



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

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



LVM P05

- I** RELÈ DI SCAMBIO PRECEDENZA
- GB** PRIORITY CHANGE RELAY
- D** FOLGEWECHSELRELAIS
- F** RELAIS INVERSEUR PRIORITE
- E** RELÉ DE ALTERNANCIA
- P** RELÉ DE TROCA PRECEDÊNCIA



ATTENZIONE!

- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose. 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.
- Installare il relè in contenitore o quadro elettrico con grado di protezione min. IP40.

WARNING!

- 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.
- Place the device in enclosure or cabinet with min. IP40 protection.

ACHTUNG!

- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, dürfen diese Geräte nur von fachkundigem Personal, unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Vorschriften, installiert werden. Die in diesem Katalog gezeigten Produkte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Technische Daten und Beschreibungen sind richtig und wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, sind aber nicht vertraglich bindend.
- Das Relais in einem Gehäuse oder einer Schalttafel mit min. Schutzart IP40 installieren.

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. 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.
- L'appareil va installer dans un coffret ou armoire avec degré de protection IP40 min.

ATENCIÓN!

- Este equipo debe ser instalado por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas. Los productos especificados a continuación pueden sufrir cambios o modificaciones sin previo aviso. Las descripciones y datos de este catálogo no tienen valor contractual.
- Instalar en caja o cuadro eléctrico con grado de protección mínimo IP40.

ATENÇÃO!

- Estes aparelhos devem ser instalados por pessoal qualificado e obedecendo os regulamentos em vigor para este tipo de instalação, com o objetivo de evitar danos pessoais e materiais. Os produtos descritos neste documento podem, a qualquer momento, evoluir ou serem submetidos a modificações. Portanto, as descrições e os dados deste catálogo não podem ter qualquer valor contratual.
- Instale o relé num recipiente ou num quadro eléctrico com grau de proteção mínima de IP40.

DESCRIZIONE

- Controllo di priorità per 2 motori.
- LED di presenza alimentazione.
- LED di segnalazione relè eccitati.
- 2 uscite a relè con contatto NA.

DESCRIPTION

- Priority control for starting of 2 motors
- Indication LED for power ON
- Indication LED for energised output relays
- 2 output relays each with one Normally Open (N/O) contact.

BESCHREIBUNG

- Prioritätssteuerung für 2 Motoren.
- LED-Anzeige für Speisung.
- LED-Anzeige für erregte Relais.
- 2 Relaisausgänge mit Schließer.

DESCRIPTION

- Contrôle de priorité pour 2 moteurs
- DEL mise sous tension
- DEL excitation relais
- 2 sorties à relais, chacune avec contact "F".

DESCRIPCIÓN

- Controla la alternancia de 2 motores.
- LED de presencia de alimentación.
- LED de señalización de relé excitado.
- 2 salidas a relé con contacto (NA).

DESCRICO

- Controle de prioridade para 2 motores.
- LED de presença de alimentação.
- LED de sinalização de relés excitados.
- 2 saídas de relé com contacto NA.

FUNZIONAMENTO

LVM P05 è un dispositivo per scambiare la precedenza di comando di 2 motori. Viene impiegato per rendere omogeneo il tempo di funzionamento e quindi di usura di pompe, compressori, ecc. L'apparecchio si attiva alla semplice alimentazione, con la chiusura del contatto di uno dei 2 relè disponibili. Alla successiva alimentazione dell'apparecchio si ha la chiusura del contatto del relè, che era rimasto inattivo in quella precedente. Per identificare il relè eccitato, ci sono 2 diversi tipi di lampeggio del LED dei relè.

OPERATION

LVM P05 is a useful device to optimise the operating time and therefore the wear of motors (pumps, compressors, etc.) when two units - primary and standby - are installed. The LVM P05 works in a very simple way. At power-up, it closes one of the two available NO contacts; at power-down this contact opens. At the next power-up, it will close the contact that was open at the previous one. To identify which output relay is energised, there are two different LED flashing rates.

FUNKTIONSWEISE

LVM P05 ist ein Gerät, um zwischen dem Betrieb von 2 Motoren umzuschalten. Es wird eingesetzt, um die Betriebsdauer und folglich den Verschleiß von Pumpen, Kompressoren, etc. auszugleichen. Das Gerät wird bei der Versorgung durch das Schließen des Kontakts eines der 2 verfügbaren Relais aktiviert. Bei der nächsten Versorgung des Relais geschlossen, das zuvor nicht in Betrieb war. Zur Identifizierung des erregten Relais weist die LED der Relais 2 verschiedene Blinksignale auf.

FONCTIONNEMENT

LVM P05 est un contrôle de priorité pour 2 moteurs. Il est un dispositif permettant d'équilibrer le temps de fonctionnement et donc l'usure de pompes, compresseurs, etc. L'appareil s'excite à la mise sous tension et ferme le contact d'un des deux relais en sortie disponibles. A la mise sous tension suivante, le contact du relais en sortie inactive en précédent se ferme. Pour identifier le relais excité, il y a deux taux de clignotement du DEL relais.

OPERACION

El LVM P05 es un practico dispositivo para optimizar la operación y por lo tanto el desgaste de motor (bombas, compresores, etc.) cuando dos unidades -primaria y standby- se instalan. El LVM P05 funciona de una manera muy sencilla. Al momento de energizarse, se cierra uno de los dos contactos (NA) disponibles, y al momento de la desconexión de la alimentación A1-A2 este contacto se abre, a la siguiente puesta en tensión se cierra el otro contacto, que permaneció abierto en la anterior puesta en tensión. Para señalar cual de los dos contactos está cerrado, dispone de dos cadencias de intermitencia de un LED.

FUNCIÓNAMENTO

LVM P05 é um dispositivo para a troca de precedência de comando de 2 motores. É utilizado para tornar homogêneo o tempo de funcionamento e, portanto, de desgaste das bombas, compressores, etc. O aparelho ativa-se através de simples alimentação, com o fechamento do contacto de um dos 2 relés disponíveis. Com a alimentação seguinte do aparelho ocorre o fechamento do contacto do relé que estava inativo na alimentação anterior. Para identificar o relé excitado, existem 2 diferentes tipos de iluminação intermitente dos LEDs dos relés.

**DIMENSIONI [mm],
 SCHEMA ELETTRICO
 E DIAGRAMMA DI
 FUNZIONAMENTO**

**DIMENSIONS [mm],
 WIRING DIAGRAM
 AND OPERATIONAL
 DIAGRAM**

**ABMESSUNGEN [mm],
 ANSCHLUSSPLAN
 UND FUNKTIONSDIAGRAMM**

**DIMENSIONS [mm],
 SCHEMA DE CONNEXION
 ET DIAGRAMME DE
 FONCTIONNEMENT**

**DIMENSIONES [mm],
 ESQUEMAS DE CONEXION
 Y DIAGRAMA DE OPERACION**

**MEDIDAS [mm],
 ESQUEMA ELÉCTRICO
 Y DIAGRAMA DE
 FUNCIONAMIENTO**

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN CHARACTERISTICS TECHNICAL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ALIMENTACIÓN

ALIMENTAZIONE	SUPPLY CIRCUIT	TECHNICAL CHARACTERISTICS	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	CHARACTERISTICS TECHNICAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ALIMENTACIÓN
Tensione nominale Ue	Rated operational voltage Ue	Rated operational voltage Ue	Nennspannung Ue	Tension assignée d'emploi Ue	Tensión nominal de empleo Ue	Tensão nominal Ue
Frequenza nominale	Rated frequency	Rated frequency	Nennfrequenz	Fréquence assignée	Frecuencia nominal	50/60Hz ±5%
Limiti di funzionamento	Operating range	Operating range	Betriebsgrenzen	Limites de fonctionnement	Rango de operación	0.85...1.1 Ue
Potenza assorbita/dissipata	Power consumption/dissipation	Power consumption/dissipation	Leistungsaufnahme/Verlustleistung	Consumation/dissipation	Potencia consumida/dispersa	16VA / 0.9W max (110...240VAC/DC) 1.2VA / 0.8W max (24...48VAC/DC)
Ritardo all'alimentazione	Delay at power-up	Delay at power-up	Verzögerung bei Versorgung	Retard à l'alimentation	Retardo de alimentación	Atraso na alimentação
Immunità alla microinterruzione	Micro-breaking immunity	Micro-breaking immunity	Sicherheit bei Kurzunterbrechung	Immunités aux microcoupures	Immunità a micro cortes	Immunità à micro interrupção
RELE DI USCITA	RELAY OUTPUTS	RELAY OUTPUTS	AUSGANGSRELAIS	SMURTIÉS A RELAIS	RELES DE SALIDA	RELE DE SAÍDA
Uscite	Number of outputs	Number of outputs	Ausgänge	Nombre de sorties	Numero de salidas	Salidas
Tipo di uscita	Type of output	Type of output	Ausgangstyp	Type de sortie	Tipo de salida	Tipo de saída
Tensione nominale	Rated voltage	Rated voltage	Nennbetriebsspannung	Tension assignée	Tensión nominal	Tensão nominal
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	Designation per IEC/EN 60947-5-1	Designation per IEC/EN 60947-5-1	Klassifizierung laut IEC/EN 60947-5-1	Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	Designación según IEC/EN 60947-5-1	Designação segundo IEC/EN 60947-5-1
Durata elettrica (operazioni)	Electrical life (ops)	Electrical life (ops)	Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	Durée de vie électrique (man)	Vida eléctrica (ciclos)	Durabilidade elétrica (operações)
Durata meccanica (operazioni)	Mechanical life (ops)	Mechanical life (ops)	Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	Durée de vie mécanique (man)	Vida mecânica (ciclos)	Durabilidade mecânica (operações)
TENSIONE DI ISOLAMENTO	INSULATION VOLTAGE	INSULATION VOLTAGE	ISOLATIONSSPANNUNG	TENSION D'ISOLEMENT	TENSION DE AISLAMIENTO	TENSÃO DE ISOLAMENTO
Tensione nom. di tenuta a impulso	Rated impulse withstand voltage	Rated impulse withstand voltage	Nennhaltespannung bei Impuls	Tension assignée de tenue aux chocs	Tensão nominal de retenção de impulso	Tensão nominal de retenção de impulso
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	Power frequency withstand voltage	Power frequency withstand voltage	Zwischen den beiden Kontaktgruppen	Tension de tenue à fréq. de industrielle	Entre os dois grupos de contato	Entre os dois grupos de contato
Tensione nominale d'isolamento Ui	Rated insulation voltage Ui	Rated insulation voltage Ui	Nennisolationsspannung Ui	Tension assignée d'isolement Ui	Tensão nominal de isolamento Ui	Tensão nominal de isolamento Ui
Livello di immunità	Immunity limit	Immunity limit	Sicherheitsstufe	Limite d'immunité	Limite de imunidade	Nível de imunidade
CONDIZIONI AMBIENTALI	AMBIENT CONDITIONS	AMBIENT CONDITIONS	UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	ENVIRONNEMENT	CONDIÇÕES AMBIENTAIS	CONDIÇÕES AMBIENTAIS
Temperatura di impiego	Operating temperature	Operating temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamento	Temperatura de emprego
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	Storage temperature	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura de armazenamento	Temperatura de armazenamento
Umidità relativa	Relative humidity	Relative humidity	Relative Feuchtigkeit	Humidité relative	Umidade relativa	Umidade relativa
Grado di inquinamento	Maximum pollution degree	Maximum pollution degree	Max. Verschmutzungsgrad	Degré de pollution maxi	Grado de polución máximo	Grado de poluição
Categoria sovratensione	Overvoltage category	Overvoltage category	Überspannungskategorie	Catégorie de surtension	Categoría de sobretensión	Categoria de sobretensão
CONNESSIONI	CONNECTIONS	CONNECTIONS	ANSCHLÜSSE	CONNEXIONS	CONEXIONES	LIGAÇÕES
Tipo di terminali	Type of terminal	Type of terminal	Klemmentyp	Type de borne	Tipo de terminal	Tipo de terminais
Sezione conduttori	Cable cross section	Cable cross section	Anschlussquerschnitt	Section des conducteurs	Sección de conductor	Espessura dos condutores
Coppia di serraggio	Tightening torque	Tightening torque	Anzugsmoment	Couple de serrage	Par de apriete	Torque de aperto
CONTENITORE	HOUSING	HOUSING	GEHÄUSE	BOÎTIER	CONTENEDOR	RECIPIENTE
Esecuzione (n. moduli)	Version (no. of modules)	Version (no. of modules)	Ausführung (Anz. Module)	Type (nb. de modules)	Tipo (n° de módulos)	Realização (n.° de módulos)
Materiale	Material	Material	Matière	Matériau	Material	Material
Montaggio	Mounting/Fixing	Mounting/Fixing	Einbaulage	Montage	Montaje	Montagem
Grado di protezione	Degree of protection	Degree of protection	Schutzart	Degré de protection	Grado de protección	Grado de proteção
fronte commessioni	front terminals	front terminals	Gehäuse Klemmen	face avant bornes	Frontal Terminais	frontal conexões
Peso	Weight	Weight	Gewicht	Poids	Peso	Peso
OMOLOGAZIONE E CONFORMITÀ	CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄT	CERTIFICATIONS ET CONFORMITE	HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD	HOMOLOGAÇÕES E CONFORMIDADE
Omologazioni	Certifications	Certifications	Zulassungen	Certifications	Homologaciones	Homologações
Conformi alle norme	Comply with standards	Comply with standards	Übereinstimmung mit den Normen	Conformes aux norms	Conforme a normas	Em conformidade com as normas:
						cULus, file no. MKCR E93601 for USA and MKCR E93601 for Canada, EAC IEC/EN 60255-5, IEC/EN 60255-6, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60088-2-6, IEC/EN 60088-2-7, IEC/EN 60028-2-91, DIN 43880, UL 508/CSA C22.2 N°14-95