącznika poziomu NRS 1-50, NRS 1-51 jest dezaktywowane.

Czas Standby w przełączniku poziomu jest ograniczony do maks. 5 min. Jeśli w tym czasie wejście Standby nie zostanie zdezaktywowane przez sterownik logiczny, przełącznik poziomu przerywa obwód bezpieczeństwa.

Wskazówka bezpieczeństwa

Urządzenie pełni funkcję zabezpieczającą i może być montowane i uruchamiane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Prace konserwacyjne i przezbieranie mogą być wykonywane wyłącznie przez oddelegowanych do tego pracowników, którzy przeszli specjalny instruktaż.

Dyrektywy i normy

Dyrektywa niskonapięciowa i kompatybilność elektromagnetyczna

Urządzenie spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE oraz dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE.

ATEX (Atmosphère Explosible = atmosfera wybuchowa)

Zgodnie z europejską dyrektywą 2014/34/UE urządzenie **nie** może być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.

Informacja dotycząca deklaracji zgodności/deklaracji producenta CE

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

Obowiązująca deklaracja zgodności/deklaracja producenta dostępna jest w internecie pod adresem www.gestra.pl ► Dokumenty lub można ją zamówić w naszej firmie.

Dane techniczne

SRL 6-50

Zasilanie:

Napięcie zasilania

24 V DC +/- 20%, 0,1 A

Bezpiecznik

Zewnętrzny M 0,5 A, bez okablowania zewnętrznego (lampki sygnalizacyjne).

Podbór mocy

4 VA

Wejścia:

Przyłącze wyłączników krańcowych, przełączników poziomu NRS 1-50, NRS 1-51

5 styków bezpotencjałowych wyłączników krańcowych zaworów

1 styk bezpotencjałowy przełącznika poziomu NRS 1-50, NRS 1-51

1 wejście sygnałowe do przełączania ogranicznika poziomu wody/zabezpieczenia przed zbyt wysokim poziomem wody

1 wejście sygnałowe do przełączania kotła parowego/instalacji wody gorącej

Wyjścia:

4 styki przełączne, 8 A, 30 V DC, $\cos \varphi = 1$ (IEC 61810)

do komunikatów:

Standby wł./wył. (w przełącznikach poziomu NRS 1-50, NRS 1-51)

Czas gotowości (Start) aktywny,

Czas płukania (Standby) aktywny

Wyłączony (Stop)

Czasy:

Czas interwału

1 - 9999 godz., ustawialny

Czas gotowości

1 - 99 godz., ustawialny

Czas płukania

5:10 min, ustawiony fabrycznie

inne czasy na życzenie

Wersja urządzenia:

Wskaźniki i elementy obsługi

1 pole wskaźników i obsługi,

1 zielona dioda LED wskazująca czas gotowości (Start),

1 żółta dioda LED wskazująca czas płukania (Standby)

1 czerwona dioda LED wskazująca wyłączenie (Stop)

Korpus

Korpus do montażu na ścianie z przezroczystą pokrywą, zawiasem i zamknięciem zatrzaskowym.

Materiał korpusu: ABS, poliwęglan

Przyłącza przewodów/podłączenie elektryczne

1 14-polowa sprężynowa listwa zaciskowa, przekrój żyły 2,5 mm²

dławik kablowy ze zintegrowanym uchwytem odciążającym 1 x M20 x 1,5

1 M12 gniazdo czujnikowe, 8-polowe

Dane techniczne c.d.

SRL 6-50 c.d.

Klasa ochronności

2 (izolacja ochronna)

Stopień ochrony

IP 65 według normy EN 60529

Masa

ok. 1,3 kg

Warunki otoczenia:**Temperatura otoczenia**

w momencie włączenia 0°C ... 55°C

podczas pracy -10°C ... 55°C

Temperatura w czasie transportu

-20°C ... +80°C (< 100 h), czas rozmrażania przed włączeniem zasilania: 24 godz.

Temperatura w czasie składowania

-20°C ... +70°C, czas rozmrażania przed włączeniem zasilania: 24 godz.

Wilgotność względna

maks. 95%, bez rosy

Zawartość opakowania

SRL 6-50

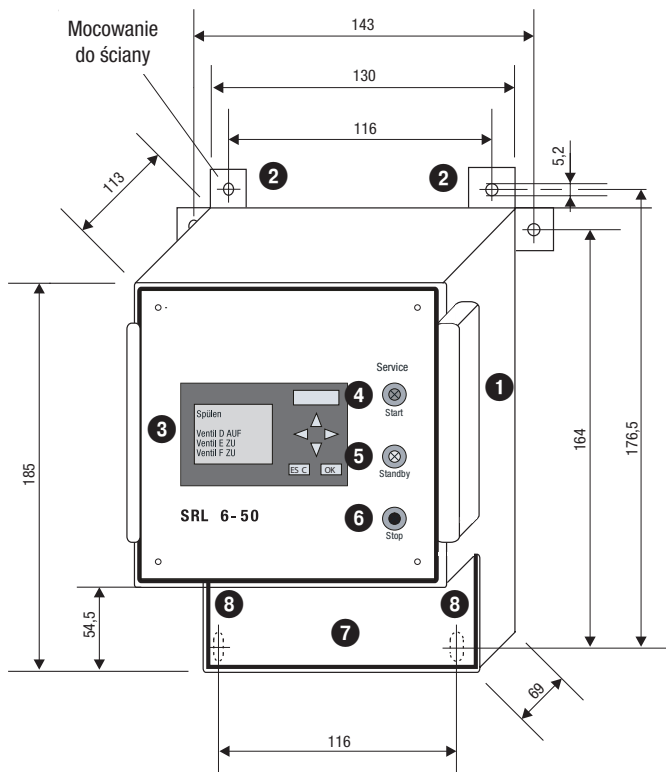
1 sterownik logiczny w korpusie do montażu na ścianie

1 przewód przyłączeniowy, dł. 5 m, z wtykiem czujnikowym M12 na jednym końcu, 8-polowy

1 instrukcja obsługi

W instalacji: montaż sterownika logicznego

Wymiary SRL 6-50



Rys. 2

Legenda






- | | |
|--|---|
| ❶ Zamknięcie zatraskowe | ❺ Żółta dioda LED Standby (czas płukania) |
| ❷ Otwory do montażu na ścianie | ❻ Czerwona dioda LED Stop (wyłączenie) |
| ❸ Pole wskaźników i obsługi | ❼ Pokrywa komory z zaciskami |
| ❹ Zielona dioda LED Start (czas gotowości) | ❽ Śruby pokrywy |

Montaż sterownika logicznego SRL 6-50

Korpus sterownika logicznego jest przeznaczony do montażu ściennego i należy go instalować w pobliżu zewnętrznego naczynia pomiarowego.

W instalacji: montaż sterownika logicznego c.d.

Tabliczka znamionowa/oznaczenie

 Betriebsanleitung beachten  See installation instructions  Voir instructions de montage		wskazówka bezpieczeństwa
SRL 6-50		oznaczenie typu
24 V DC	4 W	napięcie zasilania pobór mocy
Tamb = 55 °C (131°F)	IP 65	temperatura otoczenia stopień ochrony
Intervallzeit: xx h		czasy
Bereitschaftszeit: x h		
Spülzeit: x min.		
Software-Nr.: xxxxxx-xx		
Mat.Nr.: xxxxxx		wskazówka dot. utylizacji
GESTRA AG Münchener Str. 77, D-28215 Bremen		producent
		

Rys. 3

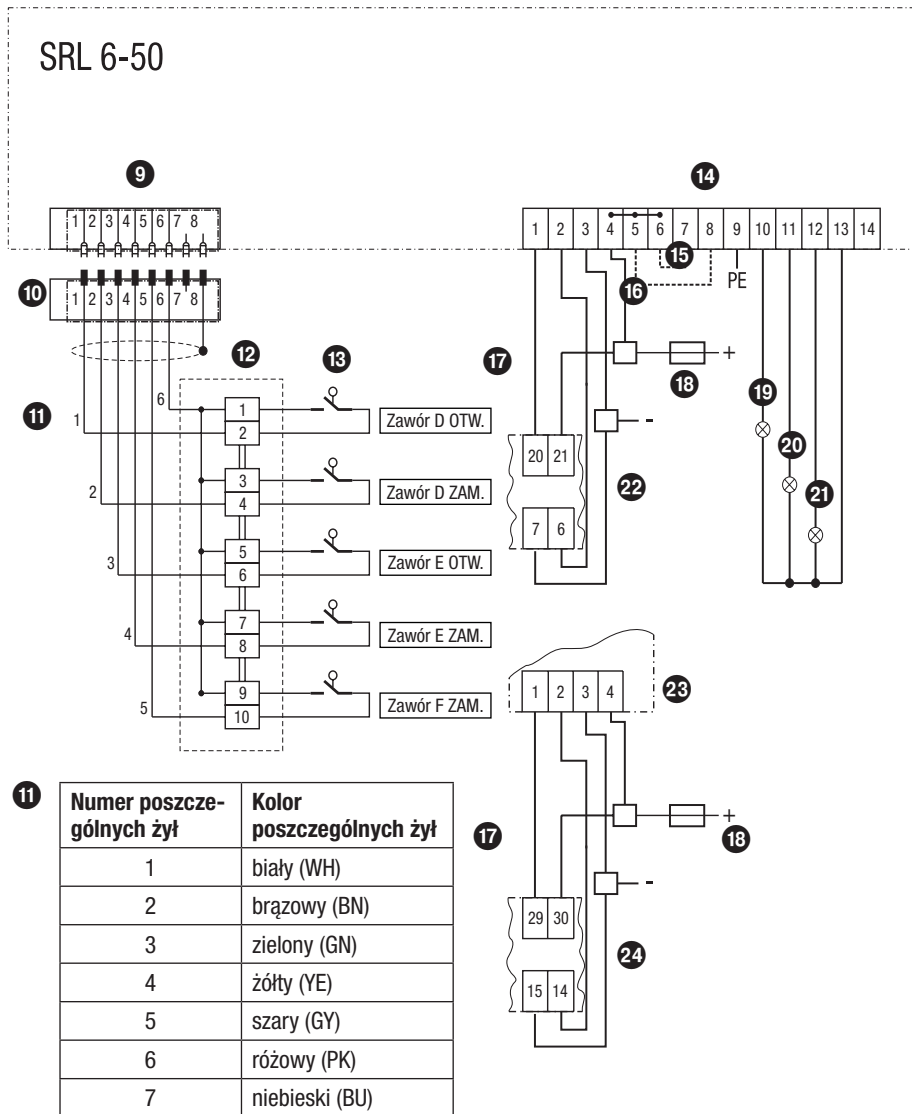


Uwaga

Tabliczka znamionowa zawiera informacje o parametrach technicznych urządzenia. Urządzenia bez odpowiedniej tabliczki znamionowej nie wolno uruchamiać ani eksploatować.

W instalacji: podłączenie elektryczne sterownika logicznego

Schemat połączeń sterownika logicznego SRL 6-50



Rys. 4

Legenda

- 9 Gniazdo czujnikowe M12, 8-polowe
- 10 Wtyk czujnikowy M12 z przewodem przyłączeniowym
- 11 Oznaczenie żył na jednym końcu przewodu przyłączeniowego
- 12 Skrzynka zaciskowa w pobliżu naczynia pomiarowego, w miejscu instalacji
- 13 Wyłącznik krańcowy zaworu
- 14 14-polowa sprężynowa listwa zaciskowa, przekrój żyły 2,5 mm²
- 15 Zewnętrzny mostek na zacisku 6/7 do zabezpieczenia przed zbyt wysokim poziomem wody (elektroda poziomu NRG 1X-51)
- 16 Zewnętrzny mostek na zacisku 5/8 do ogranicznika poziomu wody (elektroda poziomu NRG 1X-50) w instalacjach wody gorącej
- 17 Zaciski w szafie sterowniczej do zasilania napięciem i do podłączenia sterownika logicznego/przełącznika poziomu
- 18 Przyłącze napięcia zasilania **24 V DC** z bezpiecznikiem w miejscu instalacji od M 0,5 A (patrz dane techniczne)
- 19 Zewnętrzny wskaźnik wyłączenia (Stop), 24 DC 1 A
- 20 Zewnętrzny wskaźnik czasu płukania (Standby), 24 DC 1 A
- 21 Zewnętrzny wskaźnik czasu gotowości (Start), 24 DC 1 A
- 22 Przełącznik poziomu NRS 1-50, NRS 1-51, przyłącze 1. wejścia Standby i 1. wyjścia sygnałowego
- 23 2. sterownik logiczny SRL 6-50
- 24 Przełącznik poziomu NRS 1-50, przyłącze 2. wejścia Standby i 2. wyjścia sygnałowego



Niebezpieczeństwo

- Do zasilania sterownika logicznego SRL 6-50 napięciem 24 V DC należy stosować zasilacz bardzo niskiego napięcia bezpiecznego (SELV), który musi być elektrycznie odizolowany od niebezpiecznego napięcia dotyku i musi spełniać co najmniej wymagania dla podwójnej lub wzmacnionej izolacji zgodnie z normami DIN EN 50178 lub DIN EN 61010-1, lub DIN EN 60730-1, lub DIN EN 60950 (bezpieczna izolacja elektryczna).
- W przełączniku poziomym NRS 1-50, NRS 1-51 do zacisków 6, 7, 14, 15 (wejście trybu gotowości 1/2) można podłączać wyłącznie urządzenia, w których między wejściami trybu gotowości, wyjściami sygnałowymi i aktywnymi częściami urządzenia, które nie są podłączone do napięcia bezpiecznego, dostępna jest przynajmniej podwójna lub wzmacniona izolacja zgodna z normami DIN EN 50178 lub DIN EN 61010-1, lub DIN EN 60730-1, lub DIN EN 60950 (bezpieczna izolacja elektryczna).



Wskazówka

Zalecamy zasilanie sterownika logicznego SRL 6-50 i przełącznika poziomego NRS 1-50, NRS 1-51 napięciem 24 V DC z tego samego zasilacza bardzo niskiego napięcia.



Uwaga

- Sterownik logiczny zabezpieczyć bezpiecznikiem zewnętrznym M 0,5 A (patrz dane techniczne).
- Aby podłączyć elektrodę poziomą NRG 1X-51/przełącznik poziomą NRS 1-51 (zabezpieczenie przed zbyt wysokim poziomem wody), połączyć zaciski 6 i 7 mostkiem drucianym.
- Aby podłączyć elektrodę poziomą NRG 1X-50/przełącznik poziomą NRS 1-50 (ogranicznik poziomu wody, zastosowanie w instalacjach wody gorącej), połączyć zaciski 5 i 8 mostkiem drucianym.
- W przypadku podłączenia zewnętrznych lampek sygnalizacyjnych muszą być one zasilane przez sterownik logiczny napięciem 24 V DC.
- Przewody łączące do sterownika logicznego i wyłączników krańcowych układać oddzielnie od przewodów elektroenergetycznych.
- Nieużywanych zacisków nie używać jako zacisków punktów wsporczych.

Narzędzia

- Wkrętak, rozm. 2,5, całkowicie izolowany wg VDE 0680-1
- Wkrętak, rozm. 2

W instalacji: połączenie elektryczne sterownika logicznego c.d.

Okablowanie listwy zaciskowej

Listwy zaciskowe podłączyć zgodnie ze schematem połączeń **rys. 4**.

Do podłączenia wyłączników krańcowych w pobliżu naczynia pomiarowego należy umieścić skrzynkę zaciskową (stopień ochrony IP 65) **rys. 4**.

Naczynie pomiarowe posiada trzy zawory odcinające. Zawory D i E są wyposażone w dwa wyłączniki krańcowe dla pozycji „OTWARTY” (D 1/E 1) i dla pozycji „ZAMKNIĘTY” (D 2/E 2).

Zawór spustowy F jest wyposażony w tylko jeden wyłącznik krańcowy dla pozycji „ZAMKNIĘTY”.

Do podłączenia skrzynki zaciskowej/sterownika logicznego należy użyć dołączonego przewodu przyłączeniowego i okablować zaciski zgodnie ze schematem połączeń **rys. 4**.

Do zacisków 10 - 12 można podłączyć zewnętrzne lampki sygnalizacyjne. W tym celu wkręcić w korpus drugi dławik kablowy M20 x 1,5. Otwór do drugiego dławika jest wytłoczony i należy go przebić.

Włożyć wtyk przewodu przyłączeniowego w gniazdo sterownika logicznego i przymocować go, dokręcając nakrętkę radełkową.

Sterownik logiczny: ustawienia fabryczne

Ustawienia fabryczne

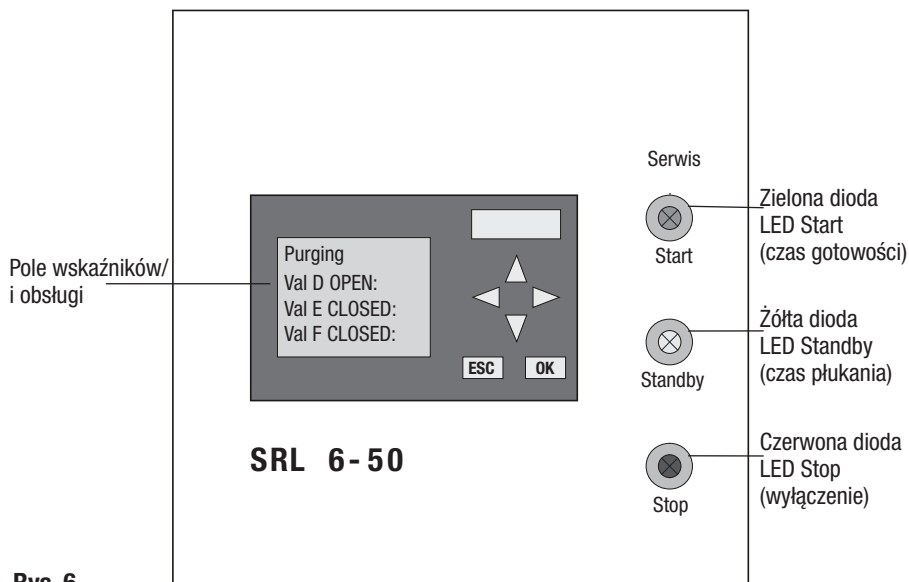
Sterownik logiczny SRL 6-50

Sterownik logiczny jest ustawiony fabrycznie na następujące wartości:

- Czas interwału: 24 godziny
- Czas gotowości: 1 godzina
- Czas płukania (SRL 6-50): 5:10 minut

Uruchamianie, praca, alarm i test

SRL 6-50



Rys. 6

Start			
Czynność	Pole wskaźników i obsługi	Wskazanie LED	Funkcja
Włączyć napięcie zasilania	Please wait until limiter is ready	Wszystkie diody LED świecą przez 3 s, a następnie tylko dioda LED Start	Inicjalizacja, czas trwania ok. 40 s
Po włączeniu napięcia zasilania wykonać pierwsze płukanie. Dalej, patrz wskazanie przebiegu procesu.	Purging Valve D OPEN (CLOSED) Valve E CLOSED Valve F CLOSED	Świeci dioda LED Standby	Czas płukania aktywny, wejście Standby włączone (NRS 1-5X)

Praca			
Czynność	Pole wskaźników i obsługi	Wskazanie LED	Funkcja
Upływa czas interwału i jest ustalany na wartość początkową	Purging Valve D OPEN (CLOSED) Valve E CLOSED Valve F CLOSED	Świeci dioda LED Start	Aktywny czas gotowości
Wykonać płukanie, patrz wskazanie przebiegu procesu		Dioda LED Start nie świeci, świeci dioda LED Standby	Czas płukania aktywny, wejście Standby włączone (NRS 1-5X)

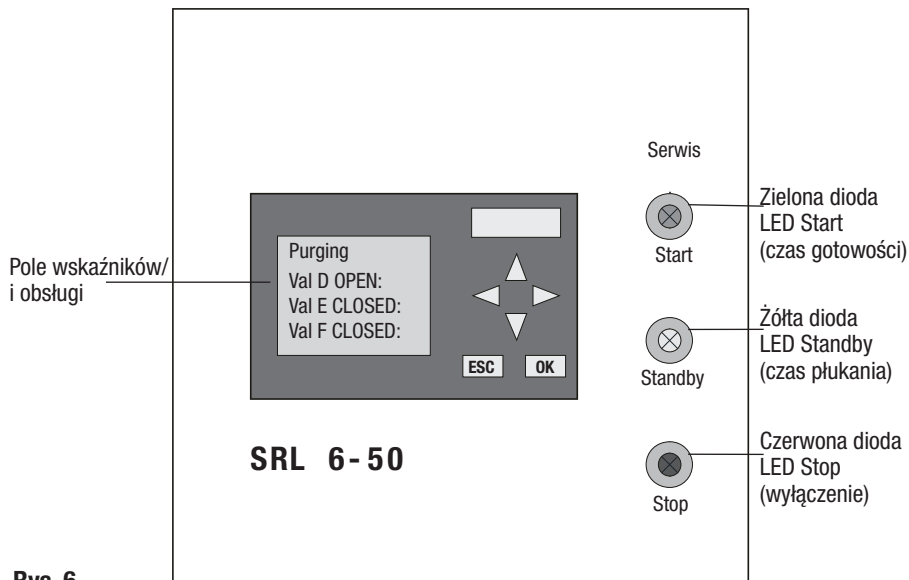


Wskazówka

Przy obsłudze zaworów **rys. 7** należy postępować zgodnie ze wskazaniem przebiegu procesu wyświetlanym w polu wskaźników i obsługi. Poszczególne kroki są przedstawione w kolejności chronologicznej.





Wskazanie przebiegu procesu płukania		
	Kocioł parowy	Instalacja wody grzewczej
<p>Rys. 7</p> <p>Oczekiwanie na komunikat NW (niski poziom) tylko w przypadku elektrody poziomu NRG 1X-50 (ogranicznik poziomu wody)</p> <p>Najpierw zamknąć zawór F. Następnie powoli otworzyć zawór D.</p> <p>Pozostały czas płukania</p>	Purging Valve D OPEN Valve E CLOSED Valve F CLOSED	Purging Valve D CLOSED Valve E CLOSED Valve F CLOSED
	04:13m Valve D OPEN Valve E CLOSED Valve F OPEN	04:13m Valve D CLOSED Valve E CLOSED Valve F OPEN
	03:56m Awaiting low level message 37 sec.	03:56m Awaiting low level message 37 sec.
	03:21m Valve D CLOSED Valve E CLOSED Valve F OPEN	03:21m Valve D CLOSED Valve E CLOSED Valve F CLOSED
	03:02m Valve D CLOSED Valve E OPEN Valve F OPEN	03:02m Valve D OPEN Valve E CLOSED Valve F CLOSED
	02:46m Valve D OPEN Valve E OPEN Valve F CLOSED	02:46m Valve D OPEN Valve E OPEN Valve F CLOSED
	02:36m Awaiting normal level	02:36m Awaiting normal level






Płukanie zakończone			
Czynność	Pole wskaźników i obsługi	Wskazanie LED	Funkcja
Płukanie zakończone. Wskazanie czasu interwału i pozostałego czasu	Interval: 24h Remaining: 23h 59m	Żadna dioda LED nie świeci	Wejście Standby wyłączony (NRS 1-5X)



Rys. 6

Zmiana czasu gotowości i czasu interwału		
Czynność	Pole wskaźników i obsługi	Funkcja
Nacisnąć jednocześnie przycisk ESC i ▲ .	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PW input 0 Press ESC > 1 sec. and OK to confirm </div>	Otwiera się zapytanie o hasło.
Aby wprowadzić hasło, przytrzymać wciśnięty przycisk ESC tak długo, aż wiersz wprowadzania podświetli się na czarno.		
Krótko nacisnąć przycisk OK . Otwiera się okno wprowadzania.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PW input 000000 Press ESC > 1 sec. and OK to confirm </div>	Otwarcie okna wprowadzania i wprowadzenie hasła 003503.
Wprowadzać poszczególne cyfry hasła 003503 przyciskami ▲ ▼ . Między poszczególnymi cyframi można przechodzić za pomocą przycisków ◀ ▶ .		
Nacisnąć przycisk OK , a następnie przycisk ESC . Zatwierdzenie hasła i wyświetlenie następnego okna.		Zatwierdzenie hasła.
Jeśli wprowadzone hasło jest nieprawidłowe, na wyświetlaczu miga komunikat Nieprawidłowe hasło . Hasło należy wprowadzić w przeciągu 60 s. Po upływie tego czasu wprowadzone dane są resetowane i trzeba wprowadzić je na nowo.		

Zmiana czasu gotowości		
Czynność	Pole wskaźników i obsługi	Funkcja
Aby wprowadzić czas gotowości, przytrzymać wciśnięty przycisk ESC tak długo, aż wiersz wprowadzania podświetli się na czarno.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Standby time 01:00 h To change the setting press ESC > 1 sec. and confirm with OK</div>	Otwarcie okna wprowadzania i wprowadzenie nowego czasu gotowości. .
Krótko nacisnąć przycisk OK . Otwiera się okno wprowadzania.		
Wprowadzać poszczególne cyfry przyciskami   . Między poszczególnymi cyframi można przechodzić za pomocą przycisków   .		
Nacisnąć przycisk OK .		Zatwierdzenie wpisu.

Zmiana czasu interwału		
Czynność	Pole wskaźników i obsługi	Funkcja
Aby zmienić czas interwału, nacisnąć jednocześnie przycisk ESC i  .	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Interval time 01:00 h To change the setting press ESC > 1 sec. and confirm with OK</div>	Otwarcie okna wprowadzania i wprowadzenie nowego czasu interwału. .
Aby wprowadzić czas interwału, przytrzymać wciśnięty przycisk ESC tak długo, aż wiersz wprowadzania podświetli się na czarno.		
Krótko nacisnąć przycisk OK . Otwiera się okno wprowadzania.		
Wprowadzać poszczególne cyfry przyciskami   . Między poszczególnymi cyframi można przechodzić za pomocą przycisków   .		
Nacisnąć przycisk OK .	Zatwierdzenie wpisu.	



Uwaga

Czasy interwału i gotowości należy uzgodnić z ekspertem odpowiedzialnym za instalację.



Uwaga

Jednoczesne płukanie dwóch naczyń pomiarowych (wraz z rurociągami łączącymi) jest niedozwolone.

Dlatego jeśli na przełączniku poziomu włącza się jednocześnie wejście Standby 1 i 2, obwód bezpieczeństwa jest przerywany.



Niebezpieczeństwo

Po każdym płukaniu należy sprawdzić pozycję zaworów. Zawory muszą znajdować się w **pozycji roboczej**. Tzn. zawory D i E muszą być otwarte, a zawór F zamknięty!

Wskazania błędów i środki zaradcze

Wskazanie, diagnostyka i środki zaradcze

Możliwe błędy w obudzie				
Błąd	Pozycja zaworów	Pole wskaźników i obsługi	Wskazanie LED*	Środki zaradcze
Czas płukania upłynął, lecz płukanie nie zostało wykonane	Pozycja robocza zawór D OTW. zawór E OTW. zawór F ZAM.	Purging must be repeated.	Dioda LED Standby nie świeci, dioda LED Stop świeci przez ok. 40 s, następnie świeci dioda LED Start (czas gotowości)	Wykonać płukanie w czasie gotowości
Płukanie nie zostało pomyślnie zakończone w zadanym czasie płukania (5 min)	Pozycja robocza	wyświetla się na zmianę przez ok. 40 s End of purging time Waiting for NRS 1-50/51 następnie wyświetla się	Dioda LED Standby nie świeci, dioda LED Stop świeci przez ok. 40 s, następnie świeci dioda LED Start (czas gotowości)	Wykonać płukanie w czasie gotowości
Płukanie nie zostało pomyślnie zakończone w zadanym czasie płukania (5 min)	Nie w pozycji roboczej	Purging Valve D OPEN (CLOSED) Valve E CLOSED Valve F CLOSED	Dioda LED Standby nie świeci, dioda LED Stop świeci przez ok. 40 s, następnie ponownie świeci dioda LED Standby (czas płukania)	Wykonać płukanie w czasie płukania
Dla instalacji z dwoma naczyniami pomiarowymi				
Czas płukania dla naczynia pomiarowego 1 jest aktywny, płukanie dla naczynia pomiarowego uruchamia się równolegle	Pozycja robocza	wskazanie przebiegu procesu jak powyżej	Dioda LED Standby nie świeci, dioda LED Stop świeci przez ok. 40 s, następnie świeci dioda LED Start (czas gotowości)	Umieścić wszystkie zawory w pozycji roboczej. Oba sterowniki logiczne restartują się z czasem gotowości. Teraz przepłukać oba naczynia pomiarowe jedno po drugim.
Czas płukania dla naczynia pomiarowego 1 jest aktywny, płukanie dla naczynia pomiarowego uruchamia się równolegle	Nie w pozycji roboczej		Dioda LED Standby nie świeci, dioda LED Stop świeci przez ok. 40 s, następnie ponownie świeci dioda LED Standby (czas płukania)	
* po upływie wewnętrznego czasu płukania SRL (5 minut 10 sekund)				

Wskazania błędów i środki zaradcze

Wskazanie, diagnostyka i środki zaradcze c.d.

Zakłócenie przebiegu programu, przerwany obwód bezpieczeństwa w przełączniku poziomym	
Błąd	Środki zaradcze
Pole wskaźników i obsługi zgłasza uszkodzenie wyłącznika krańcowego.	Wymienić uszkodzony wyłącznik krańcowy.
Awaria napięcia zasilania w czasie płukania, odłączone wejście Standby i przerwany obwód bezpieczeństwa (NRS 1-5X).	Włączyć napięcie zasilania, kontynuować płukanie.

Wymiana i utylizacja sterownika logicznego

Wymiana sterownika logicznego

1. Odłączyć napięcie zasilania.
2. Odkręcić śruby pokrywy ⑧ i zdjąć pokrywę komory z zaciskami ⑦. **(Rys. 2)**
3. Odłączyć przewody sterujące od listwy zaciskowej ⑭ i wyjąć przewody z dławika kablowego.
4. Odłączyć przewód przyłączeniowy od wyłączników krańcowych.
5. Zdemontować sterownik logiczny.
6. Zamontować nowy sterownik logiczny i go podłączyć.
7. Podłączyć przewód przyłączeniowy do wyłączników krańcowych.
8. Włączyć napięcie zasilania.
9. Wykonać pierwsze płukanie.

Utylizacja

Przy utylizacji urządzenia należy przestrzegać przepisów prawa dot. utylizacji odpadów.

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



Autoryzowane agencje na całym świecie: **www.gestra.de**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de