

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
PL MODUŁ PODWÓJNEGO ZASILANIA
Instrukcja obsługi
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, îndepărtați 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 încorectă 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 cortocircuire 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. Opis 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！

- 似警告事項：請仔細閱讀本手冊。
- 本設備只能由合格人員根據現行標準進行安裝。否則可能導致損壞或安全危害。
- 對設備進行任何維護操作前：請斷開測量及電源輸入端子-弱電壓。并短接CT輸入端子。
- 製造商不負責因設備使用不當導致的電氣安全問題。
- 產品說明如有變動和變化，恕不另行通知。我們竭力確保技術數據和描述是準確的，但對錯誤、遺漏或由此引起的意外事件概不負責。
- 電氣裝置中必須裝有斷路器。斷路器必須安裝在靠近設備且方便操作人員觸及的地方。還必須將斷路器標記為設備的斷開裝置：IEC / EN 61010-1 § 6.11.2。
- 請使用柔軟的干布清潔設備；切勿使用磨劑、洗滌液或溶劑。


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 (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerinde gerilimi kesin akım transformatorlerinede 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. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC / EN 61010-1 § 6.11.2.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.



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

Historia wersji instrukcji		
WER.	DATA	UWAGI
00	21/05/2015	Pierwsza wersja

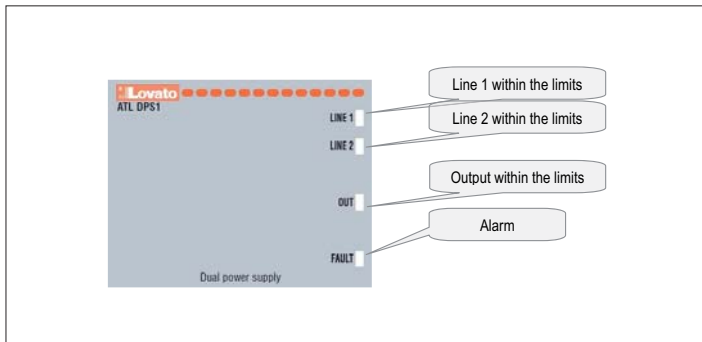
INTRODUCTION

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 the 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 STATUS LINII 1	LED LINE 1 LED LINII 1	LINE 2 STATUS STATUS LINII 2	LED LINE 2 LED LINII 2	OUTPUT WYJŚCIE	LED OUT LED WYJŚCIA	ATL DPS1	ALARM CONTACT ZESTYK ALARMU	LED FAULT LED AWARII
OK OK	WŁ. WŁ.	<MIN OR >MAX <MIN. LUB > MAKS.	WYŁ. WYŁ.	ON - FROM LINE 1 WŁ. - Z LINII 1	WŁ. WŁ.	WŁ. - OK WŁ. - OK	CLOSED ZAMKNIĘTY	WYŁ. WYŁ.
OK OK	WŁ. WŁ.	OK OK	WŁ. WŁ.	ON - FROM LINE 1 WŁ. - Z LINII 1	WŁ. WŁ.	WŁ. - OK WŁ. - OK	CLOSED ZAMKNIĘTY	WYŁ. WYŁ.
<MIN OR >MAX <MIN. LUB > MAKS.	WYŁ. WYŁ.	OK OK	WŁ. WŁ.	ON - FROM LINE 2 WŁ. - Z LINII 2	WŁ. WŁ.	WŁ. - OK WŁ. - OK	CLOSED ZAMKNIĘTY	WYŁ. WYŁ.
< MIN. < MIN.	WYŁ. WYŁ.	< MIN. < MIN.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	OPEN OTWARTY	WYŁ. WYŁ.
> MAKS. > MAKS.	WYŁ. WYŁ.	<MIN OR >MAX <MIN. LUB > MAKS.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	WŁ. WŁ.	OPEN OTWARTY	WŁ. WŁ.
<MIN OR >MAX <MIN. LUB > MAKS.	WYŁ. WYŁ.	> MAKS. > MAKS.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	WŁ. WŁ.	OPEN OTWARTY	WŁ. WŁ.
> MIN. > MIN.	WŁ. WŁ.	(ANY) (DOWOLNY)	(ANY) (DOWOLNY)	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	ON - INTERNAL FAULT RELAY WŁ. - USTERKA PRZEM. WEWN.	OPEN OTWARTY	WŁ. WŁ.
(ANY) (DOWOLNY)	(ANY) (DOWOLNY)	> MIN. > MIN.	WŁ. WŁ.	WYŁ. WYŁ.	WYŁ. WYŁ.	ON - INTERNAL FAULT RELAY WŁ. - USTERKA PRZEM. WEWN.	OPEN OTWARTY	WŁ. WŁ.

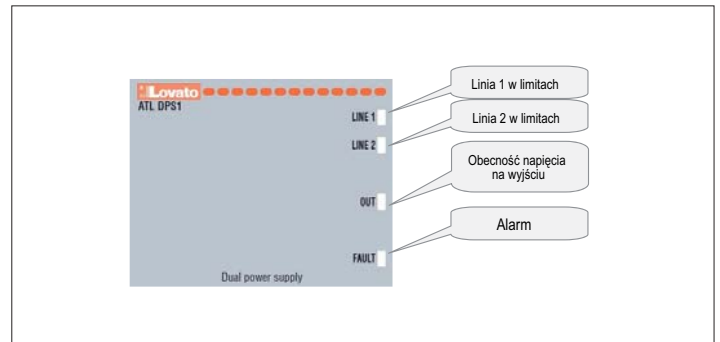
WPROWADZENIE

ATL DPS1 umożliwia pomiar i kontrolę dwóch napięć, podłączonych do wejść, oraz wybór najkorzystniejszego, które podawane jest na wyjściu. Kryterium wyboru uzależnione jest od obecności napięcia we wstępnie określonych limitach minimalnych i maksymalnych. Typowym zastosowaniem jest zapewnienie zasilania pomocniczego napędem wyłączników lub urządzeniem sterującym w szafie układu SZR. Może więc być stosowany w połączeniu z automatycznymi przełącznikami układu SZR z serii ATL. Przełączanie pomiędzy dwoma liniami odbywa się z uwzględnieniem określonych oraz powtarzalnych progów i czasów, co zapewnia większe bezpieczeństwo. Dwie linie są oddzielone elektrycznymi blokadami bezpieczeństwa. Przeprowadzana jest także autodiagnostyka sterowana mikrokontrolerem. W przypadku braku obu linii zasilania i/lub wykrycia nieprawidłowości w działaniu, dodatkowy przekaźnik alarmowy informuje urządzenia zewnętrzne o stanie alarmowym.

OPIS

- Automatyczne przełączanie linii zasilającej.
- Obudowa modułowa 3U (54 mm) do montażu na szynie DIN.
- Dwie linie zasilania jednofazowego na wejściu.
- Urządzenie jest samoczynnie zasilane przez dostępną linię.
- Linia 1 priorytetowa.
- Jedno wyjście zasilania pomocniczego.
- 4 wskaźniki LED wskazujące stan zasilania:
 - Linia 1 OK (zielony)
 - Linia 2 OK (zielony)
 - Wyjście zasilania OK (zielony)
 - Alarm (czerwony).
- Ustawienie napięcia znamionowego 110 VAC lub 230 VAC poprzez zworkę.
- Autodiagnostyka w przypadku usterki wewnętrznej (sklejone/niedziałające zestyki przekaźnika).
- Przekaźnik alarmowy z zestykiem na wyjściu (zaciski 11-14, otwarty w przypadku alarmu, zamknięty w warunkach normalnych).

WSKAZANIA NA PANELU PRZEDNIM



DZIAŁANIE

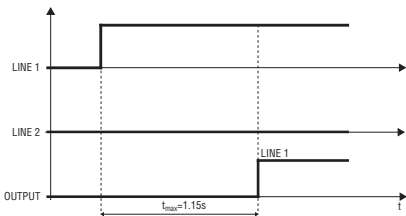
ATL DPS1 monitoruje dwie linie wejściowe, a wybór napięcia odniesienia dokonywany jest poprzez zaciski urządzenia Y1 Y2. W przypadku braku połączenia pomiędzy Y1 Y2 wybierane są progi kontrolne odnoszące się do napięcia 230 VAC, a w przypadku zwory pomiędzy zaciskami wybierane napięcie odniesienia wynosi 110 VAC. W poniższej tabeli podano progi kontrolne stosowane w przypadku dwóch napięć zasilania:

	110 VAC		230 VAC	
	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.
Brak linii	< 88 V	> 152 V	< 176 V	> 288 V
Linia obecna	> 92 V	< 144 V	> 185 V	< 273 V

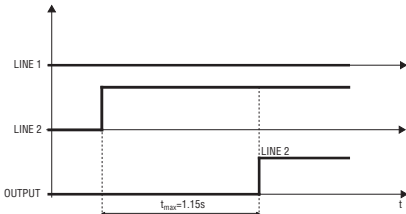
Poprzez zastosowanie podanych powyżej progów ATL DPS1 podłączy na wyjściu jedno z dwóch dostępnych napięć zasilających zgodnie z logiką przedstawioną w tabeli:

SWITCHING TIMES

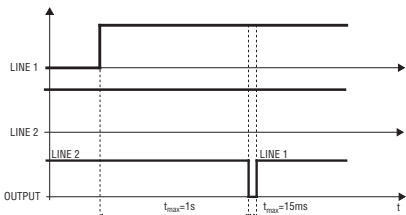
Maximum switching time upon connection of Line 1 with Line 2 absent 1.15 sec



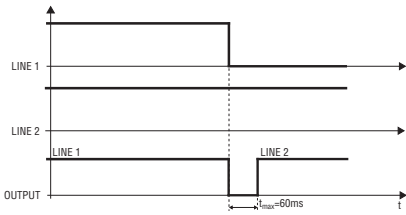
Maximum switching time upon connection of Line 2 with Line 1 absent 1.15 sec



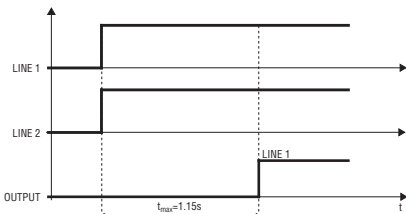
Maximum switching time upon connection of Line 1 with Line 2 present.



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

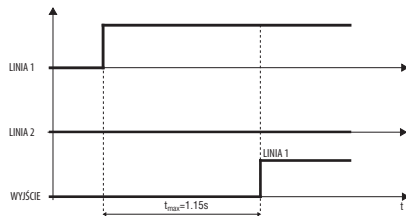


Maximum switching time upon simultaneous connection of Line 1 and Line 2.

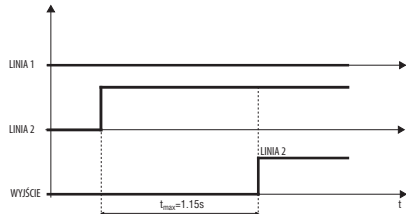


CZASY PRZEŁĄCZANIA

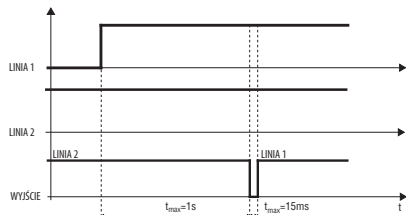
Maksymalny czas przełączenia do włączenia Linii 1 przy braku Linii 2 to 1,15 sek.



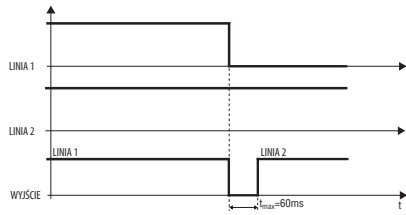
Maksymalny czas przełączenia do włączenia Linii 2 przy braku Linii 1 to 1,15 sek.



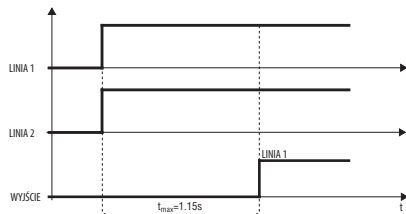
Maksymalny czas przełączenia do włączenia Linii 1 przy obecności Linii 2



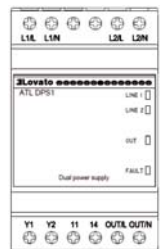
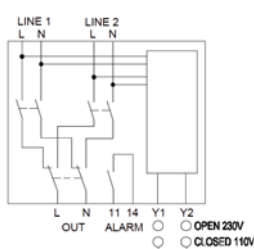
Maksymalny czas przełączenia do wyłączenia Linii 1 przy obecności Linii 2



Maksymalny czas przełączenia do jednoczesnego włączenia Linii 1 i Linii 2



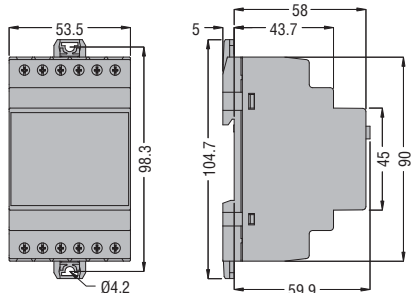
TERMINAL LAYOUT

ROZMIESZCZENIE ZACISKÓW

MECHANICAL DIMENSIONS [mm]

WYMIARY MECHANICZNE [mm]





TECHNICAL CHARACTERISTICS

Supply (Voltmetric inputs Line 1 – Line 2)

Rated voltage Us	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 > 8MΩ
Connection method	Power supplied by the system with phase-to-neutral ≤300V~
Recommended fuses	4A FAST

Accuracy intervention

Conditions of temperature measurement	+23°C ±2°C
Voltage	±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~ cosφ 1
Electrical endurance	1 x 10 ⁵
Mechanical endurance	2 x 10 ⁷

Insulation voltage

Rated insulation voltage Ui	250V~
Rated impulse withstand voltage Uimp	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



PARAMETRY TECHNICZNE

Zasilanie (wejścia napięciowe Linia 1 – Linia 2)

Napięcie znamionowe Ue	110 - 230V~
Zakres pomiaru	80 - 300 V~
Zakres częstotliwości	45 ... 66 Hz
Maksymalny pobór/rozproszenie mocy	7 VA – 2,4 W
Typ pomiaru	Rzeczywista wartość skuteczna (True RMS)
Impedancja wejść pomiarowych	L - N > 8 MΩ
Typ podłączeń	Zasilanie pochodzące z systemu o napięciu fazowym ≤ 300 V~
Zalecane bezpieczniki	4 A szybkie

Dokładność zadziałania

Temperatura podczas pomiarów	+23°C ±2°C
Napięcie	±1% (80...300 V~)

Wyjścia przekaźnikowe L1 – L2 → OUT

Typ zestyków	2 x 2 NO (obecność linii 1 i linii 2) 1 x 2 CO (przełącznik wymiany linii)
Napięcie znamionowe	250 V~
Maksymalne napięcie przełączania	300 V~
Prąd znamionowy	4 A 250 V~ AC1 - 1,5 A 250 V~ AC15
Zakres użycia wg UL	4 A 250 V~ B300
Trwałość elektryczna	1 x 10 ⁵
Trwałość mechaniczna	1 x 10 ⁷

Przełącznikowe wyjście alarmowe

Typ zestyków	1 NO
Napięcie znamionowe	250 V~
Maksymalne napięcie przełączania	250 V~
Prąd znamionowy	3 A 250 V~ 3 A 30V=
Zakres użycia wg UL	3 A 30V= L/R 0 ms - 3 A 250 V~ cosφ 1
Trwałość elektryczna	1 x 10 ⁵
Trwałość mechaniczna	2 x 10 ⁷

Napięcie izolacji

Znamionowe napięcie izolacji Ui	250 V~
Znamionowy impuls napięcia wytrzymywanego Uimp	4,8 kV
Próba napięciem sieci	2,21 kV

Warunki środowiska pracy

Temperatura pracy	-30 - +70°C
Temperatura składowania	-30 - + 80°C
Wilgotność względna	< 90% (IEC/EN 60068-2-78)
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	Stopień 2
Kategoria instalacji	3
Kategoria pomiaru	III
Sekwencja klimatyczna	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Odporność na uderzenia	15 g (IEC/EN 60068-2-27)
Odporność na wibracje	0,7 g (IEC/EN 60068-2-6)

Podłączenie

Typ zacisków	Śrubowe (stałe)
Ilość zacisków	2 dla wejść napięciowych L1 2 dla wejść napięciowych L2 2 dla wyjść napięciowych 2 dla zestyku przekaźnika alarmowego 2 dla przystosowania do napięcia znamionowego
Przekrój przewodów (min. i maks.)	0,2 - 4,0 mm ² (24 - 12 AWG)
Moment dokręcenia zacisków	0,8 Nm (7 lbin)

Obudowa

Wykonanie	Obudowa modułowa 3 moduły (DIN 43880)
Materiał	Poliamid RAL 7035
Stopień ochrony	IP40 z przodu - IP20 na zaciskach
Masa	300 g

Certyfikaty i normy

cULus	W trakcie
EAC	Uzyskano
Zgodność z normami	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, IEC/EN 60947 UL508 i CSA C22.2-N°14
Oznaczenie UL	Należy stosować wyłacznie przewody miedziane 60°C/75°C (CU) Zakres AWG: 18 - 12 AWG Moment dokręcenia zacisków złącz kablowych: 7 - 9 lbin)