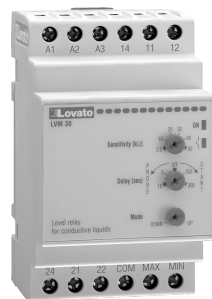



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

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 LIVELLO PER LIQUIDI CONDUTTIVI
- GB LEVEL RELAY FOR CONDUCTIVE LIQUIDS
- F RELAIS DE NIVEAU POUR LIQUIDES CONDUCTEURS
- E RELÉ DE NIVEL PARA LÍQUIDOS CONDUCTIVOS

LVM30

ATTENZIONE!


- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- 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 magnetotermico 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 § 6.11.2.1.
- Installare il relè in contenitore e/o quadro elettrico con grado di protezione minimo IP40.
- Il dispositivo non è utilizzabile per il controllo di liquidi infiammabili.

DESCRIZIONE

- Controllo di livello per liquidi conduttivi.
- Rilevamento mediante sonde COM, MIN e MAX (fornibili separatamente).
- Sensibilità regolabile 2.5...50kΩ.
- Funzione svuotamento / riempimento.
- Ritardo sonda (PROBE) o ritardo avviamento (START) regolabili.
- Alimentazione bitensione.
- Led di presenza alimentazione.
- Led di segnalazione stato relè pompa.
- Protezione ingresso sonda con varistori.
- Uscita a relè con doppio contatto in scambio.

FUNZIONAMENTO

LVM30 è un relè di livello per liquidi conduttivi che consente, attraverso l'impostazione del selettore "MODE", il controllo dello svuotamento o riempimento di un serbatoio mediante sonde di livello di MIN e MAX.

Mediante il potenziometro "Sensitivity" è possibile impostare la sensibilità del relè da 2,5...50kΩ.

Attraverso il potenziometro "Delay" è possibile introdurre due tipi di ritardo: Ritardo sonda - particolarmente adatto con funzionamento a 2 sonde dove elimina l'effetto pendolamento dovuto al movimento del liquido.

Ritardo relè - permette di ritardare l'eccitazione del relè quando il livello ha raggiunto la soglia di avviamento della pompa.

WARNING!


- Carefully read the manual before the installation or use.
- 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 magneto-thermal 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 § 6.11.2.1.
- Place the device in enclosure and/or cabinet with minimum IP40 protection.
- The device cannot be used for the control of inflammable liquids.

DESCRIPTION

- Level control for conductive liquids
- Detection by means of electrodes COM, MIN and MAX, to be purchased separately
- Sensitivity adjustment 2.5...50kΩ
- Filling (UP) and emptying (DOWN) function
- Adjustable PROBE or tripping START time delay
- Dual supply voltage
- Indication LED for power ON
- Indication LED for pump relay status
- Electrode input protected by varistors
- Relay output with 2 changeover contacts.

OPERATION

LVM30 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 50kΩ, is obtained.

Using the "Delay" potentiometer, one of the two time delays can be obtained: PROBE delay: Mainly suitable for two-electrode operation to exclude the wave effect caused by liquid motion.

START delay: Consents to delay the relay energising when the liquid level has reached the pump-starting threshold.

ATTENTION !


- Lire attentivement le manuel avant l'installation ou toute l'utilisation.
- 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 toute 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.
- Il faut prévoir un interrupteur magnéthermique dans l'installation électrique de l'édifice. 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 § 6.11.2.1.
- L'appareil va installer dans un coffret et/ou armoire avec degré de protection IP40 minimum.
- L'appareil ne doit pas être utilisé pour le contrôle de liquides inflammables.

DESCRIPTION

- Contrôle de niveau pour liquides conducteurs
- Détection à l'aide de sondes COM, MINI et MAXI (à acheter à part)
- Sensibilité réglable 2.5...50kΩ
- Fonction vidange/remplissage
- Retard sonda (PROBE) ou retard démarrage (START) réglables
- Alimentation double tension
- DEL mise sous tension
- DEL état relais de la pompe
- Entrée sonda protégée par varistances
- Sortie à relais avec double contact inverseur.

FONCTIONNEMENT

LVM30 est un relais de niveau pour liquides conducteurs permettant, à travers la définition du sélecteur "MODE", de contrôler la vidange ou le remplissage d'un réservoir à l'aide de sondes de niveau MINI et MAXI. Le potentiomètre "Sensitivity" permet de régler la sensibilité du relais de 2,5 à 50kΩ.

Le potentiomètre "Delay" permet d'entrer deux types de retard: Retard sondes: particulièrement approprié avec le fonctionnement à 2 sondes où il élimine l'effet d'oscillation dû au mouvement du liquide.

Retard relais: permet de retarder l'excitation du relais quand le niveau a atteint le seuil de mise en service de la pompe.

¡ATENCIÓN!


- Leer detenidamente el manual antes del uso y la instalación.
- 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 magnetotérmico 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 § 6.11.2.1.
- Instalar en caja y/o cuadro eléctrico con grado de protección mínimo IP40.
- El dispositivo no puede ser utilizado para controlar líquidos inflamables.

DESCRIPCIÓN

- Control de nivel para líquidos conductivos.
- Detección mediante sondas COM, MIN y MAX.
- Sensibilidad regulable 2.5...50kΩ.
- Funciones de vaciado o llenado.
- Sonda de retardo PROBE o retardo disparo regulable.
- Alimentación bitensión.
- LED de presencia de alimentación.
- LED señalización estado relé de bomba.
- Entrada sonda protegida por varistores.
- Salida a relé con doble contacto conmutado.

FUNCIÓNAMIENTO

LVM30 es un relé de nivel para líquidos conductivos, que permite el control de vaciado o llenado rotando el selector MODE, mediante sondas de nivel de MIN y MAX. Mediante el potenciómetro "Sensitivity", es posible ajustar la sensibilidad del relé, entre 2,5 y 50kΩ.

Mediante el potenciómetro "Delay", es posible introducir 2 tipos de retardo: Retardo sonda: particularmente adaptado al funcionamiento de 2 sondas, eliminando el efecto pendular debido al movimiento del líquido.

Retardo relé: Permite retardar la excitación del relé cuando el nivel ha alcanzado el umbral de disparo de la bomba.

LED DI SEGNALAZIONE STATO RELÉ POMPA

Spento: relé diseccitato.
 Acceso fisso: relé eccitato.
 Lampeggiante con $t_{on} < t_{off}$: ritardo eccitazione.
 Lampeggiante con $t_{on} > t_{off}$: ritardo diseccitazione.

INDICATION LED FOR PUMP RELAY STATUS

Switched off: Relay de-energised
 Constantly on: Relay energised
 Flashing when $t_{on} < t_{off}$: Energising delay in progress
 Flashing when $t_{on} > t_{off}$: De-energising delay in progress.

DEL D'INDICATION DE L'ETAT DU RELAIS DE LA POMPE

Eteinte: relais désexcité
 Allumée fixe: relais excité
 Clignotante avec $t_{on} < t_{off}$: retard excitation
 Clignotante avec $t_{on} > t_{off}$: retard désexcitation.

LED DE SEÑALIZACIÓN ESTADO RELÉ DE BOMBA

Apagado: Relé desexcitado.
 Encendido fijo: Relé excitado.
 Intermitente con $t_{on} < t_{off}$: retardo excitación.
 Intermitente con $t_{on} > t_{off}$: retardo desexcitación.

FUNZIONE SVUOTAMENTO "DOWN" A 3 SONDE

Quando il livello del liquido raggiunge la sonda di MAX si eccita il relé di uscita che comanda la pompa di svuotamento del serbatoio o del pozzo. Quando il liquido scende sotto la sonda di MIN la pompa si ferma.
 I tempi di intervento dipendono dal valore impostato con il trimmer "Delay".
 Il relé si eccita quando il livello raggiunge la sonda MAX solo se la sonda MIN è a contatto con il liquido.

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 tripping times depend on the value setting of the "Delay" potentiometer.
 The level relay energises when the liquid wets the MAX electrode but only if the MIN electrode is wet by the liquid as well.

FONCTION VIDANGE "DOWN" A 3 SONDES

Quand le niveau du liquide atteint la sonde MAXI, le relais de sortie qui commande la pompe de vidange du réservoir ou du puits s'excite.
 Quand le liquide descend en dessous de la sonde MINI, la pompe s'arrête.
 Les temps de déclenchement dépendent de la valeur programmée avec le potentiomètre "Delay".
 Le relais s'excite quand le niveau atteint la sonde MAXI seulement si la sonde MINI touche le liquide.

FUNCIÓN DE VACIADO A 3 SONDAS

Cuando el nivel del líquido alcanza la sonda de MAX, se excita el relé de salida que gobierna la bomba de vaciado del pozo o depósito. Cuando el líquido desciende por debajo de la sonda de MIN, la bomba se para.
 Los tiempos de disparo dependen del valor introducido en el potenciómetro "Delay".
 El relé se excita cuando el nivel alcanza la sonda MAX sólo si la sonda MIN está en contacto con el líquido.

FUNZIONE RIPIIMENTO "UP" A 3 SONDE

Quando il livello del liquido scende sotto la sonda di MIN si eccita il relé di uscita che comanda la pompa di riempimento del serbatoio.
 Quando il liquido raggiunge la sonda di MAX la pompa si ferma.
 I tempi di intervento dipendono dal valore impostato con il trimmer "Delay".

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 no longer wets the MAX electrode, the pump is stopped.
 The tripping times depend on the value setting of the "Delay" potentiometer.

FONCTION REMPLISSAGE "UP" A 3 SONDES

Quand le niveau du liquide descend en dessous de la sonde MINI, le relais de sortie qui commande la pompe de remplissage du réservoir s'excite.
 Quand le liquide atteint la sonde MAXI, la pompe s'arrête.
 Les temps d'intervention dépendent de la valeur programmée avec le potentiomètre "Delay".

FUNCIÓN DE LLENADO "UP" A 3 SONDAS

Cuando el nivel del líquido desciende por debajo de la sonda de MIN, se excita el relé de salida que gobierna la bomba de llenado del tanque. Cuando el líquido desciende por debajo de la sonda de MAX, la bomba se para.
 Los tiempos de disparo dependen del valor introducido en el potenciómetro "Delay".

FUNZIONE SVUOTAMENTO "DOWN" A 2 SONDE

Per questo tipo di funzionamento è necessario cortocircuitare il terminale MAX con il terminale COM.
 Quando il livello del liquido raggiunge la sonda di MIN si eccita il relé di uscita che comanda la pompa di svuotamento del serbatoio. Quando il liquido scende sotto la sonda di MIN la pompa si ferma.
 L'intervallo di tempo tra le operazioni di avviamento ed arresto pompa dipende dal valore impostato con il potenziometro "Delay".

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 time interval between the pump starting and stopping operations depends on the value set at the "Delay" potentiometer.

FONCTION VIDANGE "DOWN" A 2 SONDES

Pour ce type de fonctionnement, il faut court-circuiter la borne MAXI sur la borne COM.
 Quand le niveau de liquide atteint la sonde MINI, le relais de sortie qui commande la pompe de vidange du réservoir s'excite.
 Quand le liquide descend en dessous de la sonde MINI, la pompe s'arrête.
 L'intervalle entre la marche et l'arrêt de la pompe dépend de la valeur programmée avec le potentiomètre "Delay".

FUNCIÓN DE VACIADO "DOWN" A 2 SONDA

Para este funcionamiento es necesario cortocircuitar el terminal Max con el terminal COM.
 Cuando el nivel del líquido supera la sonda de MIN, se excita el relé de salida que gobierna la bomba de vaciado del tanque. Cuando el líquido desciende por debajo de la sonda de MIN, la bomba se para.
 El intervalo de tiempo entre la operación de arranque y parada de la bomba, depende del valor introducido con el potenciómetro "Delay".

FUNZIONE RIPIIMENTO "UP" A 2 SONDE

Per questo tipo di funzionamento non è richiesto la sonda di MIN.
 Quando il livello del liquido raggiunge la sonda di MAX, si diseccita il relé di uscita che comanda la pompa di riempimento del serbatoio. Quando il liquido scende sotto la sonda di MAX la pompa riparte.
 L'intervallo di tempo tra le operazioni di avviamento ed arresto pompa dipende dal valore impostato con il potenziometro "Delay".

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 time interval between the pump starting and stopping operations depends on the value set at the "Delay" potentiometer.

FONCTION REMPLISSAGE "UP" A 2 SONDES

La sonde MINI n'est pas nécessaire pour ce type de fonctionnement.
 Quand le niveau du liquide atteint la sonde MAXI, le relais de sortie qui commande la pompe de remplissage du réservoir se désexcite. Quand le liquide descend en dessous de la sonde MAXI, la pompe redémarre.
 L'intervalle entre la marche et l'arrêt de la pompe dépend de la valeur programmée avec le potentiomètre "Delay".

FUNCIÓN DE LLENADO "UP" A 2 SONDAS

Para este tipo de funcionamiento no se requiere sonda de MIN.
 Cuando el nivel del líquido alcanza la sonda de MAX, se desexcita el relé de salida que gobierna la bomba de llenado del tanque. Cuando el líquido desciende por debajo de la sonda de MAX, la bomba vuelve a arrancar.
 El intervalo de tiempo entre la operación de arranque y parada de la bomba, depende del valor introducido con el potenciómetro "Delay".

Note

Nelle applicazioni di controllo del livello dell'acqua, il valore di sensibilità viene di norma impostato a 6-8kΩ. Per liquidi poco conduttivi (es. acqua piovana) è possibile regolare la sensibilità sino a 50kΩ.
 È consigliabile separare i cavi delle sonde dai cavi di potenza.

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 50kΩ.
 It is recommended to keep the probe cables separated from the power lines.

Note

Dans les applications de contrôle du niveau de l'eau, la valeur de sensibilité est normalement réglée sur 6-8kΩ. Pour les liquides peu conducteurs (ex. eau de pluie), on peut régler la sensibilité jusqu'à 50kΩ.
 Il est conseillé de séparer les câbles des sondes des câbles de puissance.

Note

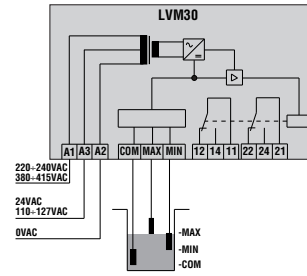
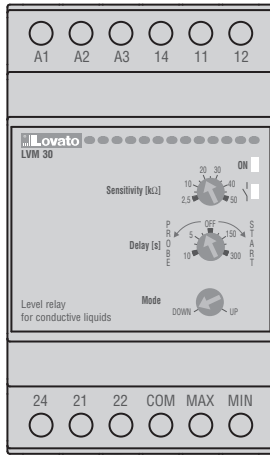
En aplicaciones de control de nivel de agua, el nivel de sensibilidad se ajusta normalmente de 6-8kΩ.
 Para líquidos poco conductivos, como el agua de lluvia la sensibilidad debe aumentarse hasta 50kΩ.
 Es recomendable mantener separados los cables de las sondas de los cables de potencia.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

WIRING DIAGRAM

SCHEMA DE CONNEXION

ESQUEMA ELÉCTRICO



DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO

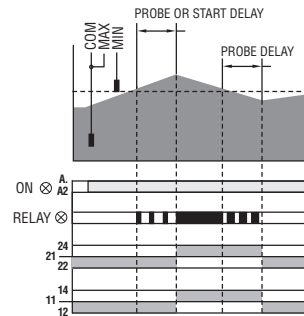
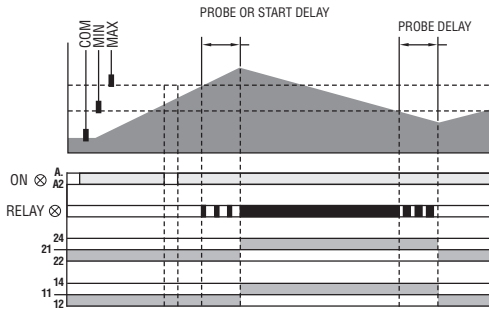
OPERATIONAL DIAGRAMS

DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

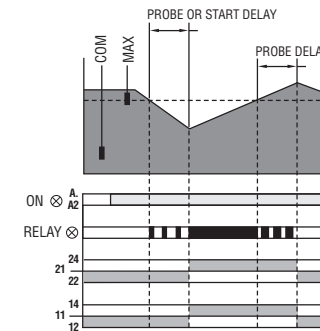
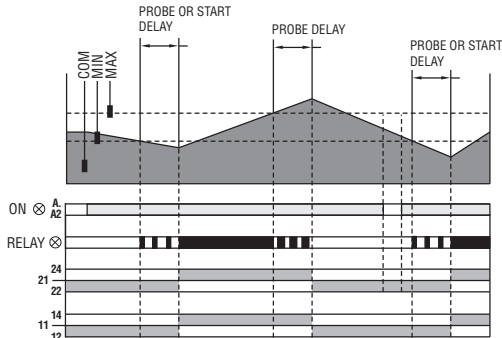
Funzione svuotamento ("DOWN") - Collegamento a 3 sonde
Emptying ("DOWN") function - 3-electrode operation
Fonction vidange ("DOWN") - Connexion à 3 sondes
Función vaciado ("DOWN") - Conexión 3 sondas

Funzione svuotamento ("DOWN") - Collegamento a 2 sonde
Emptying ("DOWN") function - 2-electrode operation
Fonction vidange ("DOWN") - Connexion à 2 sondes
Función vaciado ("DOWN") - Conexión 2 sondas



Funzione riempimento ("UP") - Collegamento a 3 sonde
Filling ("UP") function - 3-electrode operation
Fonction remplissage ("UP") - Connexion à 3 sondes
Función llenado ("UP") - Conexión 3 sondas

Funzione riempimento ("UP") - Collegamento a 2 sonde
Filling ("UP") function - 2-electrode operation
Fonction remplissage ("UP") - Connexion à 2 sondes
Función llenado ("UP") - Conexión 2 sondas

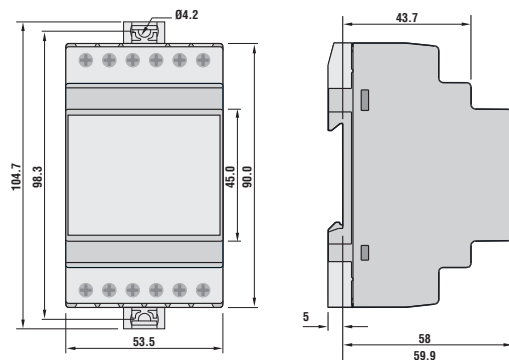


DIMENSIONI MECCANICHE [mm]

MECHANICAL DIMENSIONS [mm]

DIMENSIONS MECANIKES [mm]

DIMENSIONES MECÁNICAS [mm]



CARATTERISTICHE TECNICHE	TECHNICAL CHARACTERISTICS	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO	CONTROL AND POWER SUPPLY CIRCUIT	CIRCUIT D'ALIMENTATION ET DE COMMANDE	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL
Tensione nominale Ue	Rated operational voltage Ue	Tension assignée d'emploi Ue				Tensione nominale Ue	LVM30 A240 (A2-A3 0/24VAC - A2-A1 0/220...240VAC); LVM30 A415 (A2-A3 110...127VAC - A2-A1 380...415VAC)
Frequenza nominale	Rated frequency	Fréquence assignée				Frequenza nominale	50/60Hz ±5%
Limiti di funzionamento	Operating range	Limites de fonctionnement				Range di funzionamento	0.85...1.1 Ue
Potenza assorbita	Power consumption	Consommation				Potencia consumida	5.5VA max
Potenza dissipata	Power dissipation	Dissipation				Potencia disipada	2.8W max
SONDE DI LIVELLO	LEVEL ELECTRODES	SONDES DE NIVEAU				SONDAS DE NIVEL	
Tensione presente sulle sonde	Electrode voltage	Tension présente sur les sondes				Tensione in sonde	7.5VAC
Corrente circolante fra le sonde	Current flowing through electrodes	Courant passant entre les sondes				Corrente circolante entre sonde	0.4mA max
Lunghezza massima dei cavi ①	Maximum cable length ①	Longueur maxi des câbles ①				Máxima longitud de cables ①	800m max / sensibilidad 2.5kΩ 150m max / sensibilidad 25kΩ 100m max / sensibilidad 50kΩ
Capacità massima dei cavi ①	Maximum cable capacitance ①	Capacité maxi des câbles ①				Máxima capacidad de cables ①	150nF max / sensibilidad 2.5kΩ 35nF max / sensibilidad 25kΩ 20nF max / sensibilidad 50kΩ
RITARDI	TIME DELAYS	RETARDS				RETARDOS	
Tempo di filtro sonda	Probe filter time	Temps de filtre sonde				Tempo de filtro sonda	1sec
Ritardo di intervento sonde	Probe tripping delay	Retard déclenchement sondes				Retardo disparo sonda	OFF...10sec
Ritardo eccitazione relè	Relay energising delay	Retard excitation relais				Retardo excitación relé	OFF...300sec
RELÈ DI USCITA	OUTPUT RELAY	RELAIS DE SORTIE				RELÉ DE SALIDA	
N° di relè	Number of relays	Nombre de relais				N° di relés	1
Tipo di uscita	Type of output	Type de sortie				Tipo de salida	2 changeover contacts
Tensione nominale	Rated voltage	Tension assignée				Tensione nominale	250VAC 400VAC
Tensione max d'interruzione	Maximum switching voltage	Tension maxi de coupure				Tensión máx. de interrupción	AC1 8A-250VAC / B300
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	IEC/EN 60947-5-1 designation	Désignation selon IEC/EN 60947-5-1				Designación según IEC/EN 60947-5-1	
Durata elettrica	Electrical life	Durée de vie électrique				Duración eléctrica	10 ⁵ operazioni
Durata meccanica	Mechanical life	Durée de vie mécanique				Duración mecánica	30x10 ⁶ ops
ISOLAMENTO	ISOLATION	ISOLATION				ASLAMENTO	
Tensione nom. di tenuta a impulso	Rated impulse withstand voltage	Tension assignée de tenue aux chocs				Tensión soportada nominal de impulso	6kV
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	Power frequency withstand voltage	Tension de tenue à fréquence de service				Tensión soportada a frecuencia industrial	4kV
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio fra i due gruppi di contatti	Power frequency withstand voltage between two sets of contacts	Tension de tenue à fréquence de service entre deux groupes de contacts				Tensión soportada a frecuencia industrial entre 2 gruppi di contatti	2.5kV
Tensione nominale d'isolamento UI	Rated insulation voltage UI	Tension assignée d'isolement UI				Tensione nominale di isolamento UI	415V
Doppio isolamento alimentazione/relè/sonde	Double insulation supply/relay/electrode	Double isolation alimentation/relais/sondes				Doppio isolamento alimentazione / relé / sonda	≤ 250VAC
CONDIZIONI AMBIENTALI	AMBIENT CONDITIONS	ENVIRONNEMENT				CONDICIONES AMBIENTALES	
Temperatura di funzionamento	Operating temperature	Température de fonctionnement				Temperatura de empleo	-20...+60°C
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	Température de stockage				Temperatura di almacenaje	-30...+80°C
Umidità relativa	Relative humidity	Humidité relative				Humidità relativa	<90%
Grado di inquinamento massimo	Maximum pollution degree	Degré de pollution maxi				Grado polución máxima	3
CONNESSIONI	CONNECTIONS	CONNEXIONS				CONEXIONES	
Tipo di terminali	Type of terminal	Type de bornes				Tipo de terminali	a vite (fissi)
Sezione conduttori	Conductor cross section	Section des conducteurs				Sección de conductor	screw (fixed) à vis (fixe)
Coppia di serraggio	Tightening torque	Couple de serrage				Par di aprite	0.2 - 4.0 mm ² / 24 - 12 AWG) 0.8Nm (7lbn)
CONTENITORE	HOUSING	BOITIER				CONTENEDOR	
Esecuzione	Version	Type				Ejecución	3 modules (DIN 43880)
Materiale	Material	Matière				Material	Polyamide Poliamide
Montaggio	Mounting / Fixing	Montage				Montaje / fijación	35mm DIN rail (IEC/EN60715) or by screws using extractable clips
Grado di protezione	Degree of protection	Degré de protection				Grado de protección	IP40 on front - IP20 on terminals IP40 face avant - IP20 bornes
Peso	Weight	Masse				Peso	300g
OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ	CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ				HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD	
Omologazioni ottenute	Certifications obtained	Certifications obtenues				Certificaciones obtenidas	cULus
UL Marking: Use 60°C/75°C copper (CU) conductor and wire size range 12-18 AWG, stranded or solid. The tightening torque range 7-9lb.in.						Conforme a norme	IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-61, IEC/EN 60028-2-61, DIN 43880, UL 508, CSA C22.2
Conformi alle norme	Compliant with standards	Conformes aux normes					
① Lunghezza dei cavi calcolata utilizzando cavi tripolari, sezione 0,75mm ² , 600V. La lunghezza totale dei cavi può ridursi se si utilizzano cavi di sezione maggiore o con più conduttori.						① Longueur des câbles calculée en utilisant des câbles tripolaires, section 0,75mm ² , 600V. La longueur totale des câbles peut être réduite en utilisant des câbles ayant une plus grande section ou plusieurs conducteurs.	
① Cable length is calculated using 600V, 3-core, 0.75mm ² section cables. The total cable length can be reduced if cable section is greater or a higher number of cores is used.						① Longueur des câbles calculée en utilisant des câbles tripolaires, section 0,75mm ² , 600V. La longueur totale des câbles peut être réduite en utilisant des câbles ayant une plus grande section ou plusieurs conducteurs.	