

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
 VIA DON E. MAZZA, 12
 TEL. 035 4282111
 TELEFAX (Nazionale): 035 4282200
 TELEFAX (International): +39 035 4282400
 Web www.LovatoElectric.com
 E-mail info@LovatoElectric.com

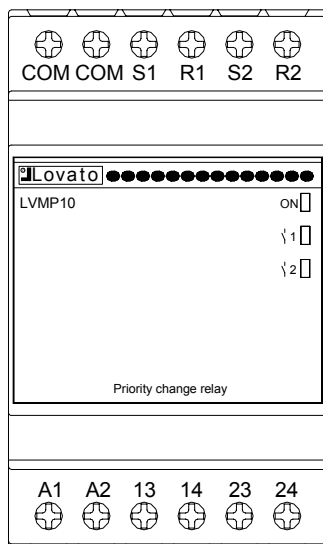
PL

PRZEKAŹNIK ZMIANY PRIORYTETU DLA 2 SILNIKÓW

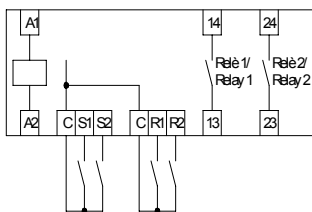
LVMP10

GB

PRIORITY CHANGE RELAY



Schemat połączeń
 Wiring diagram



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 priorytetu startu dla 2 silników
- Standardowe wejścia 2 przewodowe
- Możliwe wejścia 3 przewodowe
- Możliwość startu silnika rezerwowego
- 4 sec opóźnienie dla kontroli silnika rezerwowego w przypadku równoczesnego załączenia
- Zielona dioda LED sygnalizująca zasilanie
- 2 czerwone diody LED sygnalizujące stan przełącznika
- 2 wyjścia przełącznikowe, każdy ze stykami NO

Działanie

LVMP10 jest urządzeniem do zachowania równowagi w ilości rozruchów (pomp, kompresorów, itp) i jako konsekwencji, optymalizacji zużycia dwóch silników: głównego i zapasowego. Normalnie taką aplikację można wykonać na przełącznikach pływakowych, kontroli poziomu, przełącznikach ciśnieniowych, i tak dalej, ogólnie wyposażonych w suche styki. Nasze urządzenie wyposażone jest w kontrolę 2 lub 3 przewodową (start-stop) by uniknąć drgań styków pływakowych lub przełączników ciśnieniowych, itp. Przełącznik zawiera opcje uruchamiania silnika zapasowego. Przy zasilaniu, przełącznik 2 pobudza się po przybliżonym czasie opóźnienia - 4 s, by uniknąć pików prądowych i wynikających z tego spadków napięcia głównego w przypadku równoczesnego działania dwóch silników. Dioda LED „ON” sygnalizuje obecność napięcia zasilania.

Działanie 2 przewodowe

Przy każdym zamknięciu styków „S1”, przełącznik 1 i przełącznik 2 są alternatywnie pobudzone i odpowiednia dioda zapala się w tym samym czasie. Przez zamknięcie styków „S2”, silnik rezerwowo może wystartować w każdym momencie.

Działanie 3 przewodowe

Przy każdym zamknięciu styków „S1”, przełącznik 1 i przełącznik 2 są alternatywnie pobudzone i odpowiednia dioda zapala się w tym samym czasie. Przełącznik 1 pozostaje pobudzony gdy styk „R1” pozostaje zamknięty nawet gdy styk „S1” został otwarty.

Także z działaniem 3 przewodowym, zamknięcie styku „S2” może wystartować silnik rezerwowo.



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

- Priority control for alternate starting of 2 motors
- Standard 2 wire control inputs
- Possible 3 wire control inputs
- Possible starting of stand-by motor
- 4-second time delay for stand-by motor control in case of simultaneity at the unit power up
- Indication LED for power ON
- Indication LED for energised output relays
- 2 output relays each with one Normally Open (N/O) contact

Operation

LVMP10 is a device designed to balance the number of motor startings (pumps, compressors, etc.) and, as a result, to optimise wear, when two units – primary and stand-by – are installed.

It is normally activated by float switches, level controls, pressure switches, and so on, equipped with dry contacts.

It is equipped with inputs for 2 or 3-wire control (start-stop) to avoid contact chattering of float or pressure switches, etc.

The relay includes an option to activate the stand-by motor.

At power up, “Relay 2” energises after a fixed approximate 4-second time delay, to avoid current peaks and subsequent mains voltage drop in case of operation simultaneity of the two motors.

The “ON” LED indicates the supply voltage presence.

2-wire operation

At each closing of the “S1” contact, “Relay 1” and “Relay 2” are alternately energised and the corresponding LED is switched on at the same time. By closing the “S2” contact, the stand-by motor can possibly be started at any time.

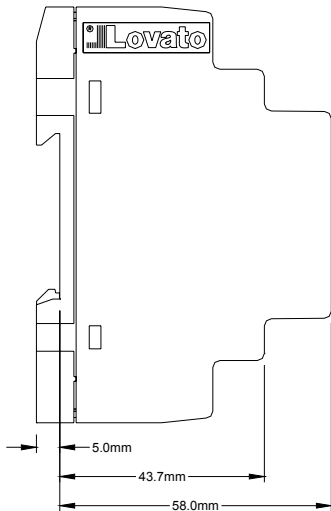
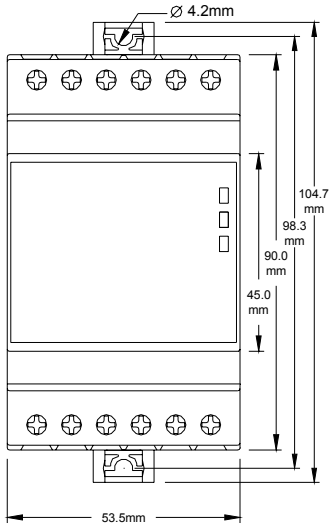
3-wire operation

At each closing of the “S1” contact, “Relay 1” and “Relay 2” are alternately energised and the corresponding LED is switched on at the same time.

“Relay 1” remains energised while contact “R1” remains closed even though “S1” contact has been opened.

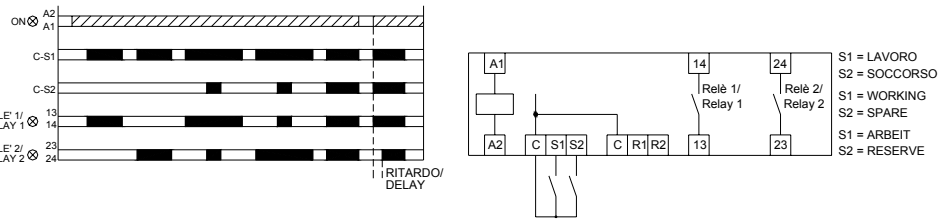
Also with the 3-wire operation, closing the “S2” contact can start the stand-by motor.

Wymiary
Mechanical dimensions



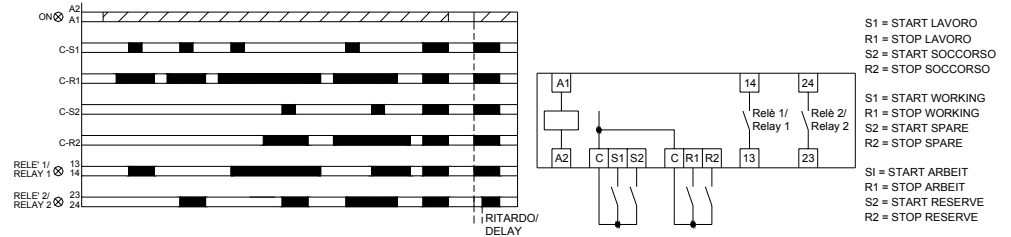
Schemat działania i połączeń / Functional and wiring diagrams

Kontrola 2 przewodowa / Two-wire control



Schemat działania i połączeń / Functional and wiring diagrams

Kontrola 3 przewodowa / Three-wire control



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	4,8VA max
Rozproszenie mocy	3W max
Wejścia sterujące	
Typ wejścia	negatywne
Prąd wejścia	6mA max
Max napięcie na zaciskach wejściowych	18V
Wejście niskonapięciowe	≤1,5V (typowe 2,9V)
Wejście wysokonapięciowe	≥5,3V (typowe 4,3V)
Opóźnienie wejściowe	≈20ms
Czas opóźnienia	
Opóźnienie dla kontroli silnika rezerwowego w przypadku równoczesnego załączenia	≈ 4sec
Przełączniki wyjściowe	
Liczba wyjść	2
Typ	Styk NO
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 wytrzymałości Uimp	4kV
Napięcie wytrzymałości przy częstotliwości działania	2.5kV
Znamionowe napięcie izolacji Ui	415V

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Control and supply circuit	
Rated voltage Ue	24VAC 220...240VAC 380...415VAC
Rated frequency	50/60Hz ±5%
Operating range	0.85...1.1 Ue
Power consumption	4.8VA max
Power dissipation	3W max
Control inputs	
Type of input	Negative
Input current	6mA max
Maximum voltage at input terminals	18V
Low input voltage	≤1.5V (typical 2.9V)
High input voltage	≥5.3V (typical 4.3V)
Input delay	≈20ms
Delay time	
Control delay of second motor in case of simultaneity at power up	≈ 4sec
Output relays	
Number of outputs	2
Type of output	N/O contact
Rated operational voltage	250VAC
Maximum switching 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	4kV
Withstand voltage at operating frequency	2.5kV
Rated insulation voltage Ui	415V

Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-20 ... +60°C
Temperatura składowania	-30 ... +80°C
Względna wilgotność	<90%
Max zanieczyszczenie	stopień 3
Połączenia	
Typ zacisków	śrubowe
Typ kabli	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Moment obrotowy docisku	0,8Nm (7lbin)
Obudowa	
Wersja	3 moduły (DIN 43880)
Montaż	Szyna 35mm (EN60715) Lub za pomocą śrub używając klipsów
Materiał	Poliamid
Stopień ochrony	IP40 od przodu IP20 na zaciskach
Waga	250g
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 .	

Ambient conditions	
Operating temperature	-20...+60°C
Storage temperature	-30 ...+80°C
Relative humidity	<90%
Maximum pollution	Degree 3
Connections	
Type of terminal	Fixed
Conductor cross section	0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Tightening torque	0.8Nm (7lbin)
Housing	
Version	3 modules (DIN 43880)
Mounting / Fixing	on 35mm DIN rail (EN60715) or by screws using extractible clips
Material	Polyamide
Degree of protection	IP40 on front IP20 at terminals
Weight	250g
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.	