



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 ... 100 kΩ
- Funkcja napełniania (UP) i opróżniania (DOWN)
- Zasilanie AC/DC
- Zielona dioda LED sygnalizująca zasilanie
- Czerwona dioda LED sygnalizująca stan pompy
- Wejścia elektrod zabezpieczone warystorami

DZIAŁANIE

LVM25 jest przełącznikiem kontroli poziomu do płynów przewodzących, umożliwia kontrolę napełniania lub opróżniania zbiornika, poprzez odpowiednie ustawienie potencjometru MODE, za pomocą elektrod MIN i MAX. Czułość przełącznika jest regulowana w zakresie od 2.5 do 100kΩ.

FUNKCJA OPRÓŻNIANIA „DOWN” Z UŻYCIEM 3 SOND

Gdy poziom cieczy osiągnie MAX, przełącznik jest pobudzony i aktywuje pompę opróżniania zbiornika lub studni. Gdy poziom cieczy jest niższy od MIN, przełącznik przechodzi w stan nie-pobudzenia i wyłącza pompę.

Przełącznik jest załączany gdy poziom płynu jest wyższy od MAX, ale tylko jeśli elektroda MIN jest zanurzona w płynie przewodzącym.

FUNKCJA NAPEŁNIANIA „UP” Z UŻYCIEM 3 SOND

Kiedy poziom cieczy jest wyższy niż sonda MIN, wyjście przełącznika, który kontroluje pompę napełniania zbiornika jest pobudzone. Kiedy poziom płynu osiągnie MAX pompa jest zatrzymywana.

FUNKCJA OPRÓŻNIANIA „DOWN” Z UŻYCIEM 2 SOND.

Ten typ działania wymaga podłączenia zacisku MAX z zaciskiem COM .
 Gdy poziom cieczy osiągnie MIN, przełącznik wyjściowy jest załączany i aktywuje pompę opróżniającą zbiornik. Gdy poziom cieczy jest już niższy od MIN, wyjście przełącznika przechodzi w stan nie-pobudzenia i pompa jest zatrzymywana. Minimalny czas przerwy pomiędzy rozruchem a zatrzymaniem



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, to be purchased separately
 - Sensitivity adjustment 2.5...100kΩ
 - Filling (UP) and emptying (DOWN) function
 - AC/DC supply voltage
 - Indication LED for power ON
 - Indication LED for pump relay status
- Electrode input protected by varistors.

OPERATION

LVM25 is a level control relay for conductive liquids, which provides the tank emptying or filling control, by rotating the MODE selector, by means of MIN and MAX level electrodes. With the “Sensitivity” potentiometer, the adjustment of the relay sensitivity, between 2.5 and 100kΩ, is obtained.

EMPTYING “DOWN” FUNCTION USING 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 does not wet the MIN electrode, the output relay de-energises and switches off the pump.

The level relay energises when the liquid wets the MAX electrode but only if the MIN electrode is wet by the liquid as well.

FILLING “UP” FUNCTION USING 3 ELECTRODES

When the liquid wets the MIN electrode, the output relay, which controls the tank-filling pump, energises. When the liquid wets the MAX electrode, the pump is stopped.

EMPTYING “DOWN” FUNCTION USING 2 ELECTRODES

This type of operation requires the MAX terminal to be shorted on the COM terminal. When the liquid wets the MIN electrode, the output relay energises and switches on the tank-emptying pump. When the liquid no longer wets the MIN electrode, the output relay de-energises and switches off the pump. The minimum time interval between pump starting and stopping is about 1 second,

wynosi około 1 sekundy, to jest czas opóźnienia sondy.

FUNKCJA NAPEŁNIANIA „UP” Z UŻYCIEM 2 SOND

Ten typ pracy nie wymaga podłączenia sondy MIN

Gdy poziom cieczy osiągnie MAX, przekaźnik wyjściowy jest załączany, i aktywuje pompę napełniającą zbiornik. Gdy poziom cieczy jest niższy niż MAX, pompa jest ponownie załączana. Minimalny czas przerwy pomiędzy rozruchem a zatrzymaniem wynosi około 1 sekundy, to jest czas opóźnienia sondy.

UWAGA

Do aplikacji z wodą, czułość standardowo ustawiana jest na poziomie 6-8 kΩ. Dla płynów o mniejszej przewodności, jak deszczówka, czułość może być ustawiona aż do 100kΩ. Zaleca się umieszczanie przewodów elektrod z dala od linii zasilających

i.e. probe filter time.

FILLING “UP” FUNCTION USING 2 ELECTRODES

This type of operation does not require any MIN probe.

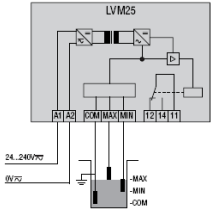
When the liquid wets the MAX electrode, the output relay, which controls the tank-filling pump, de-energises. When the liquid no longer wets the MAX electrode, the pump is restarted.

The minimum time interval between pump starting and stopping is about 1 second, i.e. probe filter time.

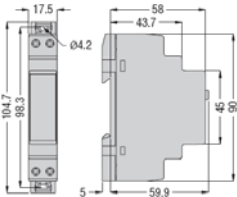
NOTE

For water level control applications, the sensitivity is normally adjusted to 6-8kΩ. For less conductive liquids, like rain water, the sensitivity can be increased up to 100kΩ. It is recommended to keep the probe cables separated from the power lines.

Schematy połączeń

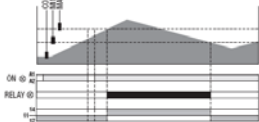


Wymiary

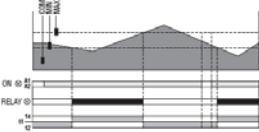


Funkcje działania

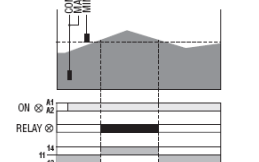
FUNKCJA OPRÓŻNIANIA „DOWN” Z UŻYCIEM 3 SOND



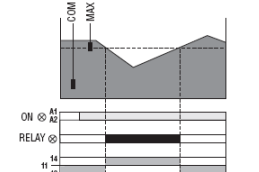
FUNKCJA NAPEŁNIANIA „UP” Z UŻYCIEM 3 SOND



FUNKCJA OPRÓŻNIANIA „DOWN” Z UŻYCIEM 2 SOND.



FUNKCJA NAPEŁNIANIA „UP” Z UŻYCIEM 2 SOND



DANE TECHNICZNE

Zasilanie i kontrola	
Napięcie znamionowe Ue	24...240VAC/DC
Częstotliwość znamionowa	50/60Hz ±5%
Zakres działania	0,85...1,1 Ue
Pobór mocy	3,0VA max
Rozproszenie mocy	1,2W max
Sondy poziom	
Napięcie elektrod	7,5VAC
Prąd płynący przez elektrody	0,4mA max
Max długość kabla (Nota 1)	800m max / czułość 25 k 400m max / czułość 50 k 200m max / czułość 100 k
Max pojemność kabla (Nota 1)	400nF max / czułość 25 k 200nF max / czułość 50 k 100nF max / czułość 100 k
Czas opóźnienia sondy	1 sek
Przełącznik wyjściowy	
Liczba wyjść	1
Typ	1 styk przelączny
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	240VAC
Podwójna izolacja Zasilanie/przełącznik/sonda	≤ 250VAC
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-20...+60°C
Temperatura składowania	-30...+80°C
Względna wilgotność	<90%
Max stopień zanieczyszczenia	2
Połączenia	
Typ zacisków	Srubowe / stałe
Typ kabla	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Moment obrotowy docisku	0,8Nm (7LBin)
Obudowa	
Wersja	1 moduł (DIN 43880)
Montaż	Szyna 35mm (EN60715) Lub za pomocą śrub używając klipsów
Material	Poliamid RAL 7035
Stopień ochrony	IP40 od przodu IP20 na zaciskach
Waga	115g
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 następujących parametrów: 600V, 3-żyłowy, 0,75mm²
Długość kabla może być redukowana jeśli przekrój kabla jest większy i jeśli użyto kabla o większej ilości żył.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Control and supply circuit	
Rated voltage Ue	24...240VAC/DC
Rated frequency	50/60Hz ±5%
Operating limits	0.85...1.1 Ue
Power consumption	3.0VA max
Power dissipation	1.2W max
Level electrodes	
Electrode voltage	7.5VAC
Current flowing throu electrodes	0.4mA max
Maximum cable length (Note 1)	800m max / sensitivity 25 k 400m max / sensitivity 50 k 200m max / sensitivity 100 k
Maximum cable capacitance (Note 1)	400nF max / sensitivity 25 k 200nF max / sensitivity 50 k 100nF max / sensitivity 100 k
Probe filter time	1 sec
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	240VAC
Double insulation supply/relay/ electrode	≤ 250VAC
Ambient conditions	
Operating temperature	-20...+60°C
Storage temperature	-30 ...+80°C
Relative humidity	<90%
Max pollution degree	2
Connections	
Type of terminal	Screw /Fixed
Cable section	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Tightening torque	0.8Nm (7lbin)
Housing	
Version	1 module (DIN 43880) on 35mm DIN rail (EN60715) or by screws using extractible clips
Mounting / Fixing	
Material	Polyamide RAL 7035
Degree of protection	IP40 on front IP20 on terminals
Weight	115g
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_N14-95.	

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.