


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
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



- I** RELÈ DI SCAMBIO PRECEDENZA PER 2 MOTORI
- GB** PRIORITY CHANGE RELAY OF 2 MOTORS
- F** RELAIS INVERSEUR PRIORITE DE 2 MOTEURS
- E** RELÉ DE ALTERNANCIA DE 2 MOTORES

LVMP10

ATTENZIONE!


- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento disalimentare tutti i circuiti.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN 61010-1 § 6.11.
- Installare il relè in contenitore e/o quadro elettrico con grado di protezione minimo IP40.

DESCRIZIONE

- Controllo di priorità per 2 motori.
- Ingressi di comando standard a 2 fili.
- Possibilità di ingressi di comando a 3 fili.
- Possibilità di start del motore non attivato.
- Ritardo comando del secondo motore di 4 secondi in caso di contemporaneità alla messa in tensione dell'apparecchio.
- LED di presenza alimentazione.
- LED di segnalazione relè eccitati.
- 2 uscite a relè con contatto NA.

FUNZIONAMENTO

LVMP10 è un dispositivo per equilibrare il numero degli avviamenti di motori (pompe, compressori ecc.) e quindi l'usura, quando sono installate due unità, una di lavoro e una di riserva. Viene normalmente azionato da galleggianti, relè di livello, pressostati, ecc. dotati di contatti liberi da potenziale. È provvisto di ingressi per il comando a 2 o 3 fili (marcia-arresto), per avviare ai traballamenti dei contatti di galleggianti, pressostati, ecc. Dispone della possibilità di effettuare l'avviamento del motore non attivato. Alla messa in tensione, per evitare spunti di corrente e conseguente abbassamento della tensione di rete, in caso di contemporaneità di comando dei motori, l'eccitazione del "RELÉ 2" viene ritardata per un tempo fisso di 4sec. circa. Il LED "ON" segnala la presenza della tensione di alimentazione.

WARNING!


- This equipment must be installed by qualified personnel, complying with current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any intervention, disconnect all the circuits.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- 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.
- A load-break switch or circuit breaker must be included in the electrical installation. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device for the equipment: IEC/EN 61010-1 § 6.11.
- Place the device in enclosure and/or cabinet with minimum IP40 protection.

DESCRIPTION

- Priority control for 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 relay outputs, 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.

ATTENTION !


- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié en respectant les normes en vigueur relatives aux installations pour éviter tout risque pour le personnel et le matériel.
- Avant tout intervention, couper tous les circuits.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable de la sûreté électrique en cas de mauvaise utilisation de l'appareil.
- Les produits décrits dans ce document peuvent à tout moment être susceptibles d'évolutions ou de modifications. Les descriptions et les données figurant ne peuvent en conséquence revêtir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur-sectionneur ou disjoncteur doit être prévu dans l'installation électrique. Il doit se trouver à proximité de l'appareil et d'accès facile. Il doit être marqué comme le dispositif de coupure de l'appareil: IEC/EN 61010-1 § 6.11.
- L'appareil va installer dans un coffret et/ou armoire avec degré de protection IP40 minimum.

DESCRIPTION

- Contrôle de priorité pour 2 moteurs
- Entrées de commande standard à 2 fils
- Possibilité d'entrées de commande à 3 fils
- Possibilité de démarrage du moteur non activé
- Retard de commande du second moteur de 4 secondes en cas de simultanéité à mise sous tension.
- DEL mise sous tension
- DEL excitation relais
- 2 sorties à relais avec contact NO.

FONCTIONNEMENT

LVMP10 est un dispositif permettant d'équilibrer le nombre de démarrages des moteurs (pompes, compresseurs, etc.) et donc l'usure lorsque deux unités sont installées, une de travail et une de réserve. Il est normalement actionné par des flotteurs, des relais de niveau, des pressostats, etc. et possède des contacts sans potentiel. Il est équipé d'entrées pour la commande à 2 ou 3 fils (marche-arrêt) pour remédier aux brouillages des contacts de flotteurs, pressostats, etc. Il permet de démarrer un moteur non activé. Lors de la mise sous tension, pour éviter les pics de courant et la baisse consécutive de la tension secteur, en cas de simultanéité de commande des moteurs, l'excitation du "RELAIS 2" est retardée d'environ 4 sec. La DEL "ON" signale la présence de la tension secteur.

¡ATENCIÓN!


- Este equipo debe ser instalado por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas.
- Antes de efectuar cualquier intervención, desconectar todos los circuitos.
- El fabricante declina cualquier responsabilidad relacionada a la seguridad eléctrica en caso de uso impropio del dispositivo.
- Los productos especificados a continuación pueden sufrir cambios y modificaciones sin previo aviso. Las descripciones y datos de este catálogo no tienen valor contractual.
- Un interruptor o un disyuntor tiene que ser instalado en el sistema eléctrico del edificio. Este tiene que estar cerca de la unidad y tiene que ser accionado con la máxima facilidad por parte de un operador. Tiene que estar marcado como aparato de interrupción según apartado: IEC/EN 61010 § 1 6.11.
- Instalar en caja y/o cuadro eléctrico con grado de protección mínimo IP40.

DESCRIPCIÓN

- Controla la alternancia de 2 motores.
- Entrada de control estándar a 2 hilos.
- Posibilidad de conexión entrada a 3 hilos.
- Posibilidad de arranque del motor parado.
- Retardo de 4 segundos del Segundo motor en caso de simultaneidad de entrada de tensión en el aparato.
- LED de presencia de alimentación.
- LED de señalización de relé excitado.
- 2 salidas a relé con contacto (NA).

FUNCIÓNAMIENTO

LVMP10 es un dispositivo para equilibrar el número de arranques de un motor (bombas, compresores, etc.) y, como resultado, optimizar su uso cuando están instaladas 2 unidades, una de trabajo y otra de reserva. Viene activado normalmente por la sonda del relé de nivel, presostatos, etc. dotados de contactos libres de potencia. Está provisto de 2 entradas para comandar a 2 ó 3 hilos (paro/marcha) para permitir el trabajo de las sondas, presostatos, etc. Dispone de la posibilidad de arrancar el motor parado. A la entrada de tensión, para evitar puntas de corriente y las consiguientes bajadas de la tensión de red en caso de simultaneidad de los motores, la excitación del "RELÉ 2" viene retardada por un tiempo fijo aprox. De 4 segundos. El LED ON, señala la presencia de tensión de alimentación.

FUNZIONAMENTO A 2 FILI

Ad ogni chiusura del contatto "S1" si ha alternativamente l'eccitazione del "RELÉ 1" e del "RELÉ 2" con l'accensione del corrispondente LED. E' possibile in qualsiasi momento provvedere all'avviamento del motore non attivato mediante la chiusura del contatto "S2".

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.

FONCTIONNEMENT A 2 FILS

Chaque fois que le contact "S1" se ferme, le "RELAIS 1" et le "RELAIS 2" s'excitent alternativement et la DEL correspondante s'allume. On peut à tout moment démarrer le moteur non activé en fermant le contact "S2".

FUNZIONAMENTO A 2 HILOS

A cada cierre del contacto "S1", el "RELÉ 1" y "RELÉ 2" se energizan alternativamente con el encendido del LED correspondiente. Es posible en cualquier momento efectuar el arranque del motor parado mediante el cierre del contacto S2.

FUNZIONAMENTO A 3 FILI

Ad ogni chiusura del contatto "S1", si ha alternativamente l'eccitazione del "RELÉ 1" e del "RELÉ 2" e l'accensione del corrispondente LED. Il "RELÉ 1" rimane eccitato, anche nel caso in cui venga aperto il contatto "S1", fino a quando il contatto "R1" rimane chiuso. Anche con il funzionamento a tre fili è possibile provvedere all'avviamento del motore non attivato mediante la chiusura del contatto "S2".

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.

FONCTIONNEMENT A 3 FILS

Chaque fois que le contact "S1" se ferme, le "RELAIS 1" et le "RELAIS 2" s'excitent alternativement et la DEL correspondante s'allume. Le "RELAIS 1" reste excité, même si on ouvre le contact "S1", tant que le contact "R1" reste fermé. Le fonctionnement à 3 fils permet aussi de démarrer le moteur non activé en fermant le contact "S2".

FUNZIONAMENTO A 3 HILOS

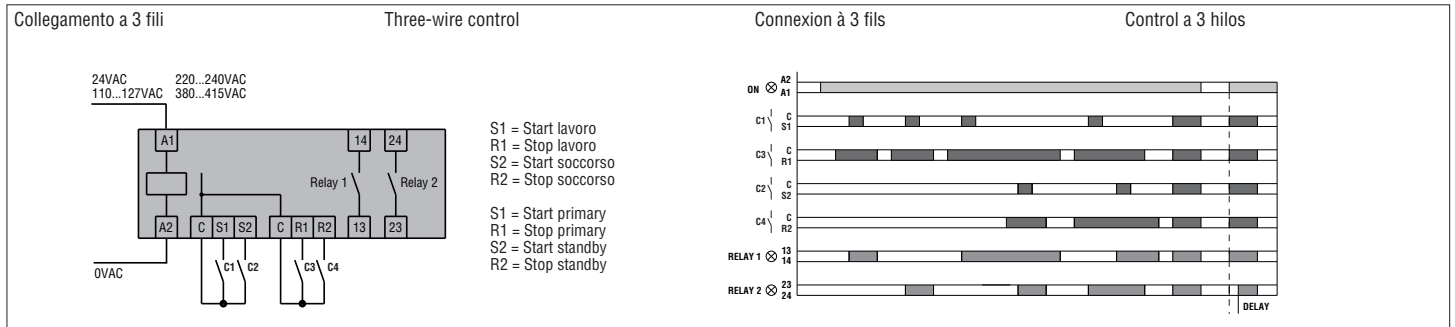
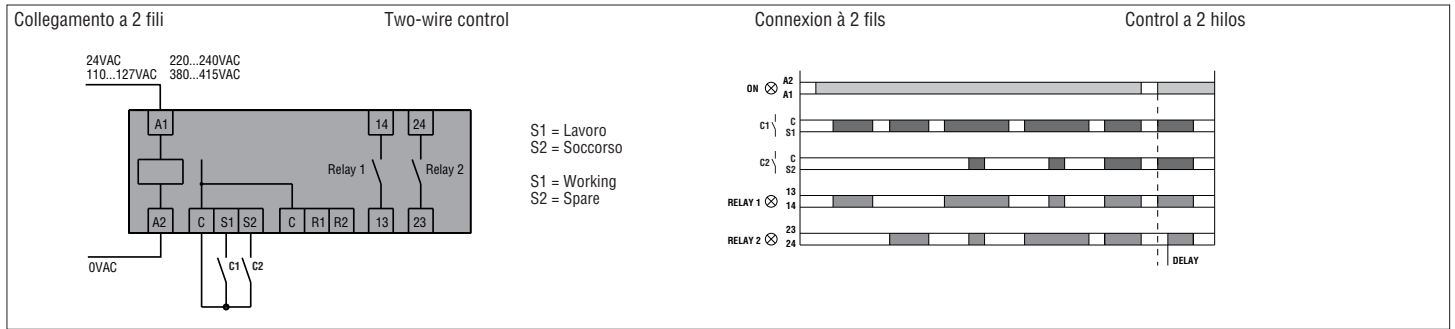
A cada cierre del contacto "S1", el "RELÉ 1" y "RELÉ 2" se energizan alternativamente con el encendido del LED correspondiente. El "RELÉ 1" permanece excitado aún en el caso de que esté abierto el contacto "S1" mientras el contacto "R1" permanezca cerrado. Con el funcionamiento a 3 hilos, es posible el arranque del motor no activado mediante el cierre del contacto "S2".

SCHEMA D COLLEGAMENTO E DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO

WIRING AND OPERATIONAL DIAGRAMS

SCHEMA DE CONNEXION ET DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT

ESQUEMA ELÉCTRICO Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

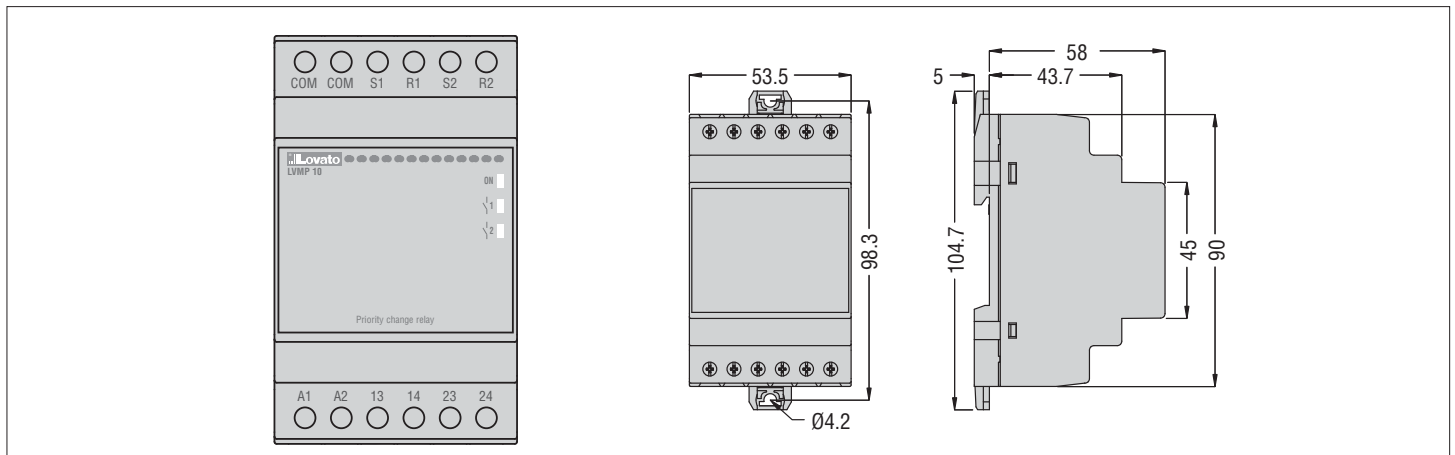


DIMENSIONI MECCANICHE [mm] E DISPOSIZIONE TERMINALI

MECHANICAL DIMENSIONS [mm] AND TERMINAL ARRANGEMENTS

DIMENSIONS MECANQUES [mm] ET RACCORDEMENTS

DIMENSIONES MECÁNICAS [mm] Y DISPOSICIÓN TERMINALES



CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TECHNIQUES CIRCUITO ALIMENTAZIONE CIRCUITO ALIMENTACIÓN

CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE		CIRCUIT D'ALIMENTATION		CIRCUITO ALIMENTACIÓN	
Tensione nominale Ue	Rated voltage Ue	Tensione assegnata d'impulso Ue	Tension assigned d'impulsi Ue	Tensión nominal Ue	24VAC / 110...127VAC / 220...240VAC / 380...415VAC
Frequenza nominale	Rated frequency	Frequenza assegnata	Fréquence assignée	Frequencia nominal	50/60Hz ±5%
Limiti di funzionamento	Operating range	Limites de fonctionnement	Limites de fonctionnement	Rango operativo	0.85...1.1 Ue
Potenza assorbita	Power consumption	Consumption	Consumption	Potencia a absorbida	4.8VA max
Potenza dissipata	Power dissipation	Dissipation	Dissipation	Potencia disipada	3W max
INGRESSI DI COMANDO		ENTRÉES DE COMMANDE		ENTRADA DE CONTROL	
Tipo d'ingresso	Type of input	Tipo d'entrée	Type of entrée	Tipo de entrada	Tipo de entrada
Corrente d'ingresso	Input current	Courant d'entrée	Current of entrée	Corriente de entrada	6mA max
Tensione massima agli ingressi	Maximum voltage at input terminals	Tension max aux entrées	Maximum voltage at input terminals	Tensión máxima en los terminales	18V
Segnale d'ingresso basso	Low input signal	Signal d'entrée bas	Low input signal	Señal de voltaje bajo	<1.5V (typique 2.9V)
Segnale d'ingresso alto	High input signal	Signal d'entrée haut	High input signal	Señal de voltaje alto	<5.3V (typical 4.3V)
Ritardo segnale d'ingresso	Input delay	Retard signal d'entrée	Retard signal of entrée	Retardo señal de entrada	<5.3V (typique 4.3V)
RITARDI		RETARD		TIEMPO RETARDO	
Ritardo comando del secondo motore in caso di contemporaneità alla messa in tensione dell'apparecchio	Control delay of second motor in case of simultaneity at power up in tension of the apparatus	Retard de commande du second moteur en cas de simultanéité à mise sous tension	Retard of commande du second moteur in case of simultaneity at power up in tension	Retardo del arranque del Segundo motor en caso de simultaneidad de contacto con la tensión del aparato	= 4sec
RELE' DI USCITA		RELAIS DE SORTIE		RELÉ DE SALIDA	
N° di relé	Number of relays	Nombre de relais	Number of relays	N° de relés	2
Tipo di uscita	Type of output	Type de sortie	Type of sortie	Tipo de salida	Contacto MA
Tensione nominale	Rated voltage	Tension assignée	Tension assigned	Tensión nominal	250VAC
Tensione massima d'interruzione	Maximum switching voltage	Tension max coupure	Maximum switching voltage	Tensión máx. de interrupción	400VAC
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	IEC/EN 60947-5-1 designation	Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	Designation selon IEC/EN 60947-5-1	Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A-250VAC / B300
Durata elettrica	Electrical life	Durée de vie électrique	Electrical life	Durata elettrica	10 ⁵ operazioni
Durata meccanica	Mechanical life	Durée de vie mécanique	Mechanical life	Durata meccanica	30x10 ⁵ ops
ISOLAMENTO		ISOLATION		AISLAMIENTO	
Tensione nominale di tenuta a impulso	Rated impulse withstand voltage	Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	Tension assigned de tenue aux chocs Uimp	Tensión nominal de impulso	4KV
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	Power frequency withstand voltage	Tension de tenue à fréquence de service	Tension de tenue à fréquence de service	Tensión soportada a frecuencia industrial	2.5KV
Tensione nominale d'isolamento UI	Rated insulation voltage UI	Tension assignée d'isolement UI	Tension assignée d'isolement UI	Tensión nominal de aislamiento UI	415VAC
CONDIZIONI AMBIENTALI		ENVIRONNEMENT		CONDICIONES AMBIENTALES	
Temperatura di impiego	Operating temperature	Température de fonctionnement	Temperature of fonctionnement	Temperatura de impiego	-20...+60°C
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	Température de stockage	Temperature of stockage	Temperatura de almacenaje	-30...+80°C
Umidità relativa	Relative humidity	Humidité relative	Relative humidity	Umidità relativa	<90%
Grado di inquinamento massimo	Maximum pollution degree	Degré de pollution maxi	Maximum pollution degree	Grado de polución máxima	3
Sequenza climatica	Climatic sequence	Séquence climatique	Climatic sequence	Sequencia climática	ZABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Resistenza agli urti	Shock resistance	Résistance aux chocs	Resistance aux chocs	Resistencia a los golpes	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	Vibration resistance	Résistance aux vibrations	Resistance aux vibrations	Resistencia a las vibraciones	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
CONNESSIONI		CONNEXIONS		CONEXIONES	
Tipo di terminali	Type of terminals	Type de bornes	Type of bornes	Tipo de terminali	a vite (fissi)
Sezione conduttori	Conductor cross section	Section des conducteurs	Section des conducteurs	Sezione di conduttori	screw (fixed) 0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)
Coppia di serraggio	Tightening torque	Couple de serrage	Couple de serrage	Par. di apriete	0.8Nm (7lbin)
CONTENITORE		BOITIER		CONTENEDOR	
Esecuzione	Version	Type	Type	Esecución	3 moduli (DIN 43880)
Materiale	Material	Matière	Material	Materiale	Poliammide
Montaggio	Mounting / Fixing	Montage	Mounting / Fixing	Montaje / Fijación	Guida 35mm (IEC/EN 60715) oppure a vite a mezzo clip estraibili
Grado di protezione	Degree of protection	Degré de protection	Degree of protection	Grado de protección	IP40 on front IP20 on terminals
Peso	Weight	Masse	Mass	Peso	250g
OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ		CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE		HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD	
Omologazioni	Certifications	Certifications	Certifications	Homologaciones	gULLS
UL Marking:	Use 6075°C CU wire only	AWG 12-18 Str. Sol.	Torque 7-9 lb.in.	UL Marking:	IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61010-1 IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14
Conformi alle norme	Compliant with standards	Conformes aux normes	Conformes aux normes	Conforme a normas	