

ATENÇÃO

Desconecte da rede elétrica antes de proceder qualquer trabalho neste equipamento.

Somente profissionais qualificados podem efetuar a instalação e manutenção.

Obedecer normas nacionais, estaduais, locais e instruções de operação.

Aplicações não recomendadas:

1. Aplicações com Grupos Geradores.
2. Aplicações com inversores de frequência com retificadores 12 pulsos ou com conversores regenerativos (RB).
3. Altos níveis de harmônicos:
 - a. Aplicações com taxa de distorção harmônica total de tensão (THDv) maior ou igual a 5 %.
 - b. Aplicações com taxa de distorção harmônica total de corrente (THDi) maior ou igual a 20 %.
 Os limites de taxa de distorção harmônica devem ser conforme norma IEEE 519.
4. Aplicações com controladores eletrônicos de potência: exemplo como dimmers ou similares.

NOTA:

Para os casos acima recomenda-se o uso dos relés modelo ERWM, ou entrar em contato com a WEG.

WARNUNG

Vor Arbeiten jeglicher Art am Gerät muß Spannungsfreiheit hergestellt werden.

Installation und Service kann nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Die Errichtungs- und Betriebsmittelbestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften sowie die Bedienungsanleitung sind zu berücksichtigen.

Einsatz nicht empfohlen für:

1. Einsatz in Stromerzeugungsaggregate.
2. Einsatz mit Frequenzumrichter mit 12-Puls-Gleichrichter oder mit rückspeisenden Umrichtern (RB).
3. Hoher Oberschwingungspegel:
 - a. Einsatz mit totaler harmonischer Spannungsverzerrung (THDv) gleich oder größer als 5 %.
 - b. Einsatz mit totaler harmonischer Stromverzerrung (THDi) gleich oder größer als 20 %.
 Die in Norm IEEE 519 angegebenen Grenzwerte für die harmonische Spannungsverzerrung dürfen nicht überschritten werden.
4. Einsatz mit elektronischen Leistungsreglern: z.B., Dimmer oder ähnliche Schalter.

Bemerkung:

Für die oben erwähnten Fälle ist der Einsatz der ERWM Relais empfohlen, oder wir bitte Sie WEG anzusprechen.

**Functions / Funciones / Funções / Funktion**

RPW FF (without neutral protection) - The Phase Loss Relay is used to monitor if all three phases are present.

RPW FF (with neutral protection) - In the same product, the neutral protection can be used jumpering the terminals A and B, monitoring the neutral voltage (terminal N).

RPW FF (sin neutro) - El Relé Falta de Fase se utiliza para la protección de sistemas trifásicos, asegurando la presencia de las tres fases.

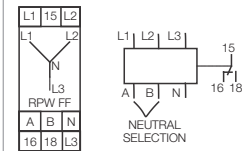
RPW FF (con neutro) - En el mismo producto, se habilita la protección del neutro uniendo los terminales A y B.

RPW FF (sem neutro) - O Relé Falta de Fase destina-se a proteção de sistemas trifásicos contra queda de uma fase.

RPW FF (com neutro) - No mesmo produto, para proteção do neutro deve-se executar uma ponte entre os terminais A e B, o relé irá realizar a mesma proteção para falta da fase e também irá monitorar a tensão no neutro (terminal N).

RPW FF (ohne Neutralleiterüberwachung) - Das Phasenausfallrelais überwacht alle drei Phasen.

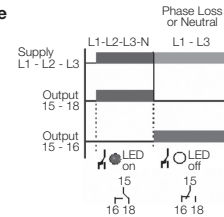
RPW FF (mit Neutralleiterüberwachung) - Durch Verbinden der Klemmen A und B wird der Neutralleiter, Klemme N, überwacht.

Connection / Esquemas / Diagramas / Schaltbild**Function Diagram / Diagrama Funcional / Diagrama Funcional / Ablaufdiagramme****LED Indication / Indicación del LED / Indicação do LED / LED Anzeige**

Output ON / Salida / Saída Energizada / Ausgang

Power / Alimentación / Alimentação / Versorgungsspannung

Sensibility Adjust / Ajuste de la Sensibilidad / Ajuste da Sensibilidade / Sensibilitätseinstellung

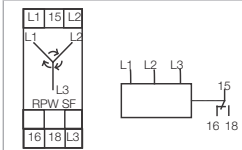
**Functions / Funciones / Funções / Funktion**

RPW SF - The Phase Sequence relay is used to monitor three-phase supply voltage for incorrect phase sequence (L1-L2-L3).

RPW SF - El Relé Secuencia de Fases controla que el orden de fases sea correcto (L1-L2-L3).

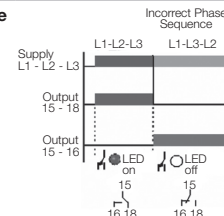
RPW SF - O Relé Sequência de Fase destina-se a proteção de sistemas trifásicos contra a inversão da sequência das fases (L1-L2-L3).

RPW SF - Das Phasenfolgerelais überwacht das Drehstromnetz auf Phasenfolge (L1-L2-L3).

Connection / Esquemas / Diagramas / Schaltbild**Function Diagram / Diagrama Funcional / Diagrama Funcional / Ablaufdiagramme****LED Indication / Indicación del LED / Indicação do LED / LED Anzeige**

Output ON / Salida / Saída Energizada / Ausgang

Power / Alimentación / Alimentação / Versorgungsspannung



Monitoring Relay

Relé de Protección

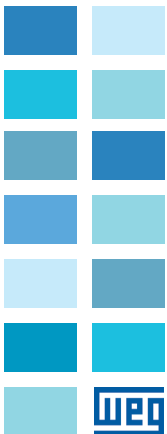
Relé Protetor

Überwachungsrelais

RPW

Installation Instructions
Instrucciones de Instalación
Instruções de Instalação
Bedienungsanleitung

English / Español / Português / Deutsche



Description / Descripción / Descrição / Beschreibung

The Electronic Protector Relay WEG RPW FF/SF/FSF is an electronic device, used to monitor three-phase supply voltages for phase or neutral (selectable) loss (RPW FF), incorrect phase sequence (RPW SF), or the both protections combined in one product (RPW FSF). If an anomaly occurs the output relay is deenergized avoiding damages to the process.

The digital electronic of the RPW provides high performance, precision and immunity against noises. Designed in accordance with the international standards, the RPW constitutes a compact and safe solution, with 22,5 mm of width for 35 mm DIN rail.

Los Relés de Protección de WEG RPW FF/SF/FSF son dispositivos electrónicos para protección de sistemas trifásicos contra fallo de fase o neutro - seleccionable - (RPW FF), inversión de secuencia de fases (RPW SF) o ambas protecciones en un mismo producto (RPW FSF). Si ocurre una anomalía, el relé de salida se activará evitando daños en los procesos a proteger. La electrónica digital de los relés RPW proporciona alta precisión e inmunidad contra ruidos. Diseñado de acuerdo con normas internacionales, constituye una solución compacta y segura.

Os Relés WEG RPW FF/SF/FSF são dispositivos eletrônicos que promovem a proteção de sistemas trifásicos contra falta de fase ou neutro (selecionável) (RPW FF), inversão da sequência de fase (RPW SF) ou ambas as funções integradas em um mesmo produto (RPW FSF). Sempre que houver uma anomalia no sistema o relé comutará sua saída para interromper a operação do motor ou processo a ser protegido. Possui eletrônica digital que proporciona elevado padrão de precisão e imunidade a ruídos. Projetado de acordo com normas internacionais, é uma solução compacta e segura, para fixação em trilho DIN 35 mm.

Die elektronischen Überwachungsrelais RPW FF/SF/FSF werden eingesetzt um Drehstromnetze bei Phasenausfall (RPW FF) und auf richtige Phasenfolge (RPW SF) zu überwachen. Die Variante RPW FSF kombiniert bei Überwachungsfunktionen. Im Fall von Störungen werden Beeinträchtigungen der Prozesse verhindert.

Die Digitalelektronik stellt hohe Leistungsfähigkeit, Genauigkeit und elektromagnetische Verträglichkeit zur Verfügung.

Die Überwachungsrelais sind nach internationalem Standard gebaut und geprüft. Die RPW stellen eine kompakte und sichere Lösung in 22,5 mm Baubreite und für DIN Schienenmontage dar.

Functions / Funciones / Funções / Funktion

RPW FSF (without neutral protection) - The Phase Loss and Sequence relay is used to monitor if all three-phases are present and for incorrect phase sequence.

RPW FSF (with neutral protection) - In the same product, the neutral protection can be used jumpering the terminals A and B, monitoring the neutral voltage.

RPW FSF (sin neutro) - El Relé Falta y Secuencia de Fases se utiliza para la protección de sistemas trifásicos asegurando la presencia y secuencia de las tres fases.

RPW FSF (con neutro) - En el mismo producto, se habilita la protección del neutro uniendo los terminales A y B.

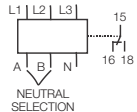
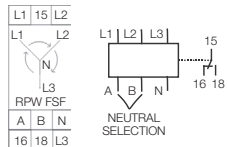
RPW FSF (sem neutro) - O Relé Falta e Sequência de Fase destina-se a proteção de sistemas trifásicos contra queda e inversão de fases, no mesmo produto.

RPW FSF (com neutro) - Para proteção do neutro deve-se executar uma ponte entre os terminais A e B, o relé irá realizar a mesma proteção para falta da fase e também irá monitorar a tensão no neutro, o qual obrigatoriamente deverá estar conectado.

RPW FSF (ohne Neutralleiterüberwachung) - Das Phasenwächter überwacht Phasenausfall und Phasenfolge.

RPW FSF (mit Neutralleiterüberwachung) - Durch Verbinden der Klemmen A und B wird auch der Neutralleiter überwacht.

Connection / Esquemas / Diagramas / Schaltbild



Function Diagram / Diagrama Funcional / Diagrama Funcional / Ablaufdiagramme

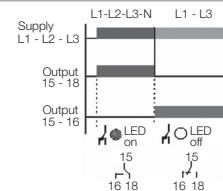
LED Indication / Indicación del LED / Indicação do LED / LED Anzeige

Output ON / Salida / Saída Energizada / Ausgang

Power / Alimentación / Alimentação / Versorgungsspannung

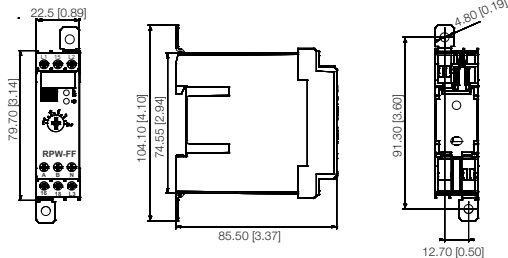


Sensitivity Adjust / Ajuste de la Sensibilidad / Ajuste da Sensibilidade / Sensibilitätseinstellung



Dimensions / Dimensiones / Dimensões / Maße

RPW - ...



Maximum Cross Section and Tightening Torque Connection Sección Máxima y Torque de Conexión Seção Máxima e Torque de Conexão Maximale Anschlussquerschnitte und Anzugsdrehmomente

	N.m lb.in	0.8...1.2 7...10.6
	mm ²	1 x (0.5...2.5) 2 x (0.5...1.5)
	mm ²	1 x (0.5...1.5) 2 x (0.5...1.5)
AWG		2 x (20...14)



WARNING

Disconnect power before proceeding with any work on this equipment.

Installation and maintenance by technical personnel only.

Attend the national, regional and local standards and follow the operating instructions.

Non-recommended applications:

- Applications with Generator Sets.
- Applications with frequency inverters with 12-pulse rectifiers or with regenerative converters (RB).
- High harmonic levels:
 - Applications with total voltage harmonics distortion rate (THDv) above or equal to 5 %.
 - Applications with total current harmonics distortion rate (THDi) above or equal to 20 %.

The limits of the harmonics distortion rate must comply with standard IEEE 519.

- Applications with electronic power controllers: dimmers or the like, for example.

NOTE:

For the cases above, it is recommended to use ERWM relays, or contact WEG for further information.

ATENCIÓN

Desconectar de la red eléctrica antes de hacer cualquier trabajo en este equipamiento.

Recomiendase instalación por profesional calificado.

Respetar normas nacionales y locales.

Producto destinado a la utilización en instalaciones eléctricas de baja tensión.

Aplicaciones no recomendadas:

- Aplicaciones con Grupos Generadores.
 - Aplicaciones con convertidores de frecuencia con rectificadores 12 pulsos o con convertidores regenerativos (RB).
 - Altos niveles de armónicos:
 - Aplicaciones con tasa de distorsión armónica total de tensión (THDv) mayor o igual a 5 %.
 - Aplicaciones con tasa de distorsión armónica total de corriente (THDi) mayor o igual a 20 %.
- Los límites de tasa de distorsión armónica deben cumplir la norma IEEE 519.

- Aplicaciones con controladores electrónicos de potencia: ejemplo como dimmers o similares.

NOTA:

Para los casos de arriba se recomienda el uso de los relés modelo ERWM, o entrar en contacto con WEG.