

EMR4-F500-2
EMR5-A300-1-C
EMR5-A400-1
EMR5-W380-1
EMR5-W400-1
EMR5-W300-1-C
EMR5-W500-1-D



(D) Betriebs- und Montageanleitung
Singlefunktionale Dreiphasenüberwachungsrelais, EMR5 Reihe
Hinweis: Diese Betriebs- und Montageanleitung enthält nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen der Produktreihe und kann auch nicht jeden Einsatzfall der Produkte berücksichtigen. Alle Angaben dienen ausschließlich der Produktbeschreibung und sind nicht als vertraglich vereinbarte Beschaffenheit aufzufassen. Weiterführende Informationen und Daten erhalten Sie in den Katalogen und Datenblättern der Produkte, über die örtliche Eaton-Niederlassung sowie auf der Eaton Homepage unter www.eaton.eu. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. In Zweifelsfällen gilt der deutsche Text.

Warning! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Landesspezifische Vorschriften (z.B. VDE, etc.) beachten. Vor der Installation dieses Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig lesen und beachten. An die nicht beschrifteten Klemmen darf kein Leiter angeschlossen werden.

(GB) Operating and installation instructions
Single-function three-phase monitoring relays, EMR5 range
Note: These operating and installation instructions cannot claim to contain all detailed information of all types of this product range and can even not consider every possible application of the products. All statements serve exclusively to describe the product and have not to be understood as contractually agreed characteristics. Further information and data is obtainable from the catalogues and data sheets of this product, from the local Eaton sales organisations as well as on the Eaton homepage www.eaton.eu. Subject to change without prior notice. The German text applies in cases of doubt.

Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only and in accordance with the specific national regulations (e.g., VDE, etc.). Before installing this unit, read these operating and installation instructions carefully and completely. Do not connect any conductor to terminals not labelled.

(F) Instructions de service et de montage
Relais de contrôle monofonctions d'un réseau triphasé, gamme EMR5
Note: Ces instructions de service et de montage ne contiennent pas toutes les informations relatives à tous les types de cette gamme de produits et ne peuvent pas non plus tenir compte de tous les cas d'application. Toutes les indications ne sont données qu'à titre de description du

produit et ne constituent aucune obligation contractuelle. Pour de plus amples informations, veuillez-vous référer aux catalogues et aux fiches techniques des produits, à votre agence Eaton ou sur notre site www.eaton.eu. Sous réserve de modifications techniques. En cas de divergences, le texte allemand fait foi.

Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique et en conformité avec les prescriptions nationales (p.e. VDE, etc.). Avant l'installation de cet appareil veuillez lire l'intégralité de ces instructions. Ne pas connecter de conducteur aux bornes non marquées.

(E) **Relés de control trifásico monofuncionales, serie EMR5**
Nota: Estas instrucciones no contienen todas las informaciones detalladas relativas a todos los tipos del producto ni pueden considerar todos los casos de operación. Todas las indicaciones son a título descriptivo del producto y no constituyen ninguna obligación contractual. Para más información, consulte los catálogos, las hojas de características, la sucursal local de Eaton o la Web www.eaton.eu. Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso. En caso de duda, prevalece el texto alemán.
¡Advertencia! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados. Es necesario respetar las normas específicas del país (p.ej. VDE, etc.). Antes de la instalación lea completamente estas instrucciones. No conectar ningún conductor a los bornes no marcados.

(I) Istruzioni per l'uso ed il montaggio
Relè di controllo trifase monofunzione, serie EMR5
Nota: Le presenti istruzioni per l'uso ed il montaggio non contengono tutte le informazioni di dettaglio sull'intera gamma di prodotti e non possono trattare tutti i casi applicativi. Tutte le indicazioni servono esclusivamente a descrivere il prodotto e non costituiscono alcuna obbligazione contrattuale. Per ulteriori informazioni consultare i cataloghi ed i data sheet dei prodotti, o la nostra homepage www.eaton.eu, oppure rivolgersi alla filiale locale di Eaton. Ci riserviamo il diritto di effettuare eventuali modifiche tecniche. In caso di discrepanza o fraintendimenti fa fede il testo in lingua tedesca.
Avvertenza! Tensione pericolosa! Far installare solo da un elettricista specializzato. Bisogna osservare le specifiche norme nazionali p.e. VDE, etc.). Prima dell'installazione leggere attentamente le seguenti istruzioni. Non collegare nessun conduttore ai morsetti non marcati.

Eaton Industries GmbH, Heil-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
© 2018 by Eaton Industries GmbH, Eaton.eu/documentation

Eaton.com/recycling

Technical data:
T: -25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)
IP 20
Pollution degree 3

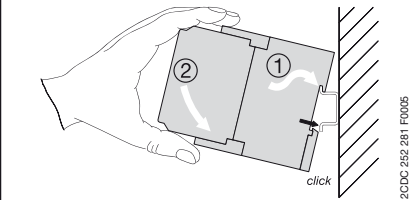
Additional information relating to cULus approval:
For use in Pollution Degree 2 Environment

Information complémentaire relative à la certification cULus:
Pour utilisation dans un environnement de degré de pollution 2

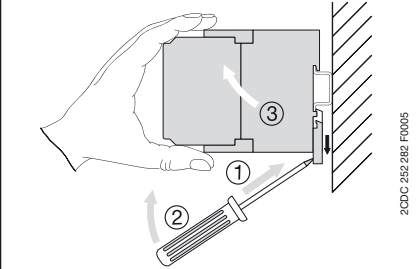
	0.6...0.8 Nm 5.31...7.08 lb.in
	2 x 0.5...4 mm² 2 x 20...12 AWG
	2 x 0.75...2.5 mm² 2 x 18...14 AWG
	2 x 0.75...2.5 mm² 2 x 18...14 AWG

Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)

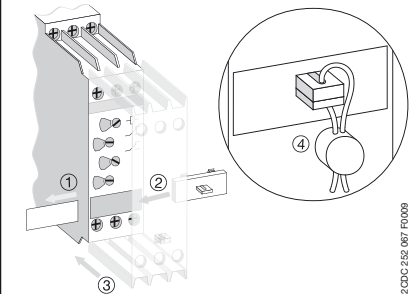
(D) Produkt anbringen
(GB) Fix product
(F) Montage du produit
(E) Fijar el producto
(I) Montare il prodotto



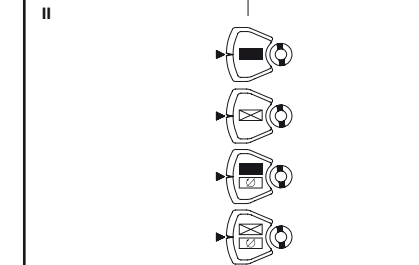
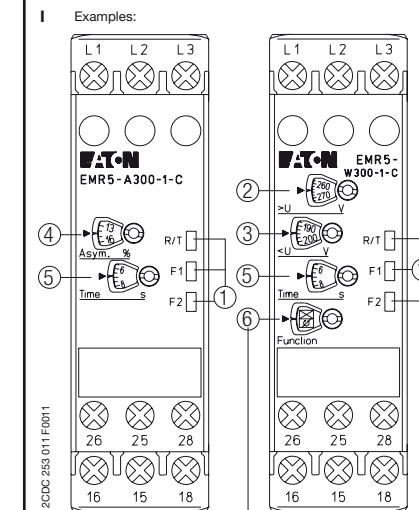
(D) Produkt entfernen
(GB) Remove product
(F) Démontage du produit
(E) Desmontar el producto
(I) Rimuovere il prodotto



(D) Plombierbare Klarglasedeckung anbringen
(GB) Fix sealable transparent cover
(F) Fixation du capot transparent condamnable
(E) Fijar cubierta transparente sellable
(I) Fissare la copertura trasparente sigillabile



Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)



I Frontansicht mit Bedienelementen Deutsch
① Betriebszustandsanzeige mit LEDs
R/T: LED gelb - Anzeige Relais und Zeitablauf
F1: LED rot - Fehlermeldung
F2: LED rot - Fehlermeldung
② Schwellwerteneinstellung für Überspannung
③ Schwellwerteneinstellung für Unterspannung
④ Schwellwerteneinstellung für Asymmetrie (2-25 %)
⑤ Einstellung der Auslöseverzögerung t_v (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
Schwellwertüberschneidung: R/T, F1 und F2 blinkend

II Potentiometerstellungen
④ Potentiometer zur Einstellung von:
Rückfallverzögerung mit Phasenfolgeüberwachung
Ansprechverzögerung mit Phasenfolgeüberwachung
Rückfallverzögerung ohne Phasenfolgeüberwachung
Ansprechverzögerung ohne Phasenfolgeüberwachung

Elektrischer Anschluss
L1, L2, L3 Steuerspeisespannung / Dreiphasenmessspannung
15-16/18 Ausgangsrelais 1
25-26/28 Ausgangsrelais 2
EMR4-F500-2:
1115-1216/1418 Ausgangsrelais 1
2125-2226/2428 Ausgangsrelais 2

Achtung:
Bei dauernd anliegenden Spannungen von > 220 V bei EMR5-A300-1-C und EMR5-W300-1-C > 400 V bei EMR5-A400-1, EMR5-W500-1-D, EMR5-W380-1, EMR5-W400-1 > 415 V bei EMR4-F500-2 ist ein seitlicher Geräteabstand von mindestens 10 mm (0.39 in) einzuhalten!

Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)

I Front view with operating controls English
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_v (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
Overlapping of the threshold values: R/T, F1 and F2 flashing

II Potentiometer settings
④ Potentiometer for the adjustment of:
OFF-delay with phase sequence monitoring
ON-delay with phase sequence monitoring
OFF-delay without phase sequence monitoring
ON-delay without phase sequence monitoring

Electrical connection
L1, L2, L3 Control supply voltage / Three-phase measuring voltage
15-16/18 Output relay 1
25-26/28 Output relay 2
EMR4-F500-2:
1115-1216/1418 Output relay 1
2125-2226/2428 Output relay 2

Attention:
In case of continuous measuring voltage > 220 V at EMR5-A300-1-C and EMR5-W300-1-C > 400 V at EMR5-A400-1, EMR5-W500-1-D, EMR5-W380-1, EMR5-W400-1 > 415 V at EMR4-F500-2 lateral spacing to other units has to be min. 10 mm (0.39 in)!

Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)

I Face avant et dispositifs de commande Français
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_v (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
Chevauchement des valeurs de seuil: R/T, F1 et F2 clignotant

II Réglage du potentiomètre
④ Potentiomètre pour le réglage de:
Temporisation au repos avec surveillance d'ordre des phases
Temporisation au travail avec surveillance d'ordre des phases
Temporisation au repos sans surveillance d'ordre des phases
Temporisation au travail sans surveillance d'ordre des phases

Raccordement électrique
L1, L2, L3 Tension d'alimentation de commande / Tension de mesure triphasée
15-16/18 Relais de sortie 1
25-26/28 Relais de sortie 2
EMR4-F500-2:
1115-1216/1418 Relais de sortie 1
2125-2226/2428 Relais de sortie 2

Attention:
Dans le cas d'une tension permanente mesurée > 220 V pour EMR5-A300-1-C et EMR5-W300-1-C > 400 V pour EMR5-A400-1, EMR5-W500-1-D, EMR5-W380-1, EMR5-W400-1 > 415 V pour EMR4-F500-2 l'espacement latéral par rapport aux autres modules doit être de 10 mm (0.39 in) au minimum!

I Vistas frontales con elementos de mando Español
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 subtenión
④ Ajuste del valor umbral para desequilibrio de fase (2-25 %)
⑤ Ajuste del retardo de disparo t_v (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
Solapado de los valores umbrales: R/T, F1 y F2 parpadeantes

II Ajuste del potenciómetro
④ Potenciómetro para el ajuste de:
Retardo a la desconexión con control de secuencia de fase
Retardo a la conexión con control de secuencia de fase
Retardo a la desconexión sin control de secuencia de fase
Retardo a la conexión sin control de secuencia de fase

Conexión eléctrica
L1, L2, L3 Tensión de alimentación / Tensión de mesure triphasée
15-16/18 Relé de salida 1
25-26/28 Relé de salida 2
EMR4-F500-2:
1115-1216/1418 Relé de salida 1
2125-2226/2428 Relé de salida 2

Atención:
Para tensiones de medida continuas > 220 V en EMR5-A300-1-C y EMR5-W300-1-C > 400 V en EMR5-A400-1, EMR5-W500-1-D, EMR5-W380-1, EMR5-W400-1 > 415 V en EMR4-F500-2 dejar un espacio lateral entre módulos como mínimo de 10 mm (0.39 in)!

Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)

I Vista frontale con gli elementi di comando Italiano
① LED di visualizzazione dello stato di funzionamento
R/T: LED giallo - Indicazione relé e temporizzazione
F1: LED rosso - Messaggio di errore
F2: LED rosso - Messaggio di errore
② Impostazione del valore di soglia per sovratensione
③ Impostazione del valore di soglia per sottotensione
④ Impostazione del valore di soglia per squilibrio (2-25 %)
⑤ Impostazione del ritardo di intervento t_v (0 s; 0,1-30 s)
Messaggi di errore
Sovratensione: F1 acceso
Sottotensione: F2 acceso
Squilibrio di fase: F1 e F2 accessi
Mancanza fase: F1 acceso, F2 lampeggiante
Sequenza fasi: F1 e F2 lampeggianti alternativamente
Sovrapposizione dei valori di soglia: R/T, F1 e F2 lampeggianti

II Impostazioni del potenziometro
④ Potenziometro per l'impostazione di:
Ritardo alla disecitazione con controllo di sequenza fasi
Ritardo all'eccitazione con controllo di sequenza fasi
Ritardo alla disecitazione senza controllo di sequenza fasi
Ritardo all'eccitazione senza controllo di sequenza fasi

Collegamento elettrico
L1, L2, L3 Tensione di alimentazione / Tensione trifase sottoposta a misura
15-16/18 Relè di uscita 1
25-26/28 Relè di uscita 2
EMR4-F500-2:
1115-1216/1418 Ausgansrelais 1
2125-2226/2428 Ausgansrelais 2

Attenzione:
Nel caso in cui la tensione sottoposta a misura fosse di continuo > 220 V al EMR5-A300-1-C e EMR5-W300-1-C > 400 V al EMR5-A400-1, EMR5-W500-1-D, EMR5-W380-1, EMR5-W400-1 > 415 V al EMR4-F500-2 lo spazio laterale tra un modulo e l'altro deve essere min. 10 mm (0.39 in)!

Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)

[illegible]

① L1, L2, L3

② Measuring value

⑤ 11-12

⑥ 21-24

⑦ 21-22

⑧ R: yellow LED

⑩ t_s = start-up delay fixed 500 ms

Emergency On Call Service: Local representative (Eaton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en)

Bei Vorhandensein aller drei Phasen und korrekter Phasenfolge sind die Ausgangsrelais angezogen. Kommt es zu einem Phasenausfall oder Phasenfolgefehler, so fallen die Ausgangsrelais unverzüglich aus. Die Fehlerart wird durch LEDs angezeigt. Die Ausgangsrelais ziehen sofort wieder an, wenn die Spannung wieder in das Toleranzfenster zurückkehrt.

If all three phases are present with correct phase sequence, the output relays are energized. They de-energize immediately if a phase failure or a phase sequence error occurs. The fault type is indicated by LEDs. The output relays re-energize automatically as soon as the voltage returns to the tolerance range.

Si les trois phases sont présentes avec l'ordre correct, les relais de sortie sont activés. S'il survient une défaillance de phase ou une erreur d'ordre des phases, les relais de sortie se désactivent immédiatement. Le type d'erreur est indiqué par LED. Les relais de sortie s'activent automatiquement, lorsque la tension atteint d nouveau la plage de tolérance.

Los relés de salida se energizan si las tres fases están presentes con tensión correcta. Si la tensión monitorizada excede o cae por debajo del valor umbral ajustado (EMR5-Wxxx-1-x) o fijo (EMR5-Wxxx-1), los relés de salida se des-energizan instantáneamente o con retardo (0,1-30 s), dependiendo del tiempo ajustado. El tipo de fallo se indica mediante los LEDs. Los relés de salida se re-energizan automáticamente con (0,1-30 s) o sin retardo dependiendo del tiempo ajustado, en cuanto la tensión vuelve a entrar de nuevo en el rango de tolerancia, teniendo en cuenta una histerésis fija del 5%.

Los relés de salida se energizan si las tres fases están presentes con la secuencia correcta. De producirse una pérdida de fase o una secuencia de fase incorrecta, los relés de salida se des-energizan sin retardo. El tipo de fallo se indica mediante los LEDs. Los relés de salida se re-energizan automáticamente, en cuanto la tensión vuelve a entrar de nuevo en el rango de tolerancia.