

EMR6-R250-A-1
EMR6-R400-A-1



(DE) Betriebs- und Montageanleitung
Isolationsüberwachungsrelais, EMR6 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.
Warnung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Landes-spezifische Vorschriften (z.B. VDE, etc.) beachten. Vor der Installation diese Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig lesen und beachten. An die nicht beschrifteten Klemmen darf kein Leiter angeschlossen werden.

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.
Attention! 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.

(ES) Instrucciones de servicio y de montaje
Relés de control de aislamiento, serie EMR6
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.

(IT) Istruzioni per l'uso ed il montaggio
Relè di controllo di isolamento, serie EMR6
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 fraintendimento 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.

(EN) Operating and installation instructions
Insulation monitoring relays, EMR6 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.

(FR) Instructions de montage et de mise en service
Relais de contrôle d'isolement, gamme EMR6
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.



(RU) Инструкции по эксплуатации и установке

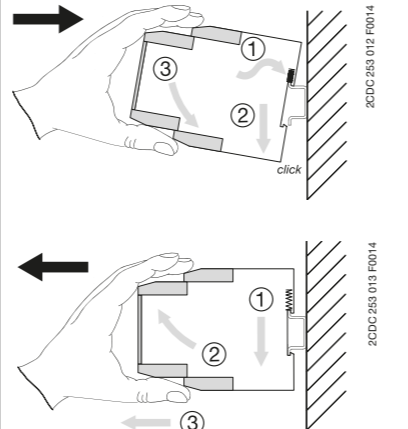
Реле контроля изоляции, серия EMR6

Примечание: Настоящая инструкция по установке и эксплуатации не претендует на полноту содержащейся здесь информации по всем типам изделий серии и не рассматривает все возможности применения настоящего изделия. Вся информация служит исключительно для его описания и не должна рассматриваться в качестве гарантийных характеристик, имеющих юридическую силу. Дополнительную информацию и данные можно получить из каталогов и листа тех. данных на настоящее изделие в местном представительстве компании Eaton, а также на сайте компании Eaton по адресу: www.eaton.eu. Возможны изменения без предварительного уведомления. При возникновении сомнений текст на немецком языке имеет приоритет.

Осторожно! Опасное напряжение! Монтаж должен выполняться только специалистами-электриками в соответствии с нормативным законодательством (т.к. VDE, итд.). Перед установкой элемента внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Не подключайте провода к клеммам, не имеющим обозначений.

(ZH) 操作与安装指南
绝缘监视继电器, EMR6产品线
注意: 本操作指南不包含技术数据和全部应用说明, 所有数据仅供参考, 不作为产品特性进行说明的作用, 因此不具备法律效力。详细说明请参阅技术样本或联络Eaton当地办事处或浏览Eaton网站 (www.eaton.eu)。如有更改恕不通知, 并以德文为标准。
警告: 危险电压! 仅可由电气专业人员安装且需符合特定的国家规定 (如VDE等)。安装前, 请仔细且全部阅读该安装说明, 无标识的端子不可接线。

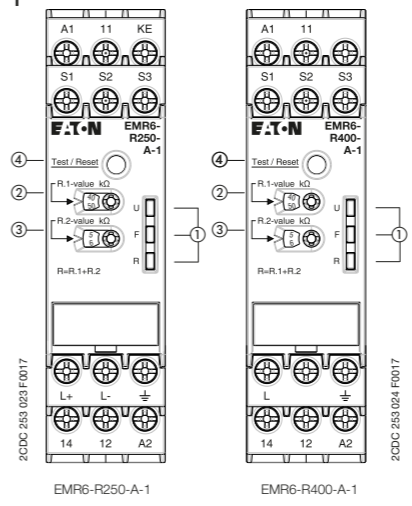
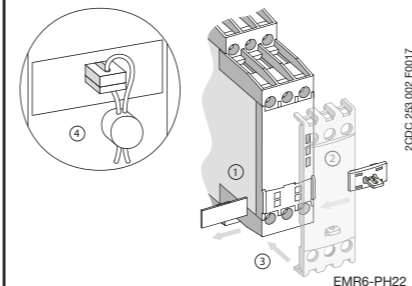
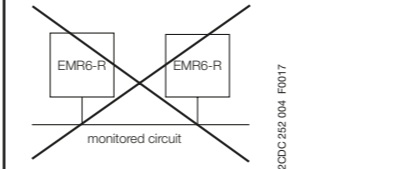
Technical data	EMR6-R250	EMR6-R400
Ambient temperature T _a during operation	-25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)	
Pollution degree	3	
Degree of protection housing terminals	IP20	
according to IEC/EN 61557-8		
Internal impedance Z _i at 50 Hz	min. 100 kOhm	135 kOhm
Peak value of U _{im}	16 V +10%	15.3 V +10%
Max. value of I _m	0.3 mA	0.065 mA
Max. system leakage capacitance C _g	10 µF	10 µF
Max. DC voltage U _{lg}	290 V DC	0 V DC, for pure AC mains only
Test voltage		
supply circuit / output circuit	2.32 kV 50 Hz, 2 s	
supply circuit / measuring circuit	2.32 kV 50 Hz, 2 s	
measuring circuit / output circuit	2.2 kV 50 Hz, 1 s	
Electrical data for the contact circuits and the interface		
Min. switching voltage / current	24 V / 10 mA	
Max. switching voltage / current	see load limit curves in data sheets	
Rated operational current I _e (IEC/EN 60947-5-1)		
AC-12 (resistive) 230 V	4 A	
AC-15 (inductive) 230 V	3 A	
DC-12 (resistive) 24 V	4 A	
DC-13 (inductive) 24 V	2 A	
Internal resistance R _i of the measuring circuit	min. 115 kOhm	185 kOhm



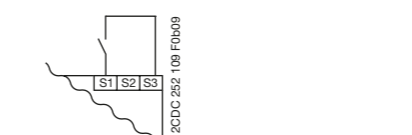
Additional information relating to eULus approval:
For use in Pollution Degree 2 Environment

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

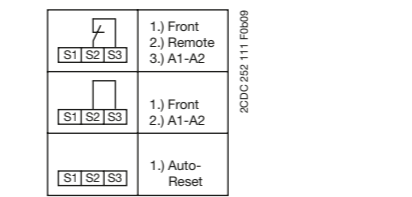
DIN ISO 2380-1 Form A		
0.8 x 4 mm / 0.0315 x 0.157 in DIN ISO 8794-1 P2 Ø 4.5 mm / 0.177 in		0.6...0.8 Nm 7.08 lbf.in
8 mm 0.315"		1 x 0.5...4.0 mm ² 2 x 0.5...2.5 mm ² 1 x 20...12 AWG 2 x 20...14 AWG
8 mm 0.315"		1 x 0.5...2.5 mm ² 2 x 0.5...1.5 mm ² 1 x 18...14 AWG 2 x 18...16 AWG
8 mm 0.315"		1 x 0.5...2.5 mm ² 2 x 0.5...1.5 mm ² 1 x 18...14 AWG 2 x 18...16 AWG



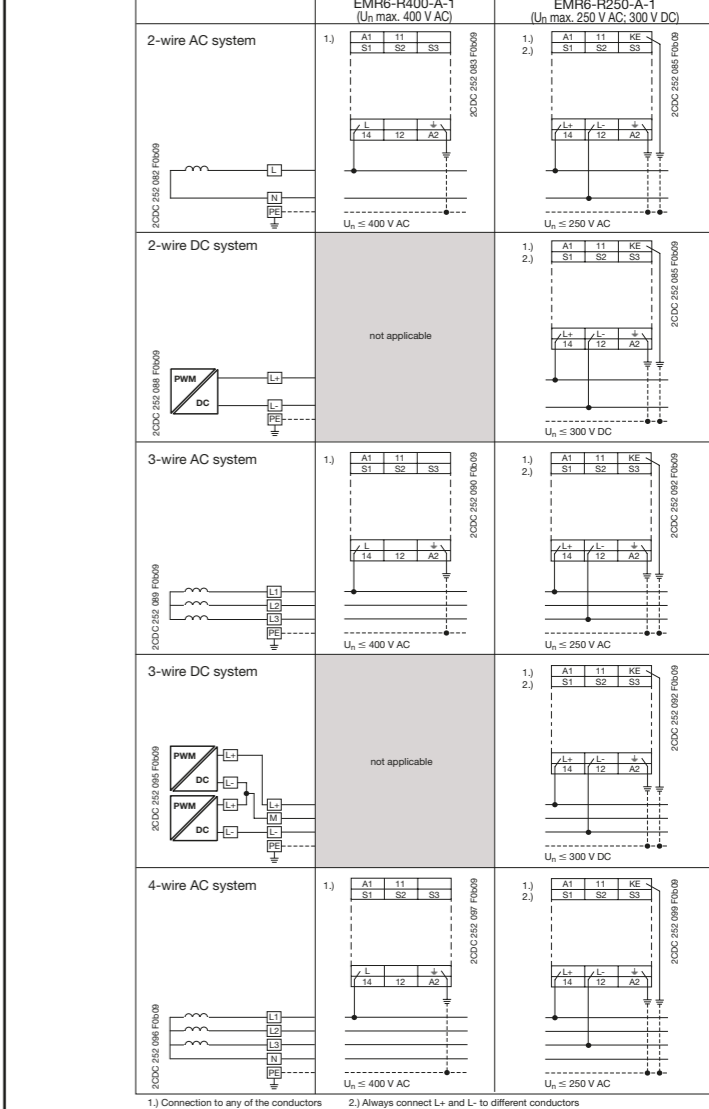
II Remote test



III Fault storage and reset



IV Wiring diagrams



Deutsch

I Frontansicht mit Bedienelementen

- ① Betriebszustandsanzeige mit LEDs
U: LED grün - Anzeige der Steuerspeisespannung
F: LED rot - Fehlermeldung
R: LED gelb - Anzeige der Schaltstellung des Ausgangsrelais
- ② Einstellung der 10er Stelle des Schwellwertes
- ③ Einstellung der 1er Stelle des Schwellwertes
- ④ Test - nur möglich, wenn kein Fehler vorhanden ist
Reset - nur möglich, wenn Messwert > Schwellwert plus Hysterese

LEDs, Statusinformationen und Fehlermeldungen

Betriebszustand	U: LED grün	F: LED rot	R: LED gelb
Start-up		aus	aus
Kein Fehler	aus	aus	aus
Isolationsfehler (Schwellwert unterschritten)		aus	aus
±KE-Leitungsbruch 1)		aus	aus
Netzableitkapazität bei Start-up zu hoch 2)		aus	aus
Netzableitkapazität im Betrieb zu hoch 1)		aus	aus
ungültiges Messergebnis		aus	aus
Interner Systemfehler	aus		aus
Testfunktion		aus	aus
Kein Fehler nach Fehlerspeicherung 3)		-- 4)	

- 1) Nur bei EMR6-R250-A-1
- 2) Nur bei EMR6-R400-A-1
- 3) Gerät hat nach einem Isolationsfehler ausgelöst. Der Fehler ist gespeichert und der Isolationswiderstand ist wieder über den Schwellwert plus Hysterese zurückgekehrt.
- 4) Abhängig vom Fehler

Elektrischer Anschluss

- A1-A2 Steuerspeisespannung U_s
- L+, L-, KE, ± Messeingang (EMR6-R250-A-1)
- L+, ± Messeingang (EMR6-R400-A-1)
- 11-12/14 Ausgangsrelais
- S1, S2, S3 Steuereingänge, potentialfreie Ansteuerung

II Remote-Test

III Fehlerspeicherung und Reset

IV Verdrahtungsdiagramme

Achtung:
Bei dauernd anliegender Spannung von > 240 V beim EMR6-R400-A-1 ist ein seitlicher Geräteabstand von mindestens 10 mm (0,39 in) einzuhalten!

English

I Front view with operating controls

- ① Indication of operational states with LEDs
U: green LED - Status indication of control supply voltage
F: red LED - Fault message
R: yellow LED - Status indication of the output relay
- ② Adjustment of the tens figure of the threshold value
- ③ Adjustment of the units figure of the threshold value
- ④ Test - only possible when there is no fault
Reset - only possible at measured value > threshold value plus hysteresis

LEDs, status information and fault messages

Operational state	U: green LED	F: red LED	R: yellow LED
Start-up		OFF	OFF
No fault	OFF	OFF	OFF
Insulation fault (below threshold value)		OFF	OFF
±KE wire interruption 1)		OFF	OFF
System leakage capacitance during start-up too high 2)		OFF	OFF
System leakage capacitance during operation too high 1) / invalid measurement result		OFF	OFF
Internal system fault	OFF		OFF
Test function		OFF	OFF
No fault after fault storage 3)		-- 4)	

- 1) Only with EMR6-R250-A-1
- 2) Only with EMR6-R400-A-1
- 3) The device has triggered after an insulation fault. The fault has been stored and the insulation resistance has returned to a higher value than the threshold value plus hysteresis.
- 4) Depending on the fault

Electrical connection

- A1-A2 Control supply voltage U_s
- L+, L-, KE, ± Measuring input (EMR6-R250-A-1)
- L+, ± Measuring input (EMR6-R400-A-1)
- 11-12/14 Output relay
- S1, S2, S3 Control inputs, volt-free triggering

II Remote test

III Fault storage and reset

IV Wiring diagrams

Attention:
In case of continuous measured voltage > 240 V at the EMR6-R400-A-1, lateral spacing to other units has to be min. 10 mm (0,39 in)!

Français

I Face avant et dispositifs de commande

- ① Indication de fonctionnement par LED
U: LED verte - Indication de la tension d'alimentation de commande
F: LED rouge - Message de défaut
R: LED jaune - Indication de l'état du relais de sortie
- ② Réglage des dizaines de la valeur de seuil
- ③ Réglage des unités de la valeur de seuil
- ④ Test - uniquement possible si aucune erreur n'est présente
Réinitialisation - uniquement possible si valeur de seuil > valeur de seuil plus hystérésis

LED, information d'état et messages de défaut

Etat de fonctionnement	U: LED verte	F: LED rouge	R: LED jaune
Start-up		éteinte	éteinte
Aucun défaut	éteinte	éteinte	éteinte
Erreur d'isolement (valeur mesurée au-dessous seuil)		éteinte	éteinte
Coupure de ligne ±KE 1)		éteinte	éteinte
Capacité de dissipation du réseau trop élevée au démarrage 2)		éteinte	éteinte
Capacité de dissipation du réseau trop élevée en fonctionnement 1) / résultat de mesure non valide		éteinte	éteinte
Erreur système interne	éteinte		éteinte
Fonction de test		éteinte	éteinte
Aucune erreur après la mémorisation de défaut 3)		-- 4)	

- 1) Unique pour EMR6-R250-A-1
- 2) Unique pour EMR6-R400-A-1
- 3) Le dispositif s'est déclenché après une erreur d'isolement. L'erreur est mémorisée et la résistance d'isolement est revenue au dessus de la valeur de seuil plus l'hystérésis.
- 4) Dépendant du défaut.

Raccordement électrique

- A1-A2 Tension d'alimentation de commande U_s
- L+, L-, KE, ± Entrée de mesure (EMR6-R250-A-1)
- L+, ± Entrée de mesure (EMR6-R400-A-1)
- 11-12/14 Relais de sortie
- S1, S2, S3 Entrées de commande, activation libre de potentiel

II Test à distance

III Mémorisation de défaut et réinitialisation

IV Schémas de câblage

Attention:
Dans le cas d'une tension permanente mesurée > 240 V pour EMR6-R400-A-1, l'espace latéral par rapport aux autres modules doit être de 10 mm (0,39 in) au minimum!

Español

I Vista frontal con elementos de mando

- ① Indicadores de servicio con LEDs
U: LED verde - Indicación tensión de alimentación de mando
F: LED rojo - Mensaje de error
R: LED amarillo - Indicación del estado del relé de salida
- ② Ajuste del valor de las decenas del valor umbral
- ③ Ajuste del valor de las unidades del valor umbral
- ④ Test - sólo posible se no existen errores
Reset - sólo posible cuando el valor medido es superior al valor umbral más la histeresis

LEDs, información de estado y mensajes de error

Estado de funcionamiento	U: LED verde	F: LED rojo	R: LED amarillo
Start-up		apagado	apagado
Nessun guasto	apagado	apagado	apagado
Fallo de aislamiento (valor umbral quedado por debajo)		apagado	apagado
Rotura de cable ±KE 1)		apagado	apagado
Capacidad de dispersión de la red excesiva durante start-up 2)		apagado	apagado
Capacidad de derivación de la red excesiva durante el funcionamiento 1) / resultado de medida inválido		apagado	apagado
Error interno del sistema	apagado		apagado
Función de test		apagado	apagado
Ningún error después de almacenar el error 3)		-- 4)	

- 1) Sólo con EMR6-R250-A-1
- 2) Sólo con EMR6-R400-A-1
- 3) El aparato ha sido activado después de un error de aislamiento. El error se ha almacenado en la memoria y la resistencia de aislamiento ha vuelto a un valor superior al valor umbral más la histeresis.
- 4) Dependiente del error

Conexión eléctrica

- A1-A2 Tensión de alimentación de mando U_s
- L+, L-, KE, ± Entrada de medida (EMR6-R250-A-1)
- L+, ± Entrada de medida (EMR6-R400-A-1)
- 11-12/14 Relé de salida
- S1, S2, S3 Entradas de mando, disparo libre de potencia

II Test a distancia

III Memoria de fallo y reset

IV Esquemas de cableado

Atención:
Para tensiones de medida continas > 240 V en EMR6-R400-A-1 dejar un espacio lateral entre módulos como mínimo de 10 mm (0,39 in)!

Italiano

I Vista frontale con gli elementi di comando

- ① LED di visualizzazione dello stato di funzionamento
U: LED verde - Indicazione tensione di comando applicata
F: LED rosso - Messaggio d'errore
R: LED giallo - Indicazione dello stato del relé di uscita
- ② Impostazione della cifra delle decine del valore di soglia
- ③ Impostazione della cifra delle unità del valore di soglia
- ④ Test - possibile solo se non sono presenti guasti
Reset - possibile solo se valore misurato > valore di soglia più l'histeresi

LED, informazione sullo stato e messaggi d'errore

Stato operativo	U: LED verde	F: LED rosso	R: LED giallo
Start-up		spento	spento
Nessun guasto	spento	spento	spento
Errore di isolamento (valore misurato inferiore al valore di soglia)		spento	spento
Interruzione cavi ±KE 1)		spento	spento
Capacità di dispersione del sistema eccessiva durante start-up 2)		spento	spento
Capacità di dispersione del sistema eccessiva durante il funzionamento 1) / risultato di misura non valido		spento	spento
Errore interno del sistema	spento		spento
Funzione di test		spento	spento
Nessun guasto dopo la memorizzazione dei guasti 3)		-- 4)	

- 1) Solo per EMR6-R250-A-1
- 2) Solo per EMR6-R400-A-1
- 3) L'apparecchio è intervenuto in seguito ad un guasto di isolamento. Il guasto è memorizzato e la resistenza di isolamento è ritornata ad un valore maggiore del valore di soglia più l'histeresi.
- 4) A seconda del guasto

Collegamento elettrico

- A1-A2 Tensione di comando U_s
- L+, L-, KE, ± Ingresso di misura (EMR6-R250-A-1)
- L+, ± Ingresso di misura (EMR6-R400-A-1)
- 11-12/14 Relé di uscita
- S1, S2, S3 Ingressi di comando, pilotaggio a potenziale zero

II Test remoto

III Memorizzazione dei guasti e reset

IV Schemi di cablaggio

Attenzione:
Nel caso in cui la tensione sottoposta a misura fosse di continuo > 240 V in EMR6-R400-A-1, prevedere uno spazio laterale tra un modulo e l'altro di minimo 10 mm (0,39 in)!

Русский

I Вид спереди и органы управления

</

V Function diagrams	
<p>a) Insulation resistance monitoring w/o fault storage (S2-S3), auto reset</p> <p>① A1-A2 ② S1-S3 ③ S2-S3 ④ Measured value ⑤ Hysteresis ⑥ Threshold value ⑦ Closed-circuit principle ⑧ 11-14 ⑧ 11-12 ⑨ U: green LED ⑩ F: red LED ⑪ R: yellow LED</p> <p>⑩ t_{ts} = Start-up time, fixed EMR6-R250-A-1: min. 15 s EMR6-R400-A-1: max. 10 s</p> <p style="text-align: right;">2CDC 252 005 F0017</p>	
<p>b) Insulation resistance monitoring with fault storage (S2-S3) manual reset</p> <p>① A1-A2 ② S1-S3 ③ S2-S3 ④ Measured value ⑤ Hysteresis ⑥ Threshold value ⑦ Closed-circuit principle ⑧ 11-14 ⑧ 11-12 ⑨ U: green LED ⑩ F: red LED ⑪ R: yellow LED</p> <p>⑩ t_{ts} = Start-up time, fixed EMR6-R250-A-1: min. 15 s EMR6-R400-A-1: max. 10 s</p> <p style="text-align: right;">2CDC 252 006 F0017</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 9

V Funktionsdiagramme	
<p>a) Isolationswiderstandsüberwachung ohne Fehlerspeicherung, Auto-Reset</p> <p>b) Isolationswiderstandsüberwachung mit Fehlerspeicherung, manueller Reset</p> <p>① Steuerspeisespannung ② Remote-Test ③ Remote-Reset ④ Messwert ⑤ Hysterese ⑥ Schwellwert ⑦ Ruhestromprinzip ⑧ Ausgangsrelais ⑨ LED grün ⑩ LED rot ⑪ LED gelb ⑫ Hochlaufzeit t_{ts}, fest eingestellt</p> <p>Überwachungsfunktionen</p> <p>Das Isolationsüberwachungsrelais EMR6-R250-A-1 dient zur Überwachung des Isolationswiderstands nach IEC 61557-8 in ungeerdeten IT AC-Systemen, IT AC-Systemen mit galvanisch verbundenen DC-Kreisen oder ungeerdeten IT DC-Systemen. Das Isolationsüberwachungsrelais EMR6-R400-A-1 dient zur Überwachung des Isolationswiderstands nach IEC 61557-8 in ungeerdeten, reinen IT AC-Systemen. Dazu werden die Isolationswiderstände zwischen den Leitern des Netzes und der Betriebsrde der Anlage gemessen. Bei Unterschreiten des einstellbaren Schwellwertes fällt das Ausgangsrelais ab.</p> <p>Messeingangsspannung für EMR6-R400-A-1: 0-400 V AC, 45-65 Hz EMR6-R250-A-1: 0-300 V DC bzw. 0-250 V AC, 15-400 Hz Die Geräte können Steuerstromkreise (1-phasig) und Hauptstromkreise (3-phasig) überwachen.</p> <p>Messverfahren</p> <p>Beim EMR6-R250-A-1 wird ein pulsierendes Messsignal auf das zu überwachende Netz eingespeist und der Isolationswiderstand berechnet. Das eing gespeiste, pulsierende Messsignal verändert seine Form in Abhängigkeit des Isolationswiderstandes und der Netzbleitkapazität. Aus dieser veränderten Form wird die Änderung des Isolationswiderstandes prognostiziert. Wenn der prognostizierte Isolationswiderstand dem im nächsten Messzyklus berechneten Isolationswiderstand entspricht und kleiner als der eingestellte Schwellwert ist, fällt das Ausgangsrelais ab. Dieses Messverfahren eignet sich auch zur Erkennung von symmetrischen Isolationsfehlern. Beim EMR6-R400-A-1 kommt das Messverfahren eines überlagerten DC-Messsignales zum Einsatz. Aus der überlagerten DC-Messspannung und deren resultierendem Strom wird der Wert des Isolationswiderstandes des zu überwachenden Netzes berechnet.</p>	
<p>Zusätzliche Überwachungsfunktionen EMR6-R250-A-1</p> <p>Das EMR6-R250-A-1 überwacht die Messkreisanschlüsse \downarrow und KE zyklisch auf Leitungsbruch. Bei einer Leitungsunterbrechung an einem der Anschlüsse fällt das Ausgangsrelais ab. Des Weiteren wird das ungerdete AC-, DC- oder AC/DC-System auf unzulässig hohe Netzbleitkapazität überwacht. Ist die Netzbleitkapazität zu groß, fällt das Ausgangsrelais ab.</p> <p>Arbeitsweise</p> <p>Das zu überwachende Netz wird an den Klemmen L (EMR6-R400-A-1) bzw. L+, L- (EMR6-R250-A-1) angeschlossen. Das Erdpotential wird an den Klemmen \downarrow and KE angeschlossen. Die Geräte arbeiten nach dem Ruhestromprinzip – Fehlerzustand: Relais abgefallen. Nach Anlegen der Steuerspeisespannung durchläuft das Isolationsüberwachungsrelais eine Systemtestroutine. Dabei findet eine Netzdiagnose und Einstellungsüberprüfung statt. Liegen nach Ablauf dieser Testroutine keine geräteinternen oder externen Fehler vor, so zieht das Ausgangsrelais an. Überschreitet der Messwert den eingestellten Schwellwert, fällt das Ausgangsrelais ab. Überschreitet der Messwert den Schwellwert plus Hysterese, zieht das Ausgangsrelais wieder an.</p> <p>Alle Betriebszustände werden von den frontseitigen LEDs signalisiert. Siehe Tabelle „LEDs, Statusinformationen und Fehlermeldungen“</p> <p>Testfunktion</p> <p>Ist nur möglich, wenn kein Fehler vorhanden ist. Durch Betätigen der frontseitigen kombinierten Test/Reset-Taste wird eine Systemtestroutine durchgeführt. Das Ausgangsrelais bleibt abgefallen, solange die Test/Reset-Taste gedrückt ist, der Steuerkontakt S1-S3 geschlossen ist und die Testfunktionen ablaufen.</p> <p>Fehlerspeicherung, Reset-Funktion</p> <p>Das Ausgangsrelais bleibt abgefallen und zieht erst nach Betätigen der kombinierten Test/Reset-Taste oder nach Aktivieren des Remote-Reset (Klemmen S2-S3) wieder an, wenn der Isolationswiderstand größer dem eingestellten Schwellwert plus Hysterese ist.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 10

V Function diagrams	
<p>a) Insulation resistance monitoring without fault storage, auto reset</p> <p>b) Insulation resistance monitoring with fault storage, manual reset</p> <p>① Control supply voltage ② Remote Test ③ Remote Reset ④ Measured value ⑤ Hysteresis ⑥ Threshold value ⑦ Closed-circuit principle ⑧ Output relay ⑨ Green LED ⑩ Red LED ⑪ Yellow LED ⑫ Start-up time t_{ts}, fixed</p> <p>Monitoring functions</p> <p>The EMR6-R250-A-1 serves to monitor insulation resistance in accordance with IEC 61557-8 in unearthed IT AC systems, IT AC systems with galvanically connected DC circuits, or unearthed IT DC systems. The EMR6-R400-A-1 is used to monitor insulation resistance in accordance with IEC 61557-8 in unearthed, pure IT AC systems. The insulation resistance between system lines and system earth is measured. If this falls below the adjustable threshold value, the output relay de-energizes.</p> <p>Measured input voltage for EMR6-R400-A-1: 0-400 V AC, 45-65 Hz EMR6-R250-A-1: 0-300 V DC or 0-250 V AC, 15-400 Hz The devices can monitor control circuits (single-phase) and main circuits (3-phase).</p> <p>Measuring principle</p> <p>With EMR6-R250-A-1 a pulsating measuring signal is fed into the system to be monitored and the insulation resistance calculated. This pulsating measuring signal alters its form depending on the insulation resistance and the system leakage capacitance. From this altered form the change in the insulation resistance is forecast. When the forecast insulation resistance corresponds to the insulation resistance calculated in the next measurement cycle and is smaller than the set threshold value, the output relay de-energizes. This measuring principle is also suitable for the detection of symmetrical insulation faults. With EMR6-R400-A-1 a superimposed DC measuring signal is used for measurement. From the superimposed DC measuring voltage and its resultant current the value of the insulation resistance of the system to be monitored is calculated.</p>	
<p>Additional monitoring functions EMR6-R250-A-1</p> <p>The EMR6-R250-A-1 cyclicly monitors the measuring circuit connections \downarrow and KE for wire interruption. In case of a wire interruption in one of the connections, the output relay de-energizes. In addition, the unearthed AC-, DC- or AC/DC system is monitored for inadmissible system leakage capacitance. If the system leakage capacitance is too high, the output relay de-energizes.</p> <p>Operating mode</p> <p>The system to be monitored is connected to terminals L (EMR6-R400-A-1) or L+, L- (EMR6-R250-A-1). The earth potential is connected to terminals \downarrow and KE. The devices operate according to the closed-circuit principle – fault state: relay de-energized. Once the control supply voltage has been applied the insulation monitoring relay runs through a system test routine. The system is diagnosed and the settings are tested. If no internal or external faults are found after this test routine is completed, the output relay energizes. If the measured value drops below the set threshold value, the output relay de-energizes. If the measured value crosses the threshold value plus hysteresis, the output relay re-energizes.</p> <p>All operational states are signalled by the front-face LEDs. See table „LEDs, status information and fault messages“</p> <p>Test function</p> <p>is only possible when there is no fault. By pressing the front-face combined test/resets button a system test routine is executed. The output relay/relay de-energized, as long as the test button is pressed, the control contact S1-S3 is closed or the test functions are processed.</p> <p>Fault storage, reset function</p> <p>The output relay remains de-energized and only energizes after the combined test/resets button is pressed or after the remote reset (terminals S2-S3) is activated, and when the insulation resistance is higher than the set threshold value plus hysteresis.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 11

V Diagrammes de fonctionnement	
<p>a) Contrôle de la résistance d'isolement sans mémorisation de défaut, réinitialisation automatique</p> <p>b) Contrôle de la résistance d'isolement avec mémorisation de défaut, réinitialisation manuelle</p> <p>① Tension d'alimentation de commande ② Test à distance ③ Réinitialisation à distance ④ Valeur mesurée ⑤ Hystérésis ⑥ Valeur de seuil ⑦ Fonctionnement en logique négative ⑧ Relais de sortie ⑨ LED verte ⑩ LED rouge ⑪ LED jaune ⑫ Temps de démarrage t_{ts}, fixe</p> <p>Fonctions de contrôle</p> <p>Le relais de contrôle d'isolement EMR6-R250-A-1 sert à contrôler la résistance d'isolement selon IEC 61557-8 dans les réseaux IT AC non mis à la terre, réseaux IT AC comprenant des circuits DC reliés galvaniquement et réseaux IT DC non mis à la terre. Le relais de contrôle d'isolement EMR6-R400-A-1 sert à contrôler la résistance d'isolement selon IEC 61557-8 dans les réseaux IT AC non mis à la terre uniquement. Pour cela, les résistances d'isolement entre les conducteurs du réseau et la prise de terre de l'installation sont mesurées. En cas de dépassement par le bas de la valeur de seuil ajustable, le relais de sortie se désactive.</p> <p>Tension d'entrée mesurée pour EMR6-R400-A-1: 0-400 V AC, 45-65 Hz EMR6-R250-A-1: 0-300 V DC ou 0-250 V AC, 15-400 Hz Ces dispositifs peuvent contrôler des circuits de commande (monophasés) et des circuits principaux (triphases).</p> <p>Procédure de mesure</p> <p>Pour EMR6-R250-A-1, un signal de mesure ondulé est appliqué sur le réseau à contrôler et la résistance d'isolement est calculée. Le signal de mesure ondulé appliqué change de forme en fonction de la résistance d'isolement et de la capacité de dissipation du réseau. La modification de la résistance d'isolement est déduite de cette modification de la forme du signal. Si la résistance d'isolement déduite correspond à la résistance d'isolement calculée lors du cycle de mesure suivant et qu'elle est inférieure à la valeur de seuil ajustée, le relais de sortie se désactive. Cette procédure de mesure est également adaptée à la détection des erreurs d'isolement symétriques. Pour EMR6-R400-A-1, on utilise la procédure de mesure d'un signal de mesure DC superposé. La valeur de la résistance d'isolement du réseau à surveiller est calculée à partir de la tension de mesure DC superposée et du courant qui en résulte.</p>	
<p>Fonctions de contrôle supplémentaires EMR6-R250-A-1</p> <p>Le EMR6-R250-A-1 surveille les raccordements du circuit de mesure \downarrow et KE cycliquement à la recherche de toute coupure de ligne. En cas de coupure de ligne sur l'un des raccordements, le relais de sortie se désactive. De plus, le dispositif contrôle le réseau AC, DC ou AC/DC non relié à la terre afin de détecter toute capacité de dissipation élevée non admissible du réseau. Si cette dernière est trop élevée, le relais de sortie se désactive.</p> <p>Principe de fonctionnement</p> <p>Le réseau à contrôler est raccordé aux bornes L (EMR6-R400-A-1) et L+, L- (EMR6-R250-A-1). Le potentiel terrestre est raccordé aux bornes \downarrow et KE. Les appareils fonctionnent en logique négative – Etat Erreur : relais désactivé. Une fois la tension d'alimentation de commande appliquée, le relais de contrôle d'isolement effectue une routine de test système. Elle comprend un diagnostic du réseau et un contrôle du réglage. Si cette routine de test ne révèle aucune erreur externe ou interne aux appareils, le relais de sortie s'active. Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur de seuil ajustée, le relais de sortie se désactive. Si la valeur de mesure dépasse la valeur de seuil plus l'hystérésis, le relais de sortie se réactive.</p> <p>Tous les états de fonctionnement sont signalés par des LED sur la face avant. Voir le tableau „LED, information d'état et messages de défaut“.</p> <p>Fonction de test</p> <p>est uniquement possible si aucune erreur n'est présente. Une routine de test système peut être exécutée en actionnant la touche frontale combinée Test/Reset. Le relais de sortie reste désactivé aussi longtemps que la touche de test est actionnée, que le contact de commande S1-S3 est fermé ou que les fonctions de test sont en cours.</p> <p>Mémorisation de défaut, fonction de réinitialisation</p> <p>Le relais de sortie reste désactivé et ne s'active qu'une fois la touche combinée Test/Reset actionnée ou après actionnement de la réinitialisation à distance (bornes S2-S3), si la résistance d'isolement dépasse la valeur de seuil réglée plus l'hystérésis.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 12

V Diagramas de funcionamiento	
<p>a) Control de la resistencia de aislamiento sin memoria de fallo, reset automático</p> <p>b) Control de la resistencia de aislamiento con memoria de fallo, reset manual</p> <p>① Tensión de alimentación de mando ② Test a distancia ③ Reset a distancia ④ Valor medido ⑤ Histeresis ⑥ Valor umbral ⑦ Principio de circuito cerrado ⑧ Relé de salida ⑨ LED verde ⑩ LED rojo ⑪ LED amarillo ⑫ Tiempo de arranque t_{ts}, fijo</p> <p>Funciones de control</p> <p>El relé de control de aislamiento EMR6-R250-A-1 sirve para controlar, según la norma IEC 61557-8, la resistencia de aislamiento en sistemas IT CA aislados de tierra, sistemas IT CA con circuitos conectados galvanicamente y sistemas IT CC aislados de tierra. El relé de control de aislamiento EMR6-R400-A-1 sirve para controlar, según la norma IEC 61557-8, la resistencia de aislamiento en sistemas IT CA puras, no puestas a tierra. Para tal fin, se miden las resistencias de aislamiento entre los conductores de la red y la tierra de la red del equipo utilizado. Cuando el valor medido cae por debajo del valor umbral ajustado, el relé de salida se des-energiza. Además, el sistema CA, CC o CA/CC aislado de tierra se controla automática y permanentemente para comprobar capacidades de derivación excesivas de la red eléctrica. En caso de capacidades de derivación excesivas, el relé de salida se des-energiza.</p> <p>Principio de funcionamiento</p> <p>La red que se debe controlar se conecta a los terminales L (EMR6-R400-A-1) o L+, L- (EMR6-R250-A-1). La potencial de tierra se conecta a los terminales \downarrow y KE. Los aparatos trabajan según el principio de circuito cerrado – estado de error: relé des-energizado. Tras conectar la tensión de alimentación de mando, el relé de control de aislamiento pasa por un programa de prueba. Durante este proceso se realizan un diagnóstico de la red y una verificación de los ajustes efectuados. Si el programa de prueba termina sin errores internos o externos, el relé de salida se energiza. Si el valor medido cae por debajo del valor umbral ajustado, el relé de salida se des-energiza. Este método de medida basado en la superposición de una señal de corriente CC. El valor de la resistencia de aislamiento de la red controlada se calcula a base de la tensión CC de medida superpuesta y la corriente eléctrica resultante de la misma.</p>	
<p>Funciones de control adicionales EMR6-R250-A-1</p> <p>El EMR6-R250-A-1 controla ciclicamente las conexiones del circuito de medida \downarrow y KE para localizar roturas de cable. En caso de una interrupción de las conexiones eléctricas, el relé de salida se des-energiza. Además, el sistema CA, CC o CA/CC aislado de tierra se controla automática y permanentemente para comprobar capacidades de derivación excesivas de la red eléctrica. En caso de capacidades de derivación excesivas, el relé de salida se des-energiza.</p> <p>Principio de funcionamiento</p> <p>La red que se debe controlar se conecta a los terminales L (EMR6-R400-A-1) o L+, L- (EMR6-R250-A-1). La potencial de tierra se conecta a los terminales \downarrow y KE. Los aparatos trabajan según el principio de circuito cerrado – estado de error: relé des-energizado. Tras conectar la tensión de alimentación de mando, el relé de control de aislamiento pasa por un programa de prueba. Durante este proceso se realizan un diagnóstico de la red y una verificación de los ajustes efectuados. Si el programa de prueba termina sin errores internos o externos, el relé de salida se energiza. Si el valor medido cae por debajo del valor umbral ajustado, el relé de salida se des-energiza. Este método de medida basado en la superposición de una señal de corriente CC. El valor de la resistencia de aislamiento de la red controlada se calcula a base de la tensión CC de medida superpuesta y la corriente eléctrica resultante de la misma.</p> <p>Función de test</p> <p>es sólo posible se no existen errores. Cuando se pulsa el botón combinado Test/Reset en el frontal, se inicia un programa de prueba del sistema. El relé de salida se des-energiza, mientras se mantenga pulsado el botón de estado de error cerrado el contacto de control S1-S3 o se ejecuten las funciones de test.</p> <p>Memoria de fallo, función de reset</p> <p>Cuando la resistencia de aislamiento supera el valor umbral ajustado más la histeresis, el relé de salida permanece des-energizado y no energizará antes de que se pulse el botón combinado Test/Reset o se realice el reset a distancia (terminales S2-S3).</p> <p>Método de medida</p> <p>En el EMR6-R250-A-1, la resistencia de aislamiento se calcula mediante una señal de medida pulsante superpuesta a la red que se debe controlar. La señal de medida pulsante superpuesta cambia su forma en función de la resistencia de aislamiento y la capacidad de derivación de la red. A base de este cambio de la forma se calcula el aumento o reducción de la resistencia de aislamiento. Cuando la resistencia de aislamiento pronosticada corresponde con la resistencia de aislamiento calculada durante el ciclo de medida siguiente y es inferior al valor umbral ajustado, el relé de salida se des-energiza automáticamente. Este método de medida también es apropiado para la detección de errores de aislamiento simétricos. En el EMR6-R400-A-1 se utiliza un método de medida basado en la superposición de una señal de corriente CC. El valor de la resistencia de aislamiento de la red controlada se calcula a base de la tensión CC de medida superpuesta y la corriente eléctrica resultante de la misma.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 13

V Diagrammi di funzionamento	
<p>a) Controllo della resistenza di isolamento senza memorizzazione dei guasti, reset automatico</p> <p>b) Controllo della resistenza di isolamento con memorizzazione dei guasti, reset manuale</p> <p>① Tensione di comando ② Test remoto ③ Reset remoto ④ Valore misurato ⑤ Isteresi ⑥ Valore di soglia ⑦ Funzionamento normalmente chiuso ⑧ Relé di uscita ⑨ LED verde ⑩ LED rosso ⑪ LED giallo ⑫ Tempo di inserzione t_{ts}, fisso</p> <p>Funcioni di controllo</p> <p>Il relé di controllo di isolamento EMR6-R250-A-1 controlla la resistenza di isolamento secondo IEC 61557-8 in sistemi IT AC non messi a terra, sistemi IT AC con circuiti DC galvanicamente collegati o sistemi IT DC senza messa a terra. Il relé di controllo di isolamento EMR6-R400-A-1 controlla la resistenza di isolamento secondo IEC 61557-8 in sistemi IT AC puri non messi a terra. A tal fine vengono misurate le resistenze di isolamento tra i conduttori del sistema e la terra dell'impianto. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostabile, il relé di uscita si discesa. Inoltre, il sistema CA, DC o AC/DC senza messa a terra possiede una capacità di dispersione eccessiva. Se la capacità di dispersione del sistema è eccessiva, il relé di uscita si discesa. Gli apparecchi operano secondo il funzionamento normalmente chiuso – stato di guasto: relé disconectato. Applicando la tensione di comando, il relé di controllo di isolamento esegue una routine di test del sistema con diagnosi del sistema e verifica dell'impostazione. Se al termine di questa routine non sono stati individuati guasti interni o esterni all'apparecchio, il relé di uscita si eccita. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostato, il relé di uscita si disconecta. Il relé di uscita si ricicla, quando il valore misurato aumenta oltre il valore di soglia più histeresi.</p> <p>Tutti gli stati operativi vengono segnalati dai LED sul lato anteriore dell'apparecchio. Vedere la tabella „LED, informazione sullo stato e messaggi d'errore“</p> <p>Funcione di test</p> <p>è possibile solo se non sono presenti guasti. Premendo il tasto combinato Test/Reset sul lato anteriore dell'apparecchio viene eseguita una routine di test del sistema. Il relé di uscita rimane disconectato finché si tiene premuto il tasto, il contatto di comando S1-S3 resta chiuso o le funzioni di test sono in fase di esecuzione.</p> <p>Memorizzazione dei guasti, funzione di reset</p> <p>Il relé di uscita rimane disconectato e si eccita solo premendo il tasto combinato Test/Reset o attivando il reset remoto (morsetti S2-S3), a condizione che la resistenza di isolamento sia maggiore del valore di soglia impostato più l'isteresi.</p> <p>Metodo di misura</p> <p>Con il EMR6-R250-A-1 viene inviato un segnale di misura pulsante al sistema da controllare e viene calcolata la resistenza di isolamento. La forma del segnale di misura pulsante inviato cambia in funzione della resistenza di isolamento e della capacità di dispersione del sistema. In funzione di questa nuova forma viene pronosticata la variazione della resistenza di isolamento. Se la resistenza di isolamento pronosticata è uguale alla resistenza di isolamento calcolata nel ciclo di misura successivo ed è inferiore del valore di soglia impostato, il relé di uscita si disconecta. Questo metodo di misura è adatto anche per riconoscere guasti di isolamento simmetrici. Con il EMR6-R400-A-1 si adotta un metodo di misura con sovrapposizione di un segnale di misura DC. Con la tensione di misura DC sovrapposta e la corrente che ne risulta viene calcolato il valore della resistenza di isolamento della rete controllata.</p>	
<p>Funcioni di controllo supplementari EMR6-R250-A-1</p> <p>Il EMR6-R250-A-1 controlla ciclicamente i morsetti del circuito di misura \downarrow e KE per rilevare eventuali interruzioni dei cavi. In caso d'interruzione di un cavo collegato ad uno dei morsetti, il relé di uscita si disconecta. Inoltre, il sistema CA, DC o AC/DC senza messa a terra possiede una capacità di dispersione eccessiva. Se la capacità di dispersione del sistema è eccessiva, il relé di uscita si disconecta. Gli apparecchi operano secondo il funzionamento normalmente chiuso – stato di guasto: relé disconectato. Applicando la tensione di comando, il relé di controllo di isolamento esegue una routine di test del sistema con diagnosi del sistema e verifica dell'impostazione. Se al termine di questa routine non sono stati individuati guasti interni o esterni all'apparecchio, il relé di uscita si eccita. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostato, il relé di uscita si disconecta. Questo metodo di misura è adatto anche per riconoscere guasti di isolamento simmetrici. Con il EMR6-R400-A-1 si adotta un metodo di misura con sovrapposizione di un segnale di misura DC. Con la tensione di misura DC sovrapposta e la corrente che ne risulta viene calcolato il valore della resistenza di isolamento della rete controllata.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 14

V Функциональные схемы	
<p>a) Контроль сопротивления изоляции без сохранения информации об отказах, автоматический сброс</p> <p>b) Контроль сопротивления изоляции с сохранением информации об отказах, ручной сброс</p> <p>① Напряжение питания управления ② Удаленное тестирование ③ Удаленный сброс ④ Измеренное значение ⑤ Гистерезис ⑥ Пороговое значение ⑦ Принцип замкнутой цепи ⑧ Выходное реле ⑨ Зеленый светодиод ⑩ Красный светодиод ⑪ Желтый светодиод ⑫ Время пуска t_{ts}, фиксированная</p> <p>Funcioni di controllo</p> <p>Il relé di controllo di isolamento EMR6-R250-A-1 controlla la resistenza di isolamento secondo IEC 61557-8 in sistemi IT AC non messi a terra, sistemi IT AC con circuiti DC galvanicamente collegati o sistemi IT DC senza messa a terra. Il relé di controllo di isolamento EMR6-R400-A-1 controlla la resistenza di isolamento secondo IEC 61557-8 in sistemi IT AC puri non messi a terra. A tal fine vengono misurate le resistenze di isolamento tra i conduttori del sistema e la terra dell'impianto. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostabile, il relé di uscita si discesa. Inoltre, il sistema CA, DC o AC/DC senza messa a terra possiede una capacità di dispersione eccessiva. Se la capacità di dispersione del sistema è eccessiva, il relé di uscita si discesa. Gli apparecchi operano secondo il funzionamento normalmente chiuso – stato di guasto: relé disconectato. Applicando la tensione di comando, il relé di controllo di isolamento esegue una routine di test del sistema con diagnosi del sistema e verifica dell'impostazione. Se al termine di questa routine non sono stati individuati guasti interni o esterni all'apparecchio, il relé di uscita si eccita. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostato, il relé di uscita si disconecta. Questo metodo di misura è adatto anche per riconoscere guasti di isolamento simmetrici. Con il EMR6-R400-A-1 si adotta un metodo di misura con sovrapposizione di un segnale di misura DC. Con la tensione di misura DC sovrapposta e la corrente che ne risulta viene calcolato il valore della resistenza di isolamento della rete controllata.</p>	
<p>Дополнительные функции контроля EMR6-R250-A-1</p> <p>EMR6-R250-A-1 циклически контролирует подключения измерительной цепи \downarrow и KE для выявления обрыва провода. В случае выявления обрыва провода для одного из подключений, выходное реле размыкается. Кроме того, незаземленные системы переменного тока, постоянного тока или переменного/постоянного тока контролируются для выявления недопустимой емкости утечки. При слишком большой емкости утечки системы, выходное реле размыкается.</p> <p>Режим работы</p> <p>Контролируемая система подключается к зажимам L (EMR6-R400-A-1) or L+, L- (EMR6-R250-A-1). Потенциал земли подключается к зажимам \downarrow и KE. Устройство действует в соответствии с принципом замкнутой цепи – состояние отказа: реле разомкнуто. После приложения напряжения питания управления, реле контроля изоляции выполняет последовательность самоконтроля системы. Выполняется диагностика системы и проверка настроек. Если после выполнения последовательности самоконтроля не будут обнаружены никакие внутренние или внешние отказы, выходное реле замыкается. Если измеренное значение становится ниже заданного порогового значения, выходное реле размыкается. Если измеренное значение становится выше порогового значения плюс гистерезис, выходное реле снова замыкается.</p> <p>Все рабочие состояния также отображаются светодиодами на передней панели. Смотрите таблицу "Светодиоды, информация о состоянии и сообщения об отказах".</p> <p>Функции контроля</p> <p>Устройство EMR6-R250-A-1 используется для контроля сопротивления изоляции в соответствии с IEC 61557-8 в незаземленных ИТ системах переменного тока, ИТ системах постоянного тока или в незаземленных ИТ системах постоянного тока. EMR6-R400-A-1 используется для контроля сопротивления изоляции в соответствии с IEC 61557-8 в незаземленных, чистых ИТ системах переменного тока. Изменяется сопротивление изоляции между линиями системы и землей системы. Если это значение становится ниже регулируемого порогового значения, выходное реле отключается.</p> <p>Измеряемое входное напряжение: EMR6-R400-A-1: 0-400 В AC, 45-65 Гц EMR6-R250-A-1: 0-300 В DC или 0-250 В AC, 15-400 Гц Устройство может контролировать цепи управления (однофазные) и цепи питания (3-фазные).</p> <p>Принцип измерения</p> <p>Устройство EMR6-R250-A-1 направляет пульсирующий измерительный сигнал в контролируемую систему, и для нее вычисляется сопротивление изоляции. Этот пульсирующий измерительный сигнал изменяет свою форму в зависимости от сопротивления изоляции и емкости утечки системы. На основании такой изменившейся формы прогнозируется сопротивление изоляции. Если спрогнозированное сопротивление изоляции соответствует сопротивлению изоляции, вычисленному при проведении следующего цикла измерений, и при этом оказывается меньше заданного порогового значения, выходное реле размыкается. Этот принцип измерения также пригоден для выявления симметричных повреждений изоляции. Устройство EMR6-R400-A-1 использует для измерений наложенный сигнал постоянного тока. На основании наложенного постоянного измерительного напряжения и результирующего при этом тока рассчитывается сопротивление изоляции контролируемой системы.</p>	
<p>Дополнительные функции контроля EMR6-R250-A-1</p> <p>EMR6-R250-A-1 циклически контролирует подключения измерительной цепи \downarrow и KE для выявления обрыва провода. В случае выявления обрыва провода для одного из подключений, выходное реле размыкается. Кроме того, незаземленные ИТ системах переменного тока, ИТ системах постоянного тока или в незаземленных ИТ системах постоянного тока. EMR6-R400-A-1 используется для контроля сопротивления изоляции в соответствии с IEC 61557-8 в незаземленных, чистых ИТ системах переменного тока. Изменяется сопротивление изоляции между линиями системы и землей системы. Если это значение становится ниже регулируемого порогового значения, выходное реле отключается.</p> <p>Измеряемое входное напряжение: EMR6-R400-A-1: 0-400 В AC, 45-65 Гц EMR6-R250-A-1: 0-300 В DC или 0-250 В AC, 15-400 Гц Устройство может контролировать цепи управления (однофазные) и цепи питания (3-фазные).</p> <p>Принцип измерения</p> <p>Устройство EMR6-R250-A-1 направляет пульсирующий измерительный сигнал в контролируемую систему, и для нее вычисляется сопротивление изоляции. Этот пульсирующий измерительный сигнал изменяет свою форму в зависимости от сопротивления изоляции и емкости утечки системы. На основании такой изменившейся формы прогнозируется сопротивление изоляции. Если спрогнозированное сопротивление изоляции соответствует сопротивлению изоляции, вычисленному при проведении следующего цикла измерений, и при этом оказывается меньше заданного порогового значения, выходное реле размыкается. Этот принцип измерения также пригоден для выявления симметричных повреждений изоляции. Устройство EMR6-R400-A-1 использует для измерений наложенный сигнал постоянного тока. На основании наложенного постоянного измерительного напряжения и результирующего при этом тока рассчитывается сопротивление изоляции контролируемой системы.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 15

V 功能图	
<p>a) 绝缘电阻监视, 无故障存储, 自动复位</p> <p>b) 绝缘电阻监视, 带故障存储, 手动复位</p> <p>① 控制供电电压 ② 远程测试 ③ 远程复位 ④ 测量值 ⑤ 阈值 ⑥ 耐压 ⑦ 闭路原则 ⑧ 输出继电器 ⑨ 绿色LED ⑩ 红色LED ⑪ 黄色LED ⑫ 启动延时 t_{ts}, 固定</p> <p>Funcioni di controllo</p> <p>Il relé di controllo di isolamento EMR6-R250-A-1 controlla la resistenza di isolamento secondo IEC 61557-8 in sistemi IT AC non messi a terra, sistemi IT AC con circuiti DC galvanicamente collegati o sistemi IT DC senza messa a terra. Il relé di controllo di isolamento EMR6-R400-A-1 controlla la resistenza di isolamento secondo IEC 61557-8 in sistemi IT AC puri non messi a terra. A tal fine vengono misurate le resistenze di isolamento tra i conduttori del sistema e la terra dell'impianto. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostabile, il relé di uscita si discesa. Inoltre, il sistema CA, DC o AC/DC senza messa a terra possiede una capacità di dispersione eccessiva. Se la capacità di dispersione del sistema è eccessiva, il relé di uscita si discesa. Gli apparecchi operano secondo il funzionamento normalmente chiuso – stato di guasto: relé disconectato. Applicando la tensione di comando, il relé di controllo di isolamento esegue una routine di test del sistema con diagnosi del sistema e verifica dell'impostazione. Se al termine di questa routine non sono stati individuati guasti interni o esterni all'apparecchio, il relé di uscita si eccita. Se il valore misurato scende sotto il valore di soglia impostato, il relé di uscita si disconecta. Questo metodo di misura è adatto anche per riconoscere guasti di isolamento simmetrici. Con il EMR6-R400-A-1 si adotta un metodo di misura con sovrapposizione di un segnale di misura DC. Con la tensione di misura DC sovrapposta e la corrente che ne risulta viene calcolato il valore della resistenza di isolamento della rete controllata.</p>	
<p>Дополнительные функции контроля EMR6-R250-A-1</p> <p>EMR6-R250-A-1 циклически контролирует подключения измерительной цепи \downarrow и KE для выявления обрыва провода. В случае выявления обрыва провода для одного из подключений, выходное реле размыкается. Кроме того, незаземленные ИТ системах переменного тока, ИТ системах постоянного тока или в незаземленных ИТ системах постоянного тока. EMR6-R400-A-1 используется для контроля сопротивления изоляции в соответствии с IEC 61557-8 в незаземленных, чистых ИТ системах переменного тока. Изменяется сопротивление изоляции между линиями системы и землей системы. Если это значение становится ниже регулируемого порогового значения, выходное реле отключается.</p> <p>Измеряемое входное напряжение: EMR6-R400-A-1: 0-400 В AC, 45-65 Гц EMR6-R250-A-1: 0-300 В DC или 0-250 В AC, 15-400 Гц Устройство может контролировать цепи управления (однофазные) и цепи питания (3-фазные).</p> <p>Принцип измерения</p> <p>Устройство EMR6-R250-A-1 направляет пульсирующий измерительный сигнал в контролируемую систему, и для нее вычисляется сопротивление изоляции. Этот пульсирующий измерительный сигнал изменяет свою форму в зависимости от сопротивления изоляции и емкости утечки системы. На основании такой изменившейся формы прогнозируется сопротивление изоляции. Если спрогнозированное сопротивление изоляции соответствует сопротивлению изоляции, вычисленному при проведении следующего цикла измерений, и при этом оказывается меньше заданного порогового значения, выходное реле размыкается. Этот принцип измерения также пригоден для выявления симметричных повреждений изоляции. Устройство EMR6-R400-A-1 использует для измерений наложенный сигнал постоянного тока. На основании наложенного постоянного измерительного напряжения и результирующего при этом тока рассчитывается сопротивление изоляции контролируемой системы.</p>	
<p>Дополнительные функции контроля EMR6-R250-A-1</p> <p>EMR6-R250-A-1 циклически контролирует подключения измерительной цепи \downarrow и KE для выявления обрыва провода. В случае выявления обрыва провода для одного из подключений, выходное реле размыкается. Кроме того, незаземленные ИТ системах переменного тока, ИТ системах постоянного тока или в незаземленных ИТ системах постоянного тока. EMR6-R400-A-1 используется для контроля сопротивления изоляции в соответствии с IEC 61557-8 в незаземленных, чистых ИТ системах переменного тока. Изменяется сопротивление изоляции между линиями системы и землей системы. Если это значение становится ниже регулируемого порогового значения, выходное реле отключается.</p> <p>Измеряемое входное напряжение: EMR6-R400-A-1: 0-400 В AC, 45-65 Гц EMR6-R250-A-1: 0-300 В DC или 0-250 В AC, 15-400 Гц Устройство может контролировать цепи управления (однофазные) и цепи питания (3-фазные).</p> <p>Принцип измерения</p> <p>Устройство EMR6-R250-A-1 направляет пульсирующий измерительный сигнал в контролируемую систему, и для нее вычисляется сопротивление изоляции. Этот пульсирующий измерительный сигнал изменяет свою форму в зависимости от сопротивления изоляции и емкости утечки системы. На основании такой изменившейся формы прогнозируется сопротивление изоляции. Если спрогнозированное сопротивление изоляции соответствует сопротивлению изоляции, вычисленному при проведении следующего цикла измерений, и при этом оказывается меньше заданного порогового значения, выходное реле размыкается. Этот принцип измерения также пригоден для выявления симметричных повреждений изоляции. Устройство EMR6-R400-A-1 использует для измерений наложенный сигнал постоянного тока. На основании наложенного постоянного измерительного напряжения и результирующего при этом тока рассчитывается сопротивление изоляции контролируемой системы.</p>	

Emergency On Call Service: Local representative (Caton.eu/aftersales) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 16