

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



GB DUAL POWER SUPPLY MODULE

Operating manual

E MÓDULO DE ALIMENTACIÓN DOBLE

Manual de instrucciones

ATL DPS1



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 maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- 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 there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.



ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettez les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuitez les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.



ACHTUNG!

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreinerer oder Lösungsmittel verwenden.



ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Este debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC / EN 61010-1 § 6.11.2).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.



UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřící a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musejí být nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čisticí či rozpouštědla.



AVERTIZARE!

- Citiți cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndeplățiți toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare în corectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjunctiv în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.



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 sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuare i trasformatori di corrente.
- 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.
- 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 § 6.11.2.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.



UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączania urządzenia: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.



注意！

- 似警告を注意： 请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装。 否则可能导致损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前： 请确保切断测量和电源输入端子-弱电压。 并短路 CT 输入端子。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 产品说明如有变动和变化，恕不另行通知。 我们竭力确保技术数据和描述是准确的，但对错误、遗漏或由此引起的意外事件概不负责。
- 电气装置中必须装有断路器。 断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。 还必须将断路器标记为设备的断开装置： IEC / EN 61010-1 § 6.11.2。
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов.
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких мощных средств или растворителей.



DIKKAT!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparata (çihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerinde gerilimi kesin akım transformatörlerinede kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliğe ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparat (çihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Aparatı (çihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.



The complete operating manual is downloadable from website www.lovatoelectric.com

Es posible descargar el manual de instrucciones completo en el sitio web www.lovatoelectric.com

Manual revision history		
REV	DATE	NOTES
00	21/05/2015	First release

Historial de revisiones del manual		
REV	FECHA	NOTAS
00	21/05/2015	Primera versión

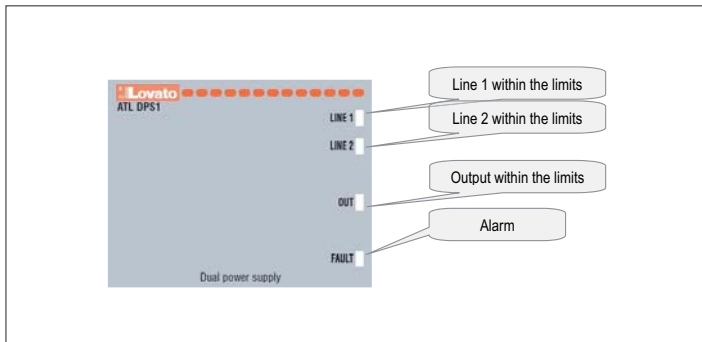
INTRODUCTION

The dual power supply module ATL DPS1 automatically selects the most appropriate source between two single-phase AC power supply lines. The selection criterion is based on the presence of voltage within the minimum and maximum preset limits. Its typical application is to provide auxiliary power to the switches and the control devices inside an emergency switching panel. It can therefore be used in conjunction with automatic transfer switch controllers from ATL series. Switching between the two lines occurs with defined and repeatable thresholds and times, thus increasing reliability. The two lines are separated with electrical safety interlocks. A self-diagnosis is also performed under the supervision of a microcontroller. If both supply lines are absent and/or in the event of operation fault self-diagnosis, an additional alarm relay reports the alarm status to external devices.

DESCRIPTION

- Automatic switch of auxiliary supply line.
- 3U (54 mm) modular construction for DIN rail.
- Two input single-phase supply lines.
- The device is powered by the line available.
- Priority line 1.
- One auxiliary power output.
- 4 status display LEDs:
 - Line 1 OK (green)
 - Line 2 OK (green)
 - Power output OK (green)
 - Alarm (red).
- Rated voltage set to 110 VAC or 230 VAC via a jumper.
- Alarm contact.
- Self-diagnosis in case of internal fault (terminals 11-14, opened on alarm, closed under normal conditions).

FRONT INDICATIONS



OPERATION

ATL DPS1 monitors the two input lines and the reference voltage is selected through the terminals Y1 Y2 of the device. If there is no connection between Y1 Y2, the control thresholds referring to 230 VAC are selected; if there is a jumper between the two terminals, the reference voltage selected is 110 VAC. The following table shows the control thresholds applied to the two power supply voltages:

	110VAC		230VAC	
	MIN	MAX	MIN	MAX
Line absent	< 88V	> 152V	< 176V	> 288V
Line present	> 92V	< 144V	> 185V	< 273V

Using the thresholds above ATL DPS1 outputs one of the power supplies available according to the logic shown in the table:

LINE 1 STATUS ESTADO LÍNEA 1	LED LINE 1 LED LÍNEA 1	LINE 2 STATUS ESTADO LÍNEA 2	LED LINE 2 LED LÍNEA 2	OUTPUT SALIDA	LED OUT SALIDA LED	ATL DPS1	ALARM CONTACT CONTACTO DE ALARMA	LED FAULT FALLO LED
OK OK	ON ON	<MIN OR >MAX <MÍN O >MÁX	OFF OFF	ON - FROM LINE 1 ON - DE LÍNEA 1	ON ON	ON - OK ON - OK	CLOSED CERRADO	OFF OFF
OK OK	ON ON	OK OK	ON ON	ON - FROM LINE 1 ON - DE LÍNEA 1	ON ON	ON - OK ON - OK	CLOSED CERRADO	OFF OFF
<MIN OR >MAX <MÍN O >MÁX	OFF OFF	OK OK	ON ON	ON - FROM LINE 2 ON - DE LÍNEA 2	ON ON	ON - OK ON - OK	CLOSED CERRADO	OFF OFF
<MIN <MÍN	OFF OFF	<MIN <MÍN	OFF OFF	OFF OFF	OFF OFF	OFF OFF	OPEN ABIERTO	OFF OFF
>MAX >MÁX	OFF OFF	<MIN OR >MAX <MÍN O >MÁX	OFF OFF	OFF OFF	OFF OFF	ON ON	OPEN ABIERTO	ON ON
<MIN OR >MAX <MÍN O >MÁX	OFF OFF	>MAX >MÁX	OFF OFF	OFF OFF	OFF OFF	ON ON	OPEN ABIERTO	ON ON
>MIN	ON	(ANY)	(ANY)	OFF	OFF	ON - INTERNAL FAULT RELAY	OPEN	ON
>MÍN	ON	(cualquiera)	(cualquiera)	OFF	OFF	ON - ANOMALÍA RELÉ INTERNO	ABIERTO	ON
(ANY)	(ANY)	>MIN	ON	OFF	OFF	ON - INTERNAL FAULT RELAY	OPEN	ON
(cualquiera)	(cualquiera)	>MÍN	ON	OFF	OFF	ON - ANOMALÍA RELÉ INTERNO	ABIERTO	ON

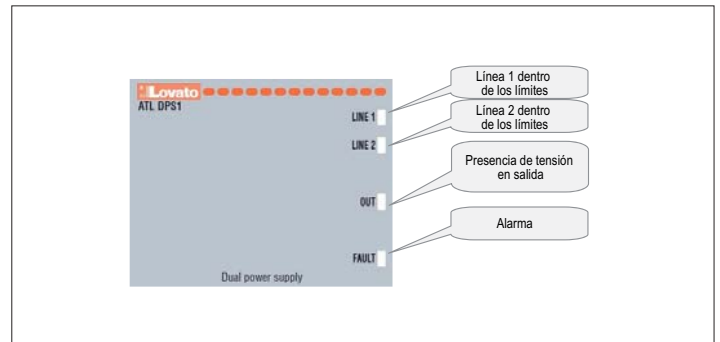
INTRODUCCIÓN

El módulo de alimentación doble ATL DPS1 permite seleccionar automáticamente la fuente de electricidad más adecuada entre dos líneas de alimentación CA monofásicas. El criterio de selección se basa en la presencia de tensión dentro de los límites mínimos y máximos predefinidos. Su aplicación característica consiste en proporcionar alimentación auxiliar a los interruptores y a los dispositivos de control de un cuadro de conmutación de emergencia. Por lo tanto, puede utilizarse junto con conmutadores de red automáticos de la serie ATL. La conmutación entre las dos líneas se realiza con umbrales e intervalos definidos y repetibles que garantizan una elevada fiabilidad. Las dos líneas están separadas con interbloques eléctricos de seguridad. También se realiza un autodiagnóstico bajo la supervisión de un microcontrolador. Si faltan ambas líneas de alimentación y/o en caso de autodiagnóstico de fallo de funcionamiento, un relé de alarma adicional indica el estado de alarma a los dispositivos externos.

DESCRIPCIÓN

- Módulo de conmutación automática de línea auxiliar de alimentación.
- Formato modular 3U (54 mm) para carril DIN.
- Dos líneas de alimentación monofásicas de entrada.
- El dispositivo recibe alimentación de la línea disponible.
- Línea 1 prioritaria.
- Una salida de alimentación auxiliar.
- 4 LED de visualización de estado:
 - Línea 1 OK (verde)
 - Línea 2 OK (verde)
 - Salida de alimentación OK (verde)
 - Alarma (rojo).
- Tensión nominal definida en 110 V CA o 230 V CA mediante puente.
- Autodiagnóstico en caso de fallo interno.
- Relé de alarma con contacto de salida (terminales 11-14, abierto en caso de alarma, cerrado en condiciones normales).

INDICACIONES DELANTERAS



FUNCIONAMIENTO

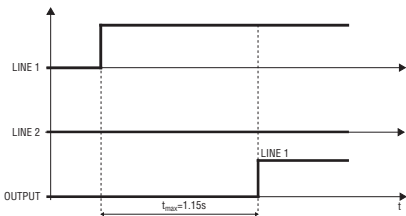
ATL DPS1 controla las dos líneas de entrada y la tensión de referencia se selecciona mediante los terminales Y1 Y2 del dispositivo. Si no existe conexión entre Y1 Y2, se seleccionan los umbrales de control referentes a 230 V CA; si se incluye un puente entre los dos terminales, la tensión de referencia seleccionada es de 110 V CA. En la tabla siguiente se muestran los umbrales de control aplicados a las dos tensiones de alimentación:

	110 V CA		230 V CA	
	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
Línea ausente	< 88 V	> 152 V	< 176 V	> 288 V
Línea presente	< 92 V	> 144 V	< 185 V	> 273 V

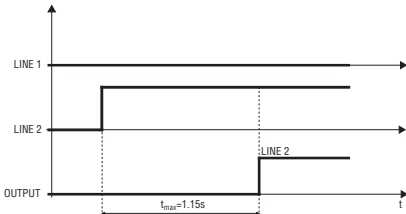
Utilizando los umbrales anteriores, ATL DPS1 establecerá conexión de salida con una de las líneas de alimentación disponibles conforme a la lógica indicada en la tabla:

SWITCHING TIMES

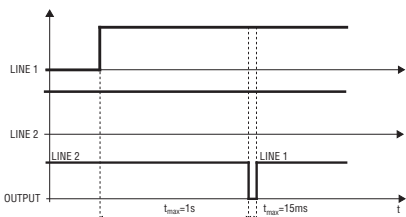
Maximum switching time upon connection of Line 1 with Line 2 absent 1.15 sec



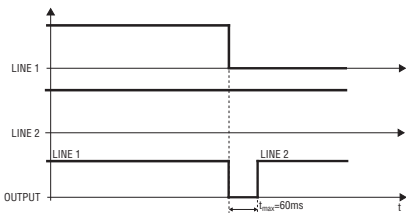
Maximum switching time upon connection of Line 2 with Line 1 absent 1.15 sec



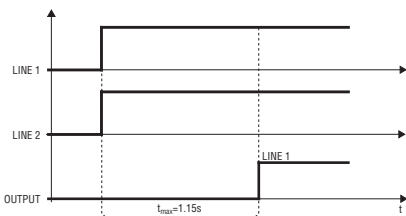
Maximum switching time upon connection of Line 1 with Line 2 present.



Maximum switching time upon disconnection of Line 1 with Line 2 present.

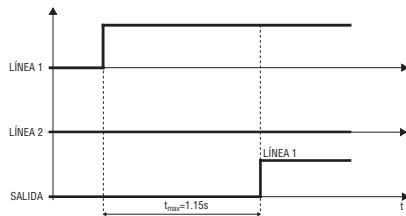


Maximum switching time upon simultaneous connection of Line 1 and Line 2.

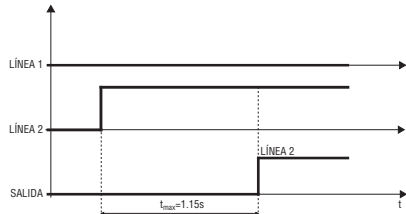


INTERVALOS DE CONMUTACIÓN

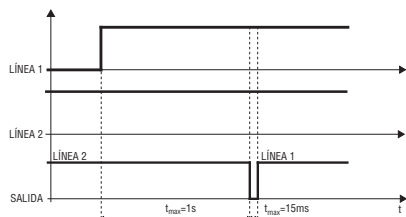
Intervalo de conmutación máximo durante la conexión de la Línea 1 con la Línea 2 ausente 1,15 seg



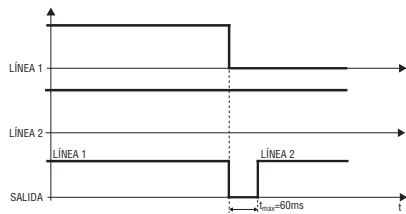
Intervalo de conmutación máximo durante la conexión de la Línea 2 con la Línea 1 ausente 1,15 seg



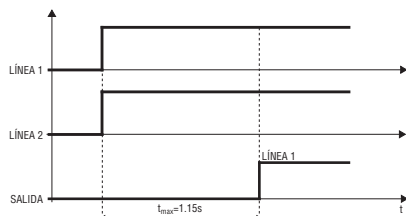
Intervalo de conmutación máximo durante la conexión de la Línea 1 con la Línea 2 presente.




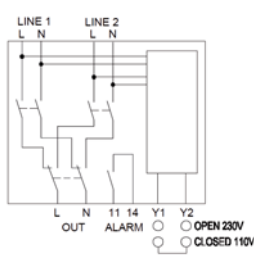
Intervalo de conmutación máximo durante la desconexión de la Línea 1 con la Línea 2 presente.



Intervalo de conmutación máximo durante la conexión simultánea de la Línea 1 y la Línea 2.



TERMINAL LAYOUT

DISPOSICIÓN DE LOS TERMINALES

MECHANICAL DIMENSIONS [mm]

DIMENSIONES MECÁNICAS [mm]



TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply (Voltmetric inputs Line 1 – Line 2)

Rated voltage U_s	110...230V~
Operating range	80...300V~
Frequency	45...66Hz
Power consumption/dissipation	7VA – 2,4W
Time of immunity to micro-interruption	Vero valore efficace (True RMS)
Impedance measurement inputs	L - N > 8M Ω
Connection method	Power supplied by the system with phase-to-neutral $\leq 300V$ -
Recommended fuses	4A FAST

Accuracy intervention

Conditions of temperature measurement	+23°C $\pm 2^\circ$ C
Voltage	$\pm 1\%$ (80...300V~)

Relay outputs L1 – L2 ? OUT

Contact type	2 x 2 NO (presence Line 1 and Line 2) 1 x 2 CO (relay exchange line)
Rated voltage	250V~
Maximum voltage switching	300V~
Rated current	4A 250V~ AC1 - 1,5A 250V~ AC15
UL rating	4A 250V~ B300
Electrical endurance	1 x 10 ⁵
Mechanical endurance	1 x 10 ⁷

Alarm relay output

Contact type	1 NO
Rated voltage	250V~
Maximum voltage switching	250V~
Rated current	3A 250V~ AC1 - 3A 30V= AC1
UL rating	3A 30V= L/R 0ms - 3A 250V~ cos ϕ 1
Electrical endurance	1 x 10 ⁵
Mechanical endurance	2 x 10 ⁷

Insulation voltage

Rated insulation voltage U_i	250V~
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	4,8kV
Power frequency withstand voltage	2,21kV

Ambient conditions

Operating temperature	-30 - +70°C
Storage temperature	-30 - +80°C
Relative humidity	<90% (IEC/EN 60068-2-78)
Maximum ambient pollution	2
Overvoltage category	3
Measurement category	III
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)

Connections

Terminal type	Screw-type (fixed)
No. of terminals	2 for voltage inputs L1 2 for voltage inputs L2 2 for voltage output 2 for alarm contact relay 2 for rated voltage set-up
Cable cross section (min & max)	0,2 - 4,0 mm ² (24 - 12 AWG)
Term. tightening torque	0,8Nm (7lbin)

Housing

Version	Modular housing 3 modules (DIN 43880)
Material	Polyamide RAL 7035
Degree of protection	IP40 at the front - IP20 for connections
Weight	300 g

Certifications and compliance

cULus	Pending
EAC	Obtained
Reference standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, IEC/EN 60947 UL508 e CSA C22.2-N°14
UL Marking	Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 18 - 12AWG Field wiring terminals tighteningtorque: 7 - 9LBin



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación (entradas voltimétricas Línea 1 – Línea 2)

Tensión nominal U_e	110 - 230 V~
Rango de funcionamiento	80 - 300 V~
Rango de frecuencia	45...66 Hz
Consumo/dispersión de potencia máxima	7 VA – 2,4 W
Tipo de funcionamiento	Verdadero valor eficaz (True RMS)
Impedancia de entradas de medida	L - N > 8 M Ω
Modo de conexión	Alimentación suministrada por el sistema con tensión fase-neutro ≤ 300 V~
Fusibles recomendados	4A rápidos

Precisión de la intervención

Condiciones de medida de temperatura	+23 °C ± 2 °C
Tensión	$\pm 1\%$ (80...300 V~)

Relé de salida L1 – L2 → OUT

Tipo de contactos	2 x 2 NO (presencia línea 1 y línea 2) 1 x 2 CO (relé intercambio línea)
Tensión de funcionamiento	250 V~
Tensión máxima de conmutación	300 V~
Corriente nominal	4 A 250 V~ CA 1 - 1,5 A 250 V~ CA 15
Datos de clasificación UL	4 A 250 V~ B300
Resistencia eléctrica	1 x 10 ⁵
Resistencia mecánica	1 x 10 ⁷

Salida de relé de alarma

Tipo de contactos	1 NO
Tensión de funcionamiento	250 V~
Tensión máxima de conmutación	250V~
Corriente nominal térmica	3 A 250 V~ 3 A 30 V=
Datos de clasificación UL	3 A 30 V= L/R 0 ms - 3 A 250 V~ cos ϕ 1
Resistencia eléctrica	1 x 10 ⁵
Resistencia mecánica	2 x 10 ⁷

Tensión de aislamiento

Tensión nominal de aislamiento U_i	250 V~
Tensión soportada nominal a impulsos U_{imp}	4,8 kV
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	2,21 kV

Condiciones ambientales de funcionamiento

Temperatura de funcionamiento	-30 - +70 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 - +80 °C
Humedad relativa	<90% (IEC/EN 60068-2-78)
Contaminación ambiental máxima	Grado 2
Categoría de instalación	3
Categoría de medida	III
Secuencia climática	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Resistencia a golpes	15 g (IEC/EN 60068-2-27)
Resistencia a vibraciones	0,7 g (IEC/EN 60068-2-6)

Conexiones

Tipo de terminal	Atornillado (fijo)
N° de terminales	2 para entradas de tensión L1 2 para entradas de tensión L2 2 para salida de tensión 2 para relé de contacto de alarma 2 para configuración de tensión nominal
Sección transversal de cables (mín y máx.)	0,2 - 4,0 mm ² (24 - 12 AWG)
Par de apriete de term.	0,8 Nm (7 lbin)

Carcasa

Versión	Carcasa modular, 3 módulos (DIN 43880)
Material	Poliámidas RAL 7035
Grado de protección	IP40 en la parte delantera - IP20 para conexiones
Peso	300 g

Certificaciones y conformidad

cULus	En trámite
EAC	Obtenida
Normas	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, IEC/EN 60947 UL508 y CSA C22.2-N°14
Marca UL	Solo empleo de conductor de cobre CU 60/75°C Rango AWG: 18 - 12 AWG Par de apriete de terminales de cableado de campo: 7 - 9 LBin