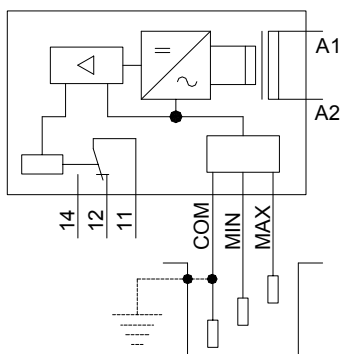


**Schemat połączeń
 Wiring diagram**



UWAGA:
 W przypadku stosowania zbiornika z materiału przewodzącego, zacisk COM można podłączyć bezpośrednio do zbiornika.



UWAGA! W celu uniknięcia uszkodzeń i zagrożenia urządzenia te muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi standardami.

Produkty zaprezentowane w tym dokumencie są zgodne z naszą aktualną ofertą, ale zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego powiadomienia. Dane i opisy wyszczególnione w tym dokumencie nie mają wartości kontraktowej, więc nie odpowiadamy za powstałe błędy lub pominięcia.

Opis

- Kontrola poziomu płynów przewodzących
- Detekcja 3 elektrodowa COM, MIN i MAX (sondy sprzedawane osobno)
- Regulacja czułości 2,5 ... 50 kΩ
- Zielona dioda LED sygnalizująca zasilanie
- Czerwona dioda LED sygnalizująca stan przekaźnika
- Wejścia elektrod zabezpieczone warystorami
- Przełącznik wyjściowy z 1 zestykiem przełącznym

Funkcja

LVM20 jest przekaźnikiem kontroli poziomu dla płynów przewodzących, umożliwia kontrolę opróżniania zbiornika lub studni za pomocą elektrod MIN i MAX.

Działanie z 3 elektrodami

Gdy poziom cieczy jest wyższy niż MAX, przekaźnik jest załączany i aktywuje opróżnianie zbiornika lub pompowanie ze studni. Gdy poziom cieczy jest już niższy od MIN, pompa jest zatrzymywana. Przełącznik jest załączany gdy poziom płynu jest wyższy od MAX ale tylko jeśli elektroda MIN jest zanurzona w płynie przewodzącym.

Działanie z 2 sondami

Ten typ działania wymaga podłączenia zacisku MAX z zaciskiem COM.

Gdy poziom płynu jest wyższy niż MIN, przekaźnik wyjściowy jest załączany i aktywuje on opróżnianie zbiornika lub pompowanie ze studni. Gdy poziom cieczy jest już niższy od MIN, pompa jest zatrzymywana.

UWAGA

Do aplikacji z wodą, czułość standardowo ustawiana jest na poziomie 6-8 kΩ. Dla mniejszej przewodności płynu, jak w przypadku deszczówki, czułość może być ustawiona powyżej 50kΩ. Zaleca się umieszczanie przewodów elektrod z dala od linii zasilających



CAUTION! This equipment must be installed by qualified personnel, complying with current standards, to avoid damages or safety hazards.

Products illustrated herein are subject to alterations and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions, or contingencies arising therefrom are accepted.

Description

- Level control for conductive liquids
- Detection by means of electrodes COM, MIN and MAX, separately purchased
- Sensitivity adjustment 2.5...50kΩ
- Green indication LED for power ON
- Red indication LED for energised pump relay
- Electrode input protected by varistors.
- Relay output with changeover contact.

Operation

LVM20 is a level control relay for conductive liquids, which provides the tank or well emptying control by means of MIN and MAX level electrodes.

Operation with 3 electrodes

When the liquid reaches the MAX electrode, the output relay energises and switches on the tank or well-emptying pump. When the liquid lowers below the MIN electrode, the output relay de-energises and switches off the pump. The level relay energises when the liquid reaches the MAX electrode but only if the MIN electrode is submerged by the conductive liquid as well.

Operation with 2 electrodes

This type of operation requires the MAX terminal to be shorted on the COM terminal.

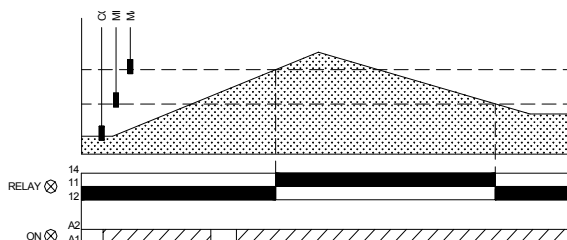
When the liquid reaches the MIN electrode, the output relay energises the tank or well-emptying pump is switched on. When the liquid lowers to below the MIN electrode, the pump is stopped.

NOTE

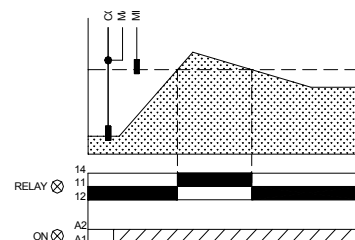
For water level control applications, the sensitivity level is normally set to 6-8kΩ. For less conductive liquids, like rain water, the sensitivity can be adjusted up to 50kΩ. It is recommended to keep the electrode cables separated from the power lines.

Wykres działania / Operational diagram

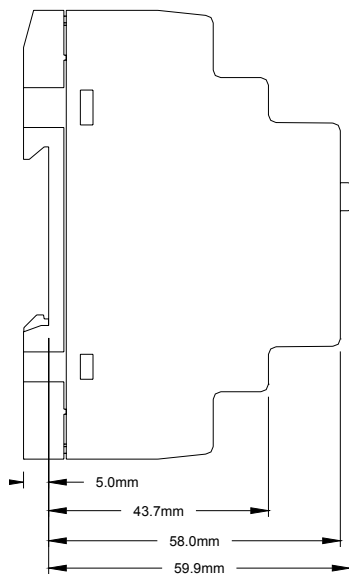
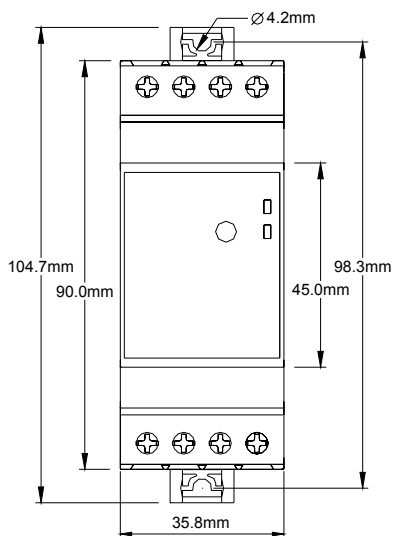
Działanie z 3 elektrodami / 3 electrodes operation



Działanie z 2 elektrodami / 2 electrodes operation



Wymiary
Mechanical dimensions



DANE TECHNICZNE

Zasilanie i kontrola	
Napięcie znamionowe Ue	24VAC 220...240VAC 380...415VAC
Częstotliwość znamionowa	50/60Hz ±5%
Zakres działania	0,85...1,1 Ue
Pobór mocy	3,5VA max
Rozproszenie mocy	1,8W max
Sondy poziomu	
Napięcie elektrod	7,5VAC
Prąd płynący przez elektrody	0,4mA max
Max długość kabla (Nota 1)	800m max / czułość 2,5K 150m max / czułość 25K 100m max / czułość 50K
Max pojemność kabla (Nota 1)	150nF max / czułość 2,5K 35nF max / czułość 25K 20nF max / czułość 50K
Czas zadziałania	600ms max
Czas kasowania	750ms max
Przełącznik wyjściowy	
Liczba wyjść	1
Typ	1 styk przełączny
Napięcie znamionowe	250VAC
Max napięcie przełączania	400VAC
Normy IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A-250VAC / B300
Trwałość elektryczna	10 ⁵ cykli
Trwałość mechaniczna	30x10 ⁶ cykli
Napięcie izolacji	
Znamionowy impuls napięcia wytrzymała	6kV
Częstotliwość sieci napięcia wytrzymała	4kV
Znamionowe napięcie izolacji Ui	415VAC
Podwójna izolacja Zasilanie/przełącznik/sonda	≤ 250VAC
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-20...+60°C
Temperatura składowania	-30...+80°C
Względna wilgotność	<90%
Połączenia	
Typ zacisków	Fiksi
Typ kabli	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Moment obrotowy docisku	0,8Nm (7Lbin)
Obudowa	
Wersja	2 moduły (DIN 43880)
Montaż	Szyna 35mm (EN60715) Lub za pomocą śrub używając klipsów
Materiał	Poliamid RAL 7035
Stopień ochrony	IP40 od przodu IP20 na zaciskach
Waga	130g
Certyfikaty	
cULus (w trakcie)	
Normy i standardy	
IEC/EN 60255-6, IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-6, IEC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60028-2-61, DIN 43880, UL 508/CSA C22.2_N14-95 .	

Nota 1

Długość kabla kalkulowana przy użyciu kabla: 600V, 3-żyłowy, 0.75mm²
Długość kabla może być zredukowana jeśli przekrój kabla jest większy i jeśli użyto kabla o większej ilości żył.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Control and supply circuit	
Rated voltage Ue	24VAC 220...240VAC 380...415VAC
Rated frequency	50/60Hz ±5%
Operating limits	0.85...1.1 Ue
Power consumption	3.5VA max
Power dissipation	1.8W max
Level electrodes	
Electrode voltage	7.5VAC
Current flowing throw electrodes	0.4mA max
Maximum cable length (Note 1)	800m max / sensitivity 2.5K 150m max / sensitivity 25K 100m max / sensitivity 50K
Maximum cable capacitance (Note 1)	150nF max / sensitivity 2.5K 35nF max / sensitivity 25K 20nF max / sensitivity 50K
Tripping time	600ms max
Resetting time	750ms max
Output relay	
Number of outputs	1
Type of output	1 changeover contact
Rated operational voltage	250VAC
Maximum breaking voltage	400VAC
IEC/EN 60947-5-1 designation	AC1 8A-250VAC / B300
Electrical life	10 ⁵ ops
Mechanical life	30x10 ⁶ ops
Insulation voltage	
Rated impulse withstand voltage Uimp	6kV
Power frequency withstand voltage	4kV
Rated insulation voltage Ui	415VAC
Double insulation supply/relay/ electrode	≤ 250VAC
Ambient conditions	
Operating temperature	-20...+60°C
Storage temperature	-30 ...+80°C
Relative humidity	<90%
Connections	
Type of terminal	Fixed
Cable section	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Tightening torque	0.8Nm (7lbin)
Housing	
Version	2 modules (DIN 43880)
Mounting / Fixing	on 35mm DIN rail (EN60715) or by screws using extractible clips
Materiał	Polyamide RAL 7035
Degree of protection	IP40 on front IP20 on terminals
Weight	220g
Certifications	
cULus (pending)	
Reference standards	
IEC/EN 60255-6, IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-6, IEC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60028-2-61, DIN 43880, UL 508/CSA and C22.2_N°14-95.	

Note 1

Cable length is calculated using 600V, 3-core, 0.75mm² section cables.
The total cable length can be reduced if cable section is greater or a higher number of cores is used.