

**EMR6-AWN170-E-1**  
**EMR6-AWN280-D-1**  
**EMR6-AW300-C-1**  
**EMR6-AW500-D-1**

Instruction Leaflet  
 Montageanweisung  
 Notice d'installation  
 Instrucciones de montaje  
 Istruzioni per il montaggio  
 安裝說明  
 Инструкции по монтажу

Montagehandleiding  
 Montagevejledning  
 Οδηγός εγκατάστασης  
 Instruções de montagem  
 Monteringsanvisning  
 Ассемблэж  
 Návod k montáži

Paigaldusjuhend  
 Szerelési utasítás  
 Montážas instrukcja  
 Montavimo instrukcija  
 Instrukcja montażu  
 Navodila za montažo  
 Návod na montáž

Монтажни инструкции  
 Instrucțiuni de montaj  
 Upute za montažu  
 Montaj talimatları  
 Инструкција з монтажу  
 ئاسمبلاژ روشم

**Electric current! Danger to life!**  
 Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**  
 Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.

**Tension électrique dangereuse!**  
 Seules les personnes qualifiées et averties doivent exécuter les travaux ci-après.

**Corriente eléctrica! Peligro de muerte!**  
 El trabajo a continuación descrito debe ser realizado por personas cualificadas y advertidas.

**Tensione elettrica: Pericolo di morte!**  
 Solo persone abilitate e qualificate possono eseguire le operazioni di seguito riportate.

**触电危险!**  
 只允许专业人员和受过专业训练的人员进行下列工作。

**Электрический ток! Опасно для жизни!**  
 Только специалисты или проинструктированные лица могут выполнять следующие операции.

**Levensgevaar door elektrische stroom!**  
 Uitsluitend deskundigen in elektriciteit en elektotechnisch geïnstrueerde personen is het toegestaan, de navolgend beschreven werkzaamheden uit te voeren.

**Livsfare på grund af elektrisk strøm!**  
 Kun uddannede el-installatører og personer der er instruerede i elektrotekniske arbejdsopgaver, må udføre de nedenfor anførte arbejder.

EU: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany  
 UK: Eaton Electric Ltd., PO Box 554, Abbey Park, Southampton Road, Titchfield, PO14 4QA, United Kingdom  
 © 2024 by Eaton Industries GmbH



**Technical data:**  
 T<sub>a</sub>: -25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)  
 IP 20  
 Pollution degree 3

**Additional information relating to cULus approval:**  
 For use in pollution degree 2 environment

**Informations complémentaires relatives à la certification cULus:**  
 Pour utilisation dans un environnement de degré de pollution 2

**EMR6-PH22**

Eaton.com/contacts Eaton.com/aftersales Eaton.com/documentation USA: Eaton.com/eatoncare +1 877-386-2273 2

**Examples:**

**I Frontansicht mit Bedienelementen**

① Betriebszustandsanzeige mit LEDs  
 R/T: LED gelb - Anzeige Relais und Zeitablauf  
 F1: LED rot - Relais angezogen  
 F2: LED rot - Verzögerungszeit läuft  
 - Fehlermeldung  
 - Fehlermeldung

② Schwellwerteneinstellung für Überspannung  
 ③ Schwellwerteneinstellung für Unterspannung  
 ④ Schwellwerteneinstellung für Asymmetrie (2-25 %)  
 ⑤ Einstellung der Auslöseverzögerung t<sub>v</sub> (0 s; 0,1-30 s)

**Fehlermeldungen**

Überspannung: F1 an  
 Unterspannung: F2 an  
 Asymmetrie: F1 und F2 an  
 Phasenausfall: F1 an, F2 blinkend  
 Phasenfolge: F1 und F2 abwechselnd blinkend  
 Neutralleiterbruch: F1 an, F2 blinkend  
 Schwellwertüberschneidung: R/T, F1 und F2 blinkend

**II DIP-Schalterstellungen**

⑥ DIP-Schalter zur Einstellung von:  
 1 ON = Ansprechverzögerung  
 OFF = Rückfallverzögerung  
 2 ON = Phasenfolgeüberwachung deaktiviert  
 OFF = Phasenfolgeüberwachung aktiviert  
 Auslieferungszustand: Alle DIP-Schalter in Position OFF

**III DIP-Schalterposition**

**Elektrischer Anschluss**

L1, L2, L3 (N) Steuerspeisespannung U<sub>s</sub> / Dreiphasenmessspannung  
 Frequenz 50/60 Hz  
 15-16/18 Ausgangsrelais 1  
 25-26/28 Ausgangsrelais 2

EMR6-AWN170-E-1 und EMR6-AWN280-D-1 eignen sich auch zur Überwachung von Einphasennetzen.  
 Voraussetzungen:  
 DIP 2: ON und L1-L2-L3 gebrückt  
 Schwellwert für Asymmetrie auf Maximum (25 %) eingestellt

**Achtung:**  
 Bei dauernd anliegenden Spannungen von > 120 V bei EMR6-AWN170-E-1 > 220 V bei EMR6-AW300-C-1 oder I<sub>a</sub> > 2 A bei EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 ist ein seitlicher Geräteabstand von mindestens 10 mm (0,39 in) einzuhalten!

The DIP switches may not be operated when the device is energized.

Eaton.com/contacts Eaton.com/aftersales Eaton.com/documentation USA: Eaton.com/eatoncare +1 877-386-2273 3

English Français

**I Front view with operating controls**

① Indication of operational states with LEDs  
 R/T: yellow LED - Status indication relay and timing  
 F1: red LED - Fault message  
 F2: red LED - Fault message

② Adjustment of the threshold value for overvoltage  
 ③ Adjustment of the threshold value for undervoltage  
 ④ Adjustment of the threshold value for phase unbalance (2-25 %)  
 ⑤ Adjustment of the tripping delay t<sub>v</sub> (0 s; 0,1-30 s)

**Fault messages**

Overvoltage: F1 on  
 Undervoltage: F2 on  
 Phase unbalance: F1 and F2 on  
 Phase failure: F1 on, F2 flashing  
 Phase sequence: F1 and F2 alternately flashing  
 Interruption of the neutral: F1 on, F2 flashing  
 Overlapping of the threshold values: R/T, F1 and F2 flashing

**II DIP switch functions**

⑥ DIP switches for the adjustment of:  
 1 ON = ON-delay  
 OFF = OFF-delay  
 2 ON = Phase sequence monitoring deactivated  
 OFF = Phase sequence monitoring activated  
 Default setting: All DIP switches in position OFF

**III DIP switch position**

**Electrical connection**

L1, L2, L3 (N) Control supply voltage U<sub>s</sub> / Three-phase measured voltage  
 Frequency 50/60 Hz  
 15-16/18 Output relay 1  
 25-26/28 Output relay 2

EMR6-AWN170-E-1 and EMR6-AWN280-D-1 are also suitable for monitoring single-phase mains.  
 The following conditions apply:  
 DIP 2: ON and L1-L2-L3 jumpered  
 Threshold value for phase unbalance set to maximum (25 %)

**Attention:**  
 In case of continuous measuring voltage > 120 V at EMR6-AWN170-E-1 > 220 V at EMR6-AW300-C-1 or I<sub>a</sub> > 2 A at EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 lateral spacing to other units has to be min. 10 mm (0,39 in)!

**Face avant et dispositifs de commande**

① Indication de fonctionnement par LED  
 R/T: LED jaune - Indication relais et temporisation  
 F1: LED rouge - Message de défaut  
 F2: LED rouge - Message de défaut

② Réglage de la valeur de seuil de surtension  
 ③ Réglage de la valeur de seuil de sous-tension  
 ④ Réglage de la valeur de seuil du déséquilibre des phases (2-25 %)  
 ⑤ Réglage de la temporisation de déclenchement t<sub>v</sub> (0 s; 0,1-30 s)

**Messages de défaut**

Surtension: F1 allumé  
 Sous-tension: F2 allumé  
 Déséquilibre des phases: F1 et F2 allumés  
 Défaillance de phase: F1 allumé, F2 clignotant  
 Ordre des phases: F1 et F2 clignotant alternativement  
 Coupure du neutre: F1 allumé, F2 clignotant  
 Chevauchement des valeurs de seuil: R/T, F1 et F2 clignotant

**II Fonctions des micro-interrupteurs**

⑥ Micro-interrupteurs pour le réglage de:  
 1 ON = Temporisation au travail  
 OFF = Temporisation au repos  
 2 ON = Surveillance d'ordre des phases inactive  
 OFF = Surveillance d'ordre des phases active  
 Etat de livraison:  
 Tous les micro-interrupteurs en position OFF

**III Position des micro-interrupteurs**

**Raccordement électrique**

L1, L2, L3 (N) Tension d'alimentation de commande U<sub>s</sub> / Tension de mesure triphasée  
 Fréquence 50/60 Hz  
 Relais de sortie 1  
 Relais de sortie 2

EMR6-AWN170-E-1 et EMR6-AWN280-D-1 sont aussi appropriés pour la surveillance de réseaux monophasés.  
 Conditions:  
 DIP 2: ON et L1-L2-L3 pontés  
 Valeur de seuil du déséquilibre des phases ajustée au maximum (25 %)

**Attention:**  
 Dans le cas d'une tension permanente mesurée > 120 V pour EMR6-AWN170-E-1 > 220 V pour EMR6-AW300-C-1 ou I<sub>a</sub> > 2 A pour EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 l'espace latéral par rapport aux autres modules doit être de 10 mm (0,39 in) au minimum!

Eaton.com/contacts Eaton.com/aftersales Eaton.com/documentation USA: Eaton.com/eatoncare +1 877-386-2273 4

Español Italiano

**I Vista frontal con elementos de mando**

① Indicadores de servicio con LEDs  
 R/T: LED amarillo - Indicación relé y temporización  
 F1: LED rojo - Mensaje de error  
 F2: LED rojo - Mensaje de error

② Ajuste del valor umbral para sobretensión  
 ③ Ajuste del valor umbral para subtensión  
 ④ Ajuste del valor umbral para desequilibrio de fase (2-25 %)  
 ⑤ Ajuste del retardo de disparo t<sub>v</sub> (0 s; 0,1-30 s)

**Mensajes de error**

Sobretensión: F1 encendido  
 Subtensión: F2 encendido  
 Desequilibrio de fase: F1 y F2 encendidos  
 Pérdida de fase: F1 encendido, F2 parpadeante  
 Secuencia de fase: F1 y F2 parpadeantes de forma alternativa  
 Corte del neutro: F1 encendido, F2 parpadeante  
 Solapado de los valores umbrales: R/T, F1 y F2 parpadeantes

**II Funciones de los interruptores DIP**

⑥ Interruptores DIP para el ajuste de:  
 1 ON = Retardo a la conexión  
 OFF = Retardo a la desconexión  
 2 ON = Control de secuencia de fase inactivo  
 OFF = Control de secuencia de fase activo  
 Entrega de fábrica:  
 Todos los interruptores DIP en posición OFF

**III Posición de los interruptores DIP**

**Collegamento elettrico**

L1, L2, L3 (N) Tensione di comando U<sub>s</sub> / Tensione trifase sottoposta a misura  
 Frequenza 50/60 Hz  
 15-16/18 Relé di uscita 1  
 25-26/28 Relé di uscita 2

EMR6-AWN170-E-1 e EMR6-AWN280-D-1 sono anche in grado di monitorare reti monofasi.  
 Premessa:  
 DIP 2: ON e L1-L2-L3 ponticellati  
 Valore di soglia per squilibrio di fase impostato al massimo (25 %)

**Attenzione:**  
 Nel caso in cui la tensione sottoposta a misura fosse di continuo > 120 V al EMR6-AWN170-E-1 > 220 V al EMR6-AW300-C-1 o I<sub>a</sub> > 2 A al EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 lo spazio laterale tra un modulo e l'altro deve essere min. 10 mm (0,39 in)!

**Atención:**  
 Para tensiones de medida continuas > 120 V en EMR6-AWN170-E-1 > 220 V en EMR6-AW300-C-1 o I<sub>a</sub> > 2 A en EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 dejar un espacio lateral entre módulos como mínimo de 10 mm (0,39 in)!

Eaton.com/contacts Eaton.com/aftersales Eaton.com/documentation USA: Eaton.com/eatoncare +1 877-386-2273 5

Русский 中文

**I Вид спереди на элементы управления**

① LED-статус-индикаторы  
 R/T: желтый СИД - Индикация состояния реле и отсчета времени  
 F1: красный СИД - Сообщение о неисправности  
 F2: красный СИД - Сообщение о неисправности

② Настройка порогового значения для перенапряжения  
 ③ Настройка порогового значения для пониженного напряжения  
 ④ Настройка порогового значения для асимметрии фаз (2-25 %)  
 ⑤ Настройка времени переключения t<sub>v</sub> (0 с; 0,1-30 с)

**Сообщения о неисправностях**

Перенапряжение: F1 светится  
 Пониженное напряжение: F2 светится  
 Асимметрия фаз: F1 и F2 светятся  
 Обрыв фазы: F1 светится, F2 мигает  
 Чередуование фаз: F1 и F2 мигают попеременно  
 Обрыв нейтрали: F1 светится, F2 мигает  
 Перекрывтие пороговых значений: R/T, F1 и F2 мигают

**II Функции DIP-переключателей**

⑥ DIP-переключатели для настройки:  
 1 ON = задержка при включении  
 OFF = задержка при выключении  
 2 ON = Контроль чередования фаз - выключен  
 OFF = Контроль чередования фаз - активирован  
 Положение при поставке:  
 Все DIP-переключатели находятся в положении OFF

**III Положение DIP-переключателя**

**Электрические подсоединения**

L1, L2, L3 (N) Управляющее напряжение питания / измеряемое трехфазное напряжение  
 Частота 50/60 Гц  
 15-16/18 Выходное реле 1  
 25-26/28 Выходное реле 2

EMR6-AWN170-E-1 и EMR6-AWN280-D-1 также подходит для контроля однофазных сетей при соблюдении следующих условий:  
 DIP 2 находится в положении ON и установлена перемычка между L1-L2-L3  
 Пороговое значение для асимметрии фаз следует устано вить на максимальное значение (25 %)

**Внимание:**  
 При использовании реле для контроля напряжений соответственно > 120 В для EMR6-AWN170-E-1 > 220 В для EMR6-AW300-C-1 или I<sub>a</sub> > 2 А для EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 боковое расстояние между устройствами должно быть не менее 10 мм (0,39 дюймов).

**前面板操作**

① LED状态指示  
 R/T: 黄色LED - 输出继电器状态和计时状态指示  
 F1: 红色LED - 继电器动作  
 F2: 红色LED - 故障信息

② 过电压阈值调节  
 ③ 欠电压阈值调节  
 ④ 相不平衡阈值调节(2-25%)  
 ⑤ 动作延时时间t<sub>v</sub>调节(0 s; 0,1-30 s)

**故障信息**

过电压: F1 亮  
 欠电压: F2 亮  
 相不平衡: F1 和 F2 亮  
 缺相: F1 亮, F2 闪烁  
 相序: F1 和 F2 交替闪烁  
 中性线断线: F1 亮, F2 闪烁  
 阈值设定重叠: R/T, F1 和 F2 闪烁

**II DIP开关功能**

⑥ DIP开关, 用于设置:  
 1 ON = 响应延时  
 OFF = 复位延时  
 2 ON = 相序监视功能无效  
 OFF = 相序监视功能有效  
 默认设置: 所有DIP开关处于OFF位置

**III DIP开关的位置**

**接线图**

L1, L2, L3 (N) 控制供电电压 U<sub>s</sub> / 三相监视电压  
 频率50/60 Hz  
 15-16/18 输出继电器 1  
 25-26/28 输出继电器 2

EMR6-AWN170-E-1和EMR6-AWN280-D-1亦可用来监视单相电源。  
 所需条件为:  
 DIP 2: ON, L1-L2-L3 桥接  
 相不平衡的阈值设定为最大值(25 %)

**注意:**  
 若持续监视电压 > 120 V 模块EMR6-AWN170-E-1 > 220 V 模块EMR6-AW300-C-1 或者 I<sub>a</sub> > 2 A 模块 EMR6-AWN280-D-1, EMR6-AW500-D-1 相邻模块之间必须留有最少 10 mm (0.39 in) 的空间。

Eaton.com/contacts Eaton.com/aftersales Eaton.com/documentation USA: Eaton.com/eatoncare +1 877-386-2273 6

