


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 protezione monofase "True rms" di min.-max. tensione
- GB** True rms single phase min.-max. voltage protection relay
- F** Relais de protection monophasé «True rms» de tension mini et maxi
- PL** Jednofazowy przekaźnik nadzorczy, pomiary TRMS, napięcie MIN i MAX

PMV55

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, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter 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, Flüssigreiniger 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 úrazu osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí 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 čistidla 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 incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentația 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 disjuncteur 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 cortocircuitare 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 zwrzeć 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 kontraktowej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przekaźnik 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.


警告!

- 安装或使用前，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，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本档中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。
- 建筑电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。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 обеспечить 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 gerekli kesip akım transformatorlerinde 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.



DESCRIZIONE

- Controllo massima e minima tensione.
- Uscita a relè con contatto in scambio (normalmente eccitato).
- Ritardo intervento massima, minima regolabile 0,1...20sec.
- Ritardo ripristino regolabile 0,1...20sec.
- LED verde di segnalazione alimentazione ed intervento.
- 2 LED rossi di segnalazione intervento.
- Ripristino automatico.

DESCRIPTION

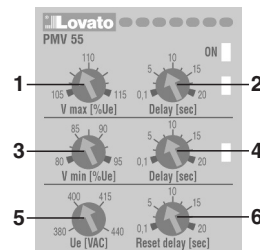
- Minimum and maximum voltage control
- Relay output with changeover contact, normally energised
- Tripping time delay for maximum and minimum 0.1...20 seconds adjustable
- Reset delay: 0.1...20 seconds adjustable
- Green indication LED for power ON and tripping
- 2 red indication LEDs for tripping
- Automatic resetting.

DESCRIPTION

- Contrôle tension maximum et minimum.
- Sortie à relais avec contact inverseur (normalement excité).
- Retard déclenchement maximum, minimum réglable 0.1...20 s.
- Retard réarmement réglable 0.1...20 s.
- DEL verte signalant l'alimentation et le déclenchement.
- 2 DEL rouges signalant le déclenchement.
- Réarmement automatique.

OPIS

- Kontrola napięcie minimalnego i maksymalnego.
- Wyjście przekaźnikowe, z zestykiem C/O, normalnie wzbudzonem.
- Regulowane opóźnienie zadziałania dla MIN i MAX napięcia: 0.1...20 sek.
- Opóźnienie kasowania: 0.1...20 sek.
- Zielony wskaźnik LED włączonego zasilania i zadziałania.
- 2 wskaźniki LED zadziałania.
- Automatykzne kasowanie.



FUNZIONAMENTO

Impostare tramite l'apposito commutatore [5] la tensione nominale da controllare. La tensione è applicata ai morsetti A1-A2 e fornisce anche l'alimentazione all'apparecchio. L'unità interviene per tensione fuori dai limiti MAX e MIN.

OPERATION

Set the rated voltage to control, using the rotating selector [5]. The power supply is connected to terminals A1-A2, which also power the voltage relay. The unit trips for value out the MIN and MAX limits.

FONCTIONNEMENT

A l'aide du commutateur approprié [5], il faut définir la tension assignée à contrôler. Celle-ci est appliquée aux bornes A1-A2 et alimente aussi l'appareil. L'unité se déclenche quand la tension ne respecte pas les limites MINI et MAXI.

DZIAŁANIE

Należy ustawić kontrolowane napięcie przy użyciu potencjometru [5]. Napięcie kontrolowane podłącza się do zacisków A1-A2, które jednocześnie zasilają przekaźnik. Urządzenie sygnalizuje przekroczenie wartości MIN i MAX napięcia.

NORMALE FUNZIONAMENTO

Quando la tensione A1-A2 rientra nelle soglie di MAX e MIN impostate, il LED verde "ON" è acceso fisso, i LED rossi spenti ed il relè di uscita è eccitato.

NORMAL OPERATION

When the A1-A2 voltage value is within the programmed MIN and MAX limits, the green "ON" LED is constantly lighted up, the red LEDs are off and the output relay is energised.

FONCTIONNEMENT NORMAL

Quand la tension A1-A2 respecte les seuils MINI et MAXI programmés, la DEL verte "ON" est allumée fixe, les DEL rouges sont éteintes et le relais de sortie est excité.

NORMALNE DZIAŁANIE

Kiedy napięcie podłączone do zacisków A1-A2 jest w granicach ustalonych limitów MIN i MAX, zielona dioda LED "ON" świeci światłem ciągłym, czerwone diody LED są wyłączone a przekaźnik wyjściowy jest normalnie wzbudzony.

INTERVENTO PER SUPERAMENTO SOGLIA MAX O MIN TENSIONE

Quando la tensione è fuori dai limiti di MAX tensione, impostata tramite il potenziometro [1], o di MIN tensione, impostata mediante il potenziometro [3], il corrispondente LED rosso lampeggia. Al termine del relativo tempo di ritardo impostato tramite i potenziometri [2] e [4], il relè si diseccita, il LED rosso resta acceso fisso, mentre il LED verde "ON" lampeggia. Il ripristino avviene automaticamente, quando il valore della tensione rientra nel limite del valore impostato, dopo il ritardo di reset impostato tramite il potenziometro [6]. Quando la tensione è inferiore a 0,7 di Ue impostata, il relè di uscita si diseccita ed il LED verde "ON" lampeggia.

OUT OF MAX OR MIN VOLTAGE LIMIT TRIPPING

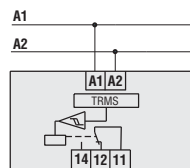
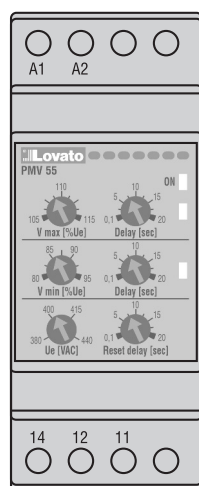
When the voltage exceeds either the MAX voltage limit, regulated by potentiometer [1], or the MIN voltage limit, regulated by potentiometer [3], the relative red LED begins flashing. When the time delay, adjusted by potentiometers [2] and [4], lapses, the output relay de-energises, the red LED remains constantly switched on while the green "ON" LED begins flashing. Resetting is automatic when the voltage value returns within the limit value, set with potentiometer [6], after the reset delay lapses. When the voltage drops below the 0.7 of the rated voltage Ue value, the green "ON" LED flashes and the output relay de-energises.

DÉCLENCHEMENT POUR DÉPASSEMENT DU SEUIL DE TENSION MAXI OU MINI

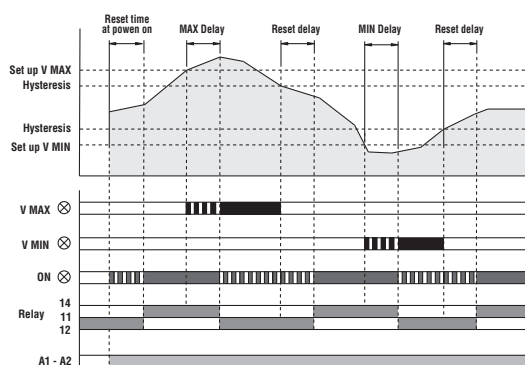
Quand la tension dépasse les limites de tension MAXI, programmée à l'aide du potentiomètre [1], ou de tension MINI, programmée à l'aide du potentiomètre [3], la DEL rouge correspondante clignote. Au terme du temps de retard relatif programmé à l'aide des potentiomètres [2] et [4], le relais se désexcite, la DEL rouge reste allumée fixe tandis que la DEL verte "ON" clignote. Le réarmement se produit automatiquement quand la valeur de la tension respecte la limite programmée, après le retard de réarmement programmé à l'aide du potentiomètre [6]. Quand la tension est inférieure à 0,7 de Ue programmée, le relais de sortie se désexcite et la DEL verte "ON" clignote.

ZADZIAŁANIE DLA PRZEKROCZENIA LIMITU MIN I MAX.

Kiedy napięcie przekroczy wartość limitu MAX, ustawiony na potencjometrze [1], lub limit MIN ustawiony na potencjometrze [3], odpowiednia dioda LED zaczyna migać. Kiedy upływie czas opóźnienia ustawiony potencjometrami [2] i [4], wyjście przekaźnikowe zostaje odwzbudzone a dioda czerwona LED zaczyna świecić światłem ciągłym a zielona dioda LED „ON” zaczyna migać. Kasowanie odbywa się automatycznie, gdy wartość napięcia powróci w granice limitu, ustawionego potencjometrem [6] i po upływie czasu opóźnienia kasowania. Kiedy napięcie spadnie poniżej wartości 0,7 napięcia znamionowego Ue to zielona dioda LED „ON” zaczyna migać a wyjście przekaźnikowe jest odwzbudzone.



Massima e minima tensione
Maximum and Minimum voltage
Tension maximum et minimum
Napięcie minimalne i maksymalne

**ATTENZIONE!**

Apparecchio con ripristino automatico

CAUTION!

Device with automatic resetting

ATTENTION!

Appareil avec réarmement automatique

UWAGA!

Urządzenie z kasowaniem automatycznym!

