



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALY
VIA DON E. MAZZA, 12
PHONE +39 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



RELE' MULTIFUNZIONE VOLTMETRICO E FREQUENZIOMETRICO PER SISTEMI TRIFASE, CON O SENZA NEUTRO, CON NFC E APP
MULTIFUNCTION VOLTAGE AND FREQUENCY MONITORING RELAY FOR THREE-PHASE SYSTEMS WITH OR WITHOUT NEUTRAL, WITH NFC AND APP
MULTIFUNKTIONALES SPANNUNGS- UND FREQUENZSCHUTZRELAIS FÜR DREHSTROMNETZE MIT ODER OHNE NEUTRALLEITER MIT NFC
RELAIS MULTIFONCTIONS TENSIONNÈTRE ET FRÉQUENCÈMÈTRE POUR SYSTÈMES TRIPHASES AVEC OÙR SANS TERRE, AVEC NFC ET APP
RELÉ MULTIFUNCIÓN, VOLTIMÉTRICO Y FRECUENCIMÉTRICO PARA SISTEMAS TRIFÁSICOS CON O SIN NEUTRO, CON NFC Y APP

PMV45NA480NFC



ATTENZIONE!

- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose. I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Installare il relè in contenitore o quadro elettrico con grado di protezione min. IP40.

WARNING!

- This equipment must be installed by qualified personnel, complying with current standards, to avoid damages or safety hazards. Products illustrated herein are subject to alterations and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions, or contingencies arising therefrom are accepted.
- Place the device in enclosure or cabinet with min. IP40 protection.

ACHTUNG!

- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, dürfen diese Geräte nur von fachkundigem Personal, unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Vorschriften, installiert werden. Die in diesem Katalog gezeigten Produkte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Technische Daten und Beschreibungen sind richtig und wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, sind aber nicht vertraglich bindend.
- Das Relais in einem Gehäuse oder einer Schalttafel mit min. Schutzart IP40 installieren.

ATTENTION!

- 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. Les produits décrits dans ce document peuvent à tout moment être susceptibles d'évolutions ou de modifications. Les descriptions et les données figurant ne peuvent en conséquence revêtir aucune valeur contractuelle.
- L'appareil va installer dans un coffret ou armoire avec degré de protection IP40 min.

ATENCIÓN!

- Este equipo debe ser instalado por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas. Los productos especificados a continuación pueden sufrir cambios o modificaciones sin previo aviso. Las descripciones y datos de este catálogo no tienen valor contractual.
- Instalar en caja o cuadro eléctrico con grado de protección mínimo IP40.

DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> PMV45N è un relè di protezione multifunzione voltmetrico e frequenziometro per sistemi trifase con o senza neutro. Funzioni di controllo integrate: <ul style="list-style-type: none"> Minima tensione Massima tensione Minima frequenza Massima frequenza Mancanza fase Mancanza neutro Errata sequenza fasi Asimmetria. Connettività NFC per programmazione delle soglie e relativi ritardi di intervento via smart devices Android/iOS tramite APP Lovato NFC. Autoalimentazione. Tensione nominale da controllare (fase-fase): 208...480VAC. Selezione tipo controllo tensione, di fase o concatenata o entrambe. Frequenza nominale 50/60Hz. 1 uscita a relè con contatto in scambio 8A 250VAC. 3 LED frontali per segnalazione intervento e allarmi. Ripristino automatico o manuale. Contenitore modulare DIN 43880 (1 modulo). 	<ul style="list-style-type: none"> PMV45N is a multifunction voltage and frequency monitoring relay for three-phase systems with or without neutral. Control functions integrated: <ul style="list-style-type: none"> Minimum voltage Maximum voltage Minimum frequency Maximum frequency Phase loss Neutral loss Wrong phase sequence Asymmetry. NFC connectivity for the programming of tripping thresholds and delays via smart devices Android/iOS with Lovato NFC APP. Self-powered. Rated voltage to control (phase-to-phase): 208...480VAC. Selection of voltage monitoring mode: phase-to-neutral, phase-to-phase or both. Rated frequency 50/60Hz. 1 relay output with changeover contact 8A 250VAC. 3 LED on front for trip and alarm indication. Automatic or manual resetting. Modular DIN 43880 housing (1 module). 	<ul style="list-style-type: none"> PMV45N ist ein multifunktionales Spannungs- und Frequenzschutzrelais für Drehstromnetze mit oder ohne Neutralleiter. Inegrierte Kontrollfunktionen <ul style="list-style-type: none"> Min. Spannung Max. Spannung Min. Frequenz Max. Frequenz Phasenausfall Ausfall des Neutralleiters Falsche Phasensequenz Asymmetrie. NFC-Konnektivität für die Programmierung der Schwellenwerte und Eingriffsverzögerungen via Android/iOS Smart Devices mittels APP Lovato NFC. Selbstversorgung. Zu kontrollierende Nennspannung(Phase-Phase): 208...480VAC. Anwahl der Art der Spannungskontrolle: Phasenspannung, verkettete Spannung oder beide. Nennfrequenz 50/60Hz 1 Relaisausgang mit Wechselkontakt 8A 250VAC. 3 LEDs an der Vorderseite zur Anzeige von Betriebszuständen und Alarmen Automatische oder manuelle Rückstellung. Gehäuse in Modulbauweise DIN 43880 (1 Modul). 	<ul style="list-style-type: none"> Le PMV45N est un relais de protection multifonctions, voltmètre et fréquencesmètre, pour systèmes triphasés avec ou sans terre. Fonctions de contrôle intégrées : <ul style="list-style-type: none"> Tension minimale Tension maximale Fréquence minimale Fréquence maximale Absence de phase Absence de terre Ordre de phases incorrect Asymétrie. Connectivité NFC pour programmation des seuils et des retards d'intervention respectifs avec des dispositifs intelligents Android/iOS via l'appli Lovato NFC. Autoalimentation. Tension nominale à contrôler (phase-phase) : 208...480VAC. Sélection du type de contrôle de tension, de phase ou liée ou les deux. Fréquence nominale 50/60 Hz. 1 sortie à relais avec contact inverseur 8A 250VAC. 3 voyants LED à l'avant pour signaler les interventions et les alarmes Rétablissement automatique ou manuel. Boîtier modulaire DIN 43880 (1 module). 	<ul style="list-style-type: none"> PMV45N es un relé de protección multifunción, voltimétrico y frecuencimétrico para sistemas trifásicos con o sin neutro. Funciones de control integradas: <ul style="list-style-type: none"> Tensión mínima Tensión máxima Frecuencia mínima Frecuencia máxima Pérdida de fase Pérdida de neutro Error de secuencia de fases Asimetría Conectividad NFC para la programación de los umbrales y los retardos de intervención respectivos en la aplicación LOVATO NFC por medio de dispositivos inteligentes Android/iOS. Autoalimentación Tensión nominal a controlar (entre fases): 208...480VAC. Selección el tipo de control de fase, entre fases o ambos. Frecuencia nominal 50/60Hz 1 salida de relé con contacto conmutado 8A 250VAC 3 LED frontales para indicar el funcionamiento y las alarmas Restablecimiento automático o manual Carcasa modular DIN 43880 (1 módulo).

CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Circuito di alimentazione e controllo	Control and power supply circuit	Steuer- und Versorgungsschaltung	Circuit de commande et d'alimentation	Circuito de control y alimentación
Tensione nominale Ue (fase-fase)	Rated operational voltage Ue (ph-ph)	Nennbetriebsspannung Ue (Ph-Ph)	Tension nominale de service Ue (phase à phase)	Tensión nominal de funcionamiento Ue (fase a fase)
Frequenza nominale	Rated frequency	Nennfrequenz	Fréquence nominale	Frecuencia nominal
Limiti di funzionamento	Operating range	Betriebsbereich	Plage de fonctionnement	Rango de funcionamiento
Potenza assorbita/dissipata	Power consumption / dissipation	Leistungsaufnahme / Verlustleistung	Consommation / dissipation de puissance	Consumo de energía / disipación
Relè di uscita	Relay output	Relaisausgang	Sortie relais	Salida de relé
Tipo di uscita	Type of output	Ausgangstyp	Type de sortie	Tipo de salida
Tensione nominale	Rated voltage	Nennspannung	Tension nominale	Tensión nominal
Designazione secondo IEC/EN/BS 60947-5-1	Designation per IEC/EN/BS 60947-5-1	Bezeichnung gemäß IEC/EN/BS 60947-5-1	Désignation selon CEI/EN/BS 60947-5-1	Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1
Durata elettrica (operazioni)	Electrical life (operations)	Elektrische Lebensdauer (Schaltzyklen)	Durée de vie électrique (cycles)	Vida eléctrica (operaciones)
Durata meccanica (operazioni)	Mechanical life (operations)	Mechanische Lebensdauer (Schaltzyklen)	Durée de vie mécanique (cycles)	Vida mecánica (operaciones)
Precisione misure	Measurement accuracy	Messgenauigkeit	Précision de mesure	Precisión de medición
Tensione	Voltage	Spannung	Tension	Tensión
Frequenza	Frequency	Frequenz	Fréquence	Frecuencia
Errori addizionali	Additional errors	Zusätzliche Fehler	Erreurs supplémentaires	Errores adicionales
Temperatura	Temperature	Temperatur	Température	Temperatura
Isolamento	Insulation	Isolationsfestigkeit	Isolation	Aislamiento
Tensione nominale di tenuta a impulso	Rated impulse withstand voltage	Nenn-Stoßspannungsfestigkeit	Tension nominale de tenue aux impulsions	Tensión nominal de resistencia a impulsos
Tensione nominale d'isolamento Ui	Rated insulation voltage Ui	Nenn-Isolationsspannung Ui	Tension nominale d'isolation Ui	Tensión nominal de aislamiento Ui
Livello di immunità	Immunity limit	Störfestigkeit/grenze	Limite d'immunité	Limite de inmunidad
Condizioni ambientali	Ambient conditions	Umgebungsbedingungen	Conditions ambiantes	Condiciones ambientales
Temperatura d'impiego	Operating temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamiento
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura de almacenamiento
Umidità relativa	Relative humidity	Relative Luftfeuchtigkeit	Humidité relative	Humedad relativa
Grado di inquinamento	Maximum pollution degree	Maximaler Verschmutzungsgrad	Degré de pollution maximal	Grado máximo de contaminación
Categoria di sovratensione	Overvoltage category	Überspannungskategorie	Catégorie de surtension	Categoría de sobretensión
Connessioni	Connections	Anschlüsse	Connexions	Conexiones
Tipo di terminali	Type of terminal	Anschlussart	Type de borne	Tipo de terminal
Sezione conduttori	Conductor cross section	Leiterquerschnitt	Section du conducteur	Sección transversal del conductor
Coppia di serraggio	Tightening torque	Anzugsmoment	Couple de serrage	Par de apriete
Contenitore	Housing	Gehäuse	Boîtier	Carcasa
Esecuzione (n. moduli)	Version (no. of modules)	Ausführung (Anzahl der Module)	Version (nombre de modules)	Versión (n.º de módulos)
Materiale	Material	Material	Matériau	Material
Montaggio / fissaggio	Mounting / fixing	Montage / Befestigung	Montage / fixation	Montaje / fijación
Grado di protezione	Protection degree	Schutzart	Indice de protection	Grado de protección
Peso	Weight	Gewicht	Poids	Peso
Omologazioni e conformità	Certifications and compliance	Zertifizierungen und Konformität	Certifications et conformité	Certificaciones y conformidad
Omologazioni ottenute	Certifications obtained	Erlangte Zertifizierungen	Certifications obtenues	Certificaciones obtenidas
Conformi alle norme	Comply with standards	Einhaltung von Normen	Conformité aux normes	Conformidad con las normas

CONFIGURAZIONE CON APP LOVATO NFC - CONFIGURATION WITH APP LOVATO NFC - KONFIGURATION MIT APP LOVATO NFC - CONFIGURATION VIA L'APP LOVATO NFC - CONFIGURACIÓN CON LA APP LOVATO NFC

Per configurare il relè PMV45N è necessario utilizzare uno smart device (smartphone o tablet) con sistema operativo Android/iOS e supporto della connettività NFC. La programmazione viene fatta con la APP LOVATO NFC (versione 4.2 o superiori), scaricabile gratuitamente da Google Play Store e iOS App Store.

Nota. La configurazione del PMV45N può essere fatta anche con dispositivo disalimentato.

To configure the PMV45N relay is necessary to use a smart device (smartphone or tablet) with Android/iOS operative system and NFC connectivity. The programming is done with the LOVATO NFC App (version 4.2 or higher), freely downloadable from Google Play Store and iOS App Store.

Note. The configuration of PMV45N can be done even without power supply.

Um den PMV45N zu konfigurieren, ist ein Smart Device (Smartphone oder Tablet) mit Android/iOS-Betriebssystem mit NFC Konnektivität erforderlich. Die Programmierung erfolgt über die App LOVATO NFC (Version 4.2 oder höher), welche kostenlos vom Google Play Store und iOS App Store heruntergeladen werden kann. Anmerkung PMV45N kann auch bei spannungslosem Gerät konfiguriert werden.

Pour la configuration du relais PMV45N il faut utiliser un dispositif intelligent (smartphone ou tablette) équipé d'un système d'exploitation Android/iOS et d'un support de connectivité NFC. La programmation passe par l'App LOVATO NFC (version 4.2 ou supérieure), téléchargeable gratuitement sur Google Play Store et iOS App Store.

Remarque. La configuration du PMV45N est possible également avec le dispositif est hors tension.

Para configurar el PMV45N se necesita un dispositivo inteligente (smartphone o tablet) con sistema operativo Android/iOS y conectividad NFC. La programación se realiza con la App LOVATO NFC (versión 4.2 o superior), que se puede descargar de forma gratuita en Google Play Store y iOS App Store.

Nota. El PMV45N también se puede configurar con el dispositivo desconectado de la corriente.

Passaggi da seguire per la configurazione:

- 1) Attivare la funzionalità NFC sullo smart device dal menu impostazioni (l'interfaccia grafica varia in base ai diversi modelli di smart device).
- 2) Scaricare la App LOVATO NFC da Google Play Store (per dispositivi Android) o App Store (per dispositivi iOS).
- 3) Aprire la App LOVATO NFC e cliccare sul pulsante "Scarica driver" per installare i driver dei dispositivi. Nota. Questa operazione è necessaria solo alla prima installazione.
- 4) Posizionare nuovamente lo smart device sul fronte del PMV45N. Al riconoscimento del dispositivo si aprirà automaticamente l'home page della App LOVATO NFC che mostra informazioni relative al tipo di dispositivo rilevato.
- 5) Premere il pulsante "Parametri" per accedere alle impostazioni del PMV45N. Per dettagli relativi alla programmazione consultare il manuale tecnico del PMV45N (istruzione 1829), scaricabile dal sito internet www.LovatoElectric.com.

Steps to follow for the configuration:

- 1) Enable the NFC functionality on the smart device from the settings menu (the graphical interface can be different according to the various models of smart devices).
- 2) Download the LOVATO NFC App from Google Play Store (for Android devices) or App Store (for iOS devices).
- 3) Open the LOVATO NFC App and click on the button "Download driver" to install the drivers of the devices. Note. This operation is necessary only at the first installation.
- 4) Place again the smart device on the front of PMV45N. When the device is recognized, will be automatically opened the home page of the LOVATO NFC App which shows information about the type of device connected.
- 5) Press the button "Setup" to access to the settings of the PMV45N. For details about the programming consult the technical manual of PMV45N (instruction 1829), downloadable from the website www.LovatoElectric.com.

Hinweise zur Konfiguration:

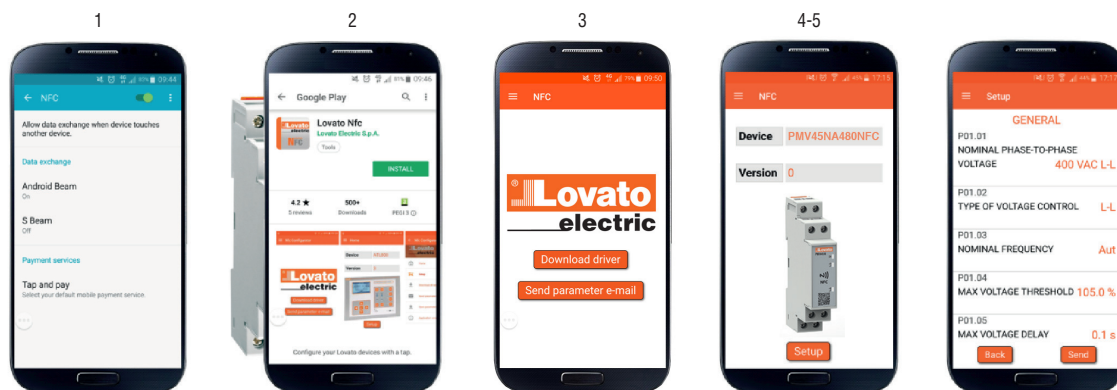
- 1) Auf dem Smart Device die NFC-Funktion aus dem Menü der Einstellungen aktivieren (die grafische Schnittstelle ist je nach Modell der Smart Devices unterschiedlich).
- 2) Laden Sie die LOVATO NFC-App aus dem Google Play Store (für Android-Geräte) oder dem App Store (für iOS-Geräte) herunter.
- 3) Die App LOVATO NFC öffnen und die Taste „Driver herunterladen“ anklicken, um die Driver der Geräte zu installieren. Anmerkung: Dieser Vorgang ist nur bei der Erstinstallation erforderlich.
- 4) Das Smart Device erneut am PMV45N anbringen. Sobald das Gerät erkannt wird, öffnet sich automatisch die Homepage der App LOVATO NFC mit den Informationen zur Art des ermittelten Geräts.
- 5) Nach Druck der Taste „Parameter“ gelangt man zu den Einstellungen von PMV45N. Weitere Details zur Programmierung und zu den verfügbaren Funktionen sind im technischen Handbuch von PMV45N (Anleitung 1829) enthalten. Download über die Webseite www.LovatoElectric.com möglich.

Étapes à suivre pour la configuration :

- 1) Activer la fonction NFC du dispositif intelligent dans le menu configurations (l'interface graphique varie d'un modèle de dispositif intelligent à l'autre).
- 2) Téléchargez l'application LOVATO NFC depuis le Google Play Store (pour les appareils Android) ou l'App Store (pour les appareils iOS).
- 3) Ouvrir l'App LOVATO NFC et cliquer sur le bouton «Télécharger le driver » pour installer les drivers des dispositifs. Remarque. Cette operation n'est nécessaire que pour la première installation.
- 4) Placer à nouveau le dispositif intelligent à proximité du PMV45N. Au moment où le dispositif est reconnu, la page d'accueil de l'App LOVATO NFC s'ouvre automatiquement et affiche une série d'informations sur ce le dispositif.
- 5) Appuyer sur la touche «Paramètres» pour accéder à la configuration du PMV45N. Pour plus de détails sur la programmation et les fonctions disponibles, consulter le manuel technique du PMV45N (notice 1829), téléchargeable sur le site internet www.LovatoElectric.com.

Para configurarlo deben realizarse los pasos los siguientes:

- 1) Active la función NFC en el menú de configuración del dispositivo inteligente (la interface gráfica varia en función del modelo de dispositivo inteligente que se utiliza).
- 2) Descarga la aplicación LOVATO NFC desde Google Play Store (para dispositivos Android) o desde la App Store (para dispositivos iOS).
- 3) Abra la App LOVATO NFC y haga clic en el botón "Descargar controlador" para descargar los controladores de los dispositivos. Nota. Esta operación solo es necesaria durante la primera instalación.
- 4) Vuelva a situar el dispositivo inteligente en el PMV45N. Cuando se identifique el dispositivo, se abrirá automáticamente la página inicial de la App LOVATO NFC, en la que se mostrará información sobre el tipo de dispositivo detectado.
- 5) Pulse el botón "Parámetros" para acceder a la configuración del PMV45N. Para obtener detalles sobre la programación y las funciones disponibles, consulte el manual técnico del PMV45N (instrucción 1829), que puede descargarse en el sitio www.LovatoElectric.com.



APP LOVATO NFC



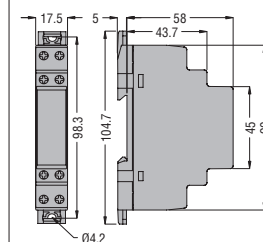
QR code for App download:



QR code for App download:



DIMENSIONI - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN - DIMENSIONS - DIMENSIONES



SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - ANSCHLUSSPLAN - SCHEMA DE CONNEXION - ESQUEMA DE CONEXION

