


**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


**I MODULO DI ESPANSIONE - 2 USCITE RELÈ**
**GB EXPANSION MODULE - 2 RELAY OUTPUTS**
**F MODULE D'EXTENSION - 2 SORTIES A RELAIS**
**E MÓDULO DE EXPANSIÓN - 2 SALIDAS DE RELÉ**
**EXP10 03**

**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 di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

**WARNING!**


- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to 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 alteration 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.
- Clean the instrument with a soft dry cloth, do not use abrasives, liquid detergents or solvents.

**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 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 cette publication peuvent à tout moment être susceptibles d'évolutions ou de modifications. Les descriptions et les données y figurant ne peuvent en conséquence revêtir aucune valeur contractuelle.
- Nettoyer l'appareil avec un tissu propre et ne pas employer les produits abrasifs, les détergents liquides ou les dissolvants.

**¡ATENCIÓN!**


- Leer detenidamente el manual antes del uso y la instalación.
- Estos aparatos deben ser instalados por personal cualificado y de conformidad con las normativas vigentes en materia de equipos de instalación a fin de evitar daños personales o materiales.
- 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 descritos en este documento pueden ser modificados o perfeccionados en cualquier momento. Por tanto, las descripciones y los datos aquí indicados no implican algún vínculo contractual.
- Limpiar el instrumento con un paño suave, evitando el uso de productos abrasivos, detergentes líquidos o disolventes.

**INTRODUZIONE**

I moduli di espansione EXP... sono stati progettati e sviluppati per potenziare le funzioni di connettività, I/O, memorizzazione ed analisi dello strumento base a cui vengono collegati. In particolare il modulo EXP10 03 fornisce due relè di uscita da 5A 250VAC (AC1) ognuno. Questo modulo può essere collegato ad un apparecchio LOVATO Electric provvisto di slot per EXP.

La connessione avverrà semplicemente inserendo il modulo di espansione nello strumento principale il quale ne effettuerà automaticamente il riconoscimento. L'impostazione dei parametri del modulo viene svolta in modo intuitivo e semplice nel menu di configurazione dello strumento base.

**INTRODUCTION**

The EXP... units for LOVATO plug-in expandable products are designed and developed to enhance the functions of connectivity, I/O, memory and analysis of the instrument to which it is connected. The EXP10 03 provides two 5A 250VAC (AC1) relays. This module can be connected to a LOVATO Electric device equipped with EXP slot.

The module connection can be done simply by plugging it into the expansion slot of the base instrument. At the power on, it will be automatically recognised. The EXP parameters set-up will be done directly from the base instrument menu in an easy way.

**INTRODUCTION**

Les modules d'extension EXP... ont été projetés et développés pour améliorer les fonctions de connectivité, E/S, mémorisation et analyse de l'appareil de base auquel ils sont branchés.

Le module EXP10 03 fournit deux relais de sortie de 5A 250VAC (AC1) chacun. Ce module peut être branché à un appareil LOVATO Electric pourvu de logement d'emplacements EXP.

La connexion aura lieu en insérant simplement le module d'extension dans l'appareil principal qui le reconnaîtra automatiquement.

Le réglage des paramètres du module se fait d'une manière intuitive et simple dans le menu de réglage de l'instrument principal.

**INTRODUCCIÓN**

Los módulos de expansión EXP... han sido proyectados y desarrollados a fin de potenciar las funciones de conectividad, I/O, memorización y análisis del aparato principal al que se conecten. En particular, el módulo EXP10 03 provee dos relés de salida de 5A 250VAC (AC1) cada uno. Este módulo puede conectarse a otros productos LOVATO Electric provistos de ranura de expansión para EXP. Para la conexión es suficiente introducir el módulo de expansión en el instrumento principal para que el mismo efectúe automáticamente el reconocimiento.

La configuración de los parámetros del módulo se realiza de manera simple e intuitiva mediante el menú de configuración del dispositivo principal.

**DESCRIZIONE**

- Dimensioni compatte (64x38x22mm).
- Inserimento diretto nello slot di espansione dell'apparecchio.
- Isolamento 4kVrms per 1 minuto dall'apparecchio base.
- 2 relè da 5A 250VAC (AC1) ognuno.
- 3 contatti per ogni uscita: NA, NC e COM.

**DESCRIPTION**

- Compact size (64x38x22mm)
- Direct plug-in on the base instrument
- 4kVrms for 1 minute of insulation from the base instrument
- 2 x 5A 250VAC (AC1) relays
- NC, NO and COM contacts for each output.

**DESCRIPTION**

- Dimensions compactes (64x38x22mm).
- Insertion directe dans le logement d'extension de l'instrument.
- Isolation de 4kVrms pendant 1 minute à partir de l'appareil de base.
- 2 relais de 5A 250VAC (AC1) chacun.
- 3 contacts pour chaque sortie : NO, NF et COM.

**DESCRIPCIÓN**

- Dimensiones compactas (64x38x22 mm).
- Entrada directa en la ranura de expansión del aparato.
- Aislamiento de 4kVrms durante 1 minuto del aparato principal.
- 2 relés de 5A 250VAC (AC1) cada uno.
- 3 contactos en cada salida: NA, NC y COM.

**COMPATIBILITÀ CON I PRODOTTI LOVATO**

Il modulo EXP10 03 può essere abbinato ad un prodotto LOVATO Electric provvisto di alloggiamento per espansione EXP...

Verificare la compatibilità secondo la seguente tabella:

Apparecchio base	Rev. SW apparecchio base
DMG700...	≥ 00
DMG800...	≥ 00
DMG900.../ DMG900T...	≥ 00

**LOVATO PRODUCTS COMPATIBILITY**

EXP10 03 can be connected to a LOVATO Electric product fitted by EXP... expansion slot.

Verify the compatibility with the following table:

Base device	Base device SW Rev.
DMG700...	≥ 00
DMG800...	≥ 00
DMG900.../ DMG900T...	≥ 00

**COMPATIBILITE AVEC PRODUITS LOVATO**

Le module EXP10 03 peut être associé à un produit LOVATO Electric pourvu de logement d'extension EXP...

Vérifiez la compatibilité selon le tableau suivant :

Appareil de base	Rév. Logicielle appareil de base
DMG700...	≥ 00
DMG800...	≥ 00
DMG900.../ DMG900T...	≥ 00

**COMPATIBILIDAD CON PRODUCTOS LOVATO**

El módulo EXP10 03 puede conectarse a otros productos LOVATO Electric provistos de ranura de expansión para EXP...

Verificar la compatibilidad mediante la siguiente tabla:

Aparato principal	Rev. SW aparato principal
DMG700...	≥ 00
DMG800...	≥ 00
DMG900.../ DMG900T...	≥ 00

**ATTENZIONE!** 

Quando vengono installati i moduli EXP... nei multimetri della serie DMG, è obbligatorio montare i coprimorsetti piombabili forniti con il multimetro.

**WARNING!** 

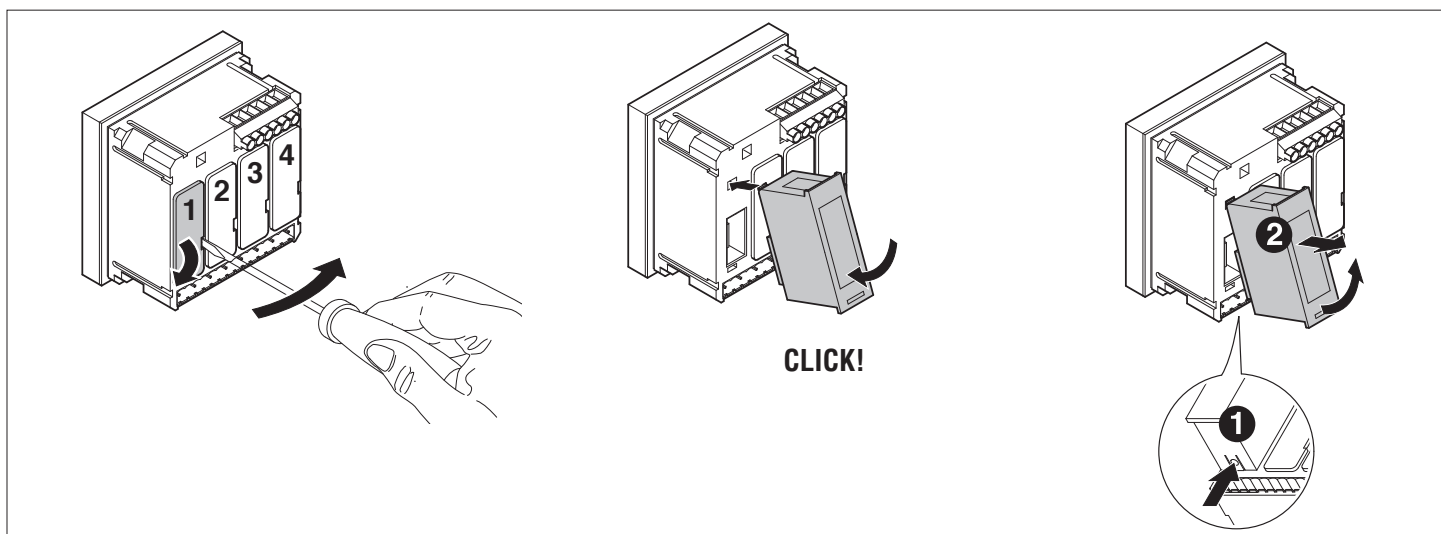
When the EXP... module is installed on a DMG series multimeter, it is mandatory to install the sealable terminal block covers supplied with the multimeter.

**ATTENTION !** 

Quand vous installez les modules EXP... dans les multimètres de la série DMG, vous devez obligatoirement monter les cache-bornes plombables fournis avec le multimètre.

**¡ATENCIÓN!** 

Quando se instalan módulos EXP... en los multimetros de la serie DMG, es imprescindible colocar los cubrebornes precintables que se entregan con el multimetro.

**PROCEDURA DI CONNESSIONE DEL MODULO****MODULE CONNECTION PROCEDURE****PROCEDURE DE CONNEXION DU MODULE****PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN DEL MÓDULO**

1. Rimuovere le tensioni pericolose.
2. Rimuovere i coprimorsetti e la morsettiera estraibile.
3. Rimuovere il tappo di copertura dello slot nel quale si intende inserire il modulo.
4. Inserire l'EXP10 03 come indicato nella foto in alto.
5. Riposizionare la morsettiera estraibile e montare i coprimorsetti.
6. Alimentare lo strumento principale (verrà riconosciuto il nuovo modulo di espansione).

1. Remove any dangerous voltage.
2. Remove the terminal covers and the terminal block.
3. Remove the expansion slot cover where the module will be plugged in.
4. Insert the EXP10 03 as illustrated above.
5. Replace the terminal block and the terminal cover.
6. Power up the system (the base device will automatically recognise the expansion unit).

1. Coupez les tensions dangereuses.
2. Retirez les cache-bornes et le bornier extractible.
3. Enlevez le bouchon du logement où on veut le module.
4. Insérez l'EXP10 03 comme illustré ci-dessus.
5. Remettez en place le bornier et les cache-bornes.
6. Mettez l'appareil principal sous tension (le nouveau module d'extension est automatiquement reconnu).

1. Desconectar las tensiones peligrosas.
2. Retirar los cubrebornes y la clema extraíble.
3. Retirar la tapa de la ranura de expansión en la que se desea conectar el módulo.
4. Introducir el módulo EXP10 03 como se ilustra en la fotografía.
5. Colocar nuevamente la clema extraíble y los cubrebornes.
6. Conectar el instrumento principal a la alimentación (reconocerá el nuevo módulo de expansión).

NOTA: per togliere il modulo, rimuovere ogni tensione pericolosa e ripetere in senso contrario le operazioni dal punto 5 al punto 2. Premere nel punto indicato con ❶ per sganciare il modulo.

NOTE: Remove any dangerous voltage and repeat the operations from step 5 to step 2 in the opposite direction. Press in the point indicated by ❶ above in order to remove the module.

NOTA : pour retirer le module, coupez les tensions dangereuses et répétez les opérations du point 5 au point 2 dans le sens inverse. Pour décrocher le module, enfoncez la patte indiquée par ❶.

NOTA: Para extraer el módulo, desconectar la tensión y repetir al contrario las operaciones desde el punto 5 hasta el punto 2. Pulsar en el punto indicado con ❶ para desenganchar el módulo.

**PROGRAMMAZIONE PARAMETRI**

Per la programmazione dei parametri di configurazione del modulo si rimanda al manuale dello strumento principale a cui lo si intende connettere.

**MODULE PARAMETERS SET-UP**

For the EXP parameters configuration, see the manual of the base instrument to which it intends to connect.

**PROGRAMMATION DES PARAMETRES**

Pour programmer les paramètres de configuration du module, reportez-vous au manuel de l'instrument principal auquel le module est relié.

**PROGRAMACIÓN PARÁMETROS**

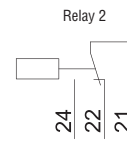
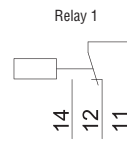
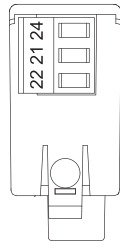
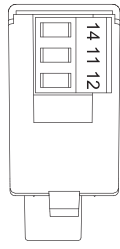
Para la configuración de los parámetros del módulo se remite al manual del instrumento principal al que se va a conectar.

SCHEMI DI CONNESSIONE

WIRING DIAGRAM

SCHEMA DE CONNEXION

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

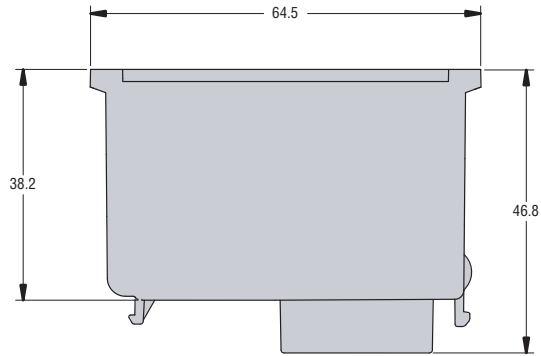
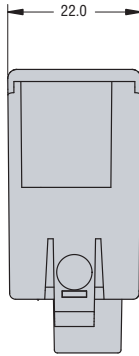


DIMENSIONI MECCANICHE [mm]

MECHANICAL DIMENSIONS [mm]

DIMENSIONS MECANIQUES [mm]

DIMENSIONES MECÁNICAS [mm]





## CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	
Tensione alimentazione	5V $\overline{\text{=}}$ (fornita dallo strumento base)
Corrente max assorbita	100mA
Potenza assorbita/dissipata	0,5W
Uscite relè	
Numero di uscite	2
Tipo di uscita	1 contatto in scambio
Tensione nominale di lavoro	250V~
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	5A 250V~ AC1; 5A 28V $\overline{\text{=}}$ ; 1,5A 250VAC AC15
Durata elettrica	10 <sup>5</sup> operazioni
Vita meccanica	30x10 <sup>6</sup> operazioni
Connessione uscite relè	
Tipo di morsetti	Estraibili
Numero morsetti	3
Sezione conduttori (min...max)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (28...12 AWG)
Coppia di serraggio	0,5 Nm (4,5 lbin)
Minima temperatura conduttori	75°C
Isolamento fra le 2 uscite relè	Singolo❶
Isolamento	
Tensione nominale d'isolamento Ui	250V~
Tipo di prova	Uimp AC
Fra DMG e uscite	7,3kV 4kV
Fra le uscite a relè❶	2,5kV 1,5kV
Condizioni ambientali	
Temperatura d'impiego	-20...+60°C
Temperatura di stoccaggio	-30...+80°C
Umidità relativa	<80% (IEC/EN 60068-2-70)
Grado di inquinamento massimo	2
Categoria di sovratensione	3
Altitudine	≤2000m
Sequenza climatica	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Resistenza agli urti	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
Connessione al prodotto base	
Tipo di connettore	Ad innesto
Contenitore	
Montaggio	Nello slot di espansione plug-in
Materiale	Poliammide RAL 7035
Grado di protezione	IP20
Peso	50g
Omologazioni e conformità	
Omologazioni ottenute	cULus
UL Marking	Relay output: NO+NC 28VDC, 5A, resistive 250VAC, 5A, resistive B300, R300 Pilot duty. Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 28 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 4,5lb.in
Conforme alle norme	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 N°14

❶ Entrambe le uscite dei relè devono essere utilizzate con lo stesso gruppo di tensione.



## TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply	
Supply voltage	5V $\overline{\text{=}}$ (supplied by base instrument)
Maximum current consumption	100mA
Power consumption/dissipation	0.5W
Relay outputs	
Number of outputs	2
Type of output	1 changeover contact
Rated operating voltage	250V~
IEC/EN 60947-5-1 designation	5A 250V~ AC1; 5A 28V $\overline{\text{=}}$ ; 1.5A 250VAC AC15
Electrical life	10 <sup>5</sup> ops
Mechanical life	30x10 <sup>6</sup> ops
Relay output connection	
Type of terminal	Plug-in / removable
Number of terminals	3
Conductor cross section (min...max)	0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (28...12 AWG)
Tightening torque	0.5 Nm (4.5 lbin)
Minimum conductor temperature	75°C
Insulation between for 2 relay outputs	Single❶
Insulation	
Rated insulation voltage Ui	250V~
Type of test	Uimp AC
Between DMG and Outputs	7.3kV 4kV
Between the two relay outputs❶	2.5kV 1.5kV
Ambient conditions	
Operating temperature	-20...+60°C
Storage temperature	-30...+80°C
Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-70)
Maximum pollution degree	2
Overvoltage category	3
Altitude	≤2000m
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
Base device connection	
Type of connector	Plug-in/Removable
Housing	
Mounting	In the plug-in expansion slot
Material	Polyamide RAL 7035
Degree of protection	IP20
Weight	50g
Certifications and compliance	
Certifications obtained	cULus
UL Marking	Relay output: NO+NC 28VDC, 5A, resistive 250VAC, 5A, resistive B300, R300 Pilot duty. Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 28 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 4.5lb.in
Comply with standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 N°14

❶ Both relay outputs must be used with the same voltage group.

**F**

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	
Tension d'alimentation	5V $\overline{=}$ (fournie par l'instrument de base)
Consommation courant maxi	100mA
Consommation / Dissipation puissance	0,5W
Sorties à relais	
Nombre de sorties	2
Type de sortie	1 contact inverseur
Tension d'emploi assignée	250V~
Désignation selon IEC/EN 60947-5-1	5A 250V~ AC1; 28V $\overline{=}$ ; 1,5A 250VAC AC15
Durée électrique	10 <sup>5</sup> opérations
Vie mécanique	30x10 <sup>6</sup> opérations
Connexion sorties relais	
Type de bornes	Extractibles
Nombre de bornes	3
Section conducteurs (min...max)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (28...12 AWG)
Couple de serrage	0,5 Nm (4.5 lbin)
Température mini conducteurs	75°C
Isolation entre les 2 sorties à relais	Simple❶
Isolation	
Tension assignée d'isolation Ui	250V~
Type d'essai	Uimp AC
Entre DMG et sorties	7,3kV 4kV
Entre les sorties à relais❶	2,5kV 1,5kV
Environnement	
Température d'emploi	-20...+60°C
Température de stockage	-30...+80°C
Humidité relative	<80% (IEC/EN 60068-2-70)
Degré de pollution maxi	2
Catégorie de surtension	3
Altitude	≤2000m
Séquence climatique	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Résistance aux chocs	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)
Connexion à l'appareil de base	
Type de connecteur	A enclenchement
Boîtier	
Montage	Au logement d'extension embrochable
Matière	Polyamide RAL 7035
Degré de protection	IP20
Masse	50g
Certification et conformités	
Certifications obtenues	cULus
UL Marking	Relay output: NO+NC 28VDC, 5A, resistive 250VAC, 5A, resistive B300, R300 Pilot duty. Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 28 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 4,5lb.in
Conformes aux normes	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 N°14

❶ Les deux sorties des relais doivent être utilisées avec le même groupe de tension.

**E**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	
Tensión alimentación	5V $\overline{=}$ (suministrada por instrumento principal)
Corriente máxima absorbida	100mA
Potencia absorbida/disipada	0,5W
Salidas de relé	
Cantidad de salidas	2
Tipo de salida	1 contacto conmutado
Tensión asignada de funcionamiento	250V~
Designación según IEC/EN 60947-5-1	5A 250V~ AC1; 5A 28V $\overline{=}$ ; 1,5A 250VAC AC15
Vida eléctrica	10 <sup>5</sup> operaciones
Vida mecánica	30x10 <sup>6</sup> operaciones
Conexión salidas relé	
Tipo de bornes	Extraíbles
Cantidad de bornes	3
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (28...12 AWG)
Par de apriete	0,5 Nm (4,5 lbin)
Temperatura mínima conductores	75°C
Aislamiento entre las salidas de relé	Simple❶
Aislamiento	
Tensión nominal de aislamiento Ui	250V~
Tipo de prueba	Uimp AC
Entre DMG y salidas	7,3kV 4kV
Entre las salidas de relé❶	2,5kV 1,5kV
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-20...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C
Humedad relativa	<80% (IEC/EN 60068-2-70)
Grado de contaminación máximo	2
Categoría de sobretensión	3
Altitud	≤2000m
Secuencia climática	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Resistencia a los golpes	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Resistencia a las vibraciones	0,7g (IEC/EN 60068-2-6)
Conexión al instrumento principal	
Tipo de conector	A presión
Caja	
Montaje	En la ranura de expansión del aparato
Material	Poliamida RAL 7035
Grado de protección	IP20
Peso	50g
Homologaciones y conformidad	
Homologaciones obtenidas	cULus
UL Marking	Relay output: NO+NC 28VDC, 5A, resistive 250VAC, 5A, resistive B300, R300 Pilot duty. Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 28 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 4,5lb.in
Conformite a normas	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/ EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 N°14

❶ Las dos salidas de relé debe ser utilizado con el grupo mismo de tensión.