

EMR6-VF600-A-1

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

Montagehandleiding
Montagevejledning
Οδηγός εγκατάστασης
Instrucciones de montaje
Monteringanvisning
Aanwijzing
Návod k montáži

Pajaidjuhend
Szerelési utasítás
Montázás utasítása
Instrukcja montażu
Navodila za montažo
Инструкция по монтажу

Монтажи инструкции
Instrucțiunile de montaj
Uputa za montažu
Montaža talamni
Инструкция з монтажу
تعليمات التركيب

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培训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 elektrotechnisch 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.

Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Οι εργαζόμενοι που αναφέρονται στη συνέχεια θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους και ηλεκτροτεχνίτες.

Perigo de vida devido a corrente eléctrica!
Apenas electricistas e pessoas com formação eléctrica podem executar os trabalhos que a seguir se descrevem.

Livs fara genom elektrisk ström!
Endast utbildade elektriker och personer som undervisats i elektroteknik får utföra de arbeten som beskrivs nedan.

Hengenvaarallinen jännite!
Vain päteivät sähköasentajat ja opastusta saaneet henkilöt saavat suorittaa seuraavat työt.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
Niže uvedené práce směřují provádět pouze osoby s elektrotechnickým vzděláním.

Eluohutteli Elektrilöögihoht!
Järgnevalt kirjeldatud töid tohib teostada ainult elektriala spetsialist või elektrotehnilise instrueerimise läbinud personal.

Eletveszély az elektromos áram révén!
Csak elektromos szakemberek és elektrotechnikában képzett személyek végezhetik el a következőkben leírt munkákat.

Elektriskå stråva apdraud dzīvībai!
Tālāk aprakstītos darbus drīkst veikt tikai elektrospeciālisti un darbam ar elektrotehnikām iekārtām instruetās personas!

Povojis gyyvyei dėl elektros roves!
Tik elektrikai ir elektrotechnikos specialistai gali atlikti žemiau aprašytus darbus.

تصذیر! تیار گهربالی! خطر موت!
لا تائب اعمال الصائبة و التركيب الا لمن قبل الامان المدربين

Porazenie pradem elektrickým stanovi zgrozenie dla zycia!
Opisane poniżej prace mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani elektrycy oraz osoby odpowiednio poinstruowane w zakresie elektrotechniki.

Življenjska nevarnost zaradi električnega toka!
Spodaj opisana dela smejo izvajati samo elektrostrokovnjaki in elektrotehnično poučene osebe.

Nebezpečnost ohrozenia života elektrickým prúdom!
Práce, ktoré sú nižšie opísané, smú vykonávať iba elektroodborníci a osoby s elektrotechnickým vzdeláním.

Opasnost za života ot električeskij tok!
Оперативте, описани в следващите раздели, могат да се извършват само от специалисти-електротехници и инструктори електротехнически персонал.

Atenție! Pericol electric!
Toate lucrările descrise trebuie efectuate numai de personal de specialitate calificat și de persoane cu cunoștințe profunde în electrotehnică.

Opasnost po život uslijed električne struje!
Radove opisane u nastavku smiju obavljati samo stručni električari i osobe koje su prošle elektrotehničku obuku.

Elektrik akımı! Hayati tehlike!
Aşağıdaki işlemleri yalnızca kalifiye veya eğitimli kişiler gerçekleştirebilir.

Электрикн струи! Небезпечно для життя!
Виконувати означені далі операції дозволяється тільки кваліфікованим особам, що пройшли інструктаж.

تحذیر! تیار گهربالی! خطر موت!
لا تائب اعمال الصائبة و التركيب الا لمن قبل الامان المدربين

Entrega de fabrica:
Todos los interruptores DIP en posición OFF

Etat de livraison:
Tous les micro-interrupteurs en position OFF

Technical data:
T_a: -20 ... +60 °C (-4 ... +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

DIN ISO 2380-1 Form A D: 8 x 4 mm / 0.0315 x 0.157 in DIN ISO 9764-1 PZ 1 Ø 4.5 mm / 0.177 in	0.6...0.8 Nm 7.08 l.b.in
8 mm Ø 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 Ø 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 Ø 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

EMR6-PH22

I Frontansicht mit Bedienelementen
① Betriebszustandsanzeige mit LEDs
U: LED rot - Anzeige der Messspannung
R: LED gelb - Anzeige der Schaltstellung der Ausgangsrelais
U/T: LED grün - Anzeige Steuerspeisespannung und Zeitablauf
Steuerspeisespannung liegt an
Auslöseverzögerung T_v aktiv

② Einstellung des Schwellwertes max.
③ Einstellung des Schwellwertes min.
④ Einstellung des Messbereiches (3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V AC/DC)
⑤ Einstellung der Auslöseverzögerung T_v (0 s; 0,1-30 s)

II DIP-Schalterstellungen
⑥ DIP-Schalter zur Einstellung von:
1 ON = Rückfallverzögerung
OFF = Ansperrverzögerung
2 ON = Ruhestromprinzip
OFF = Arbeitsstromprinzip
3 ON = Speicherung ein
OFF = Speicherung aus
4 ON = 2 x 1 Wechsler
OFF = 1 x 2 Wechsler
Auslieferungszustand:
Alle DIP-Schalter in Position OFF

III DIP-Schalterposition

IV Anschlussdiagramm
A1-A2 Steuerspeisespannung U_s
B-C Messspannung
11(15)-12(16)/14(18) Ausgangsrelais 1
21(25)-22(26)/24(28) Ausgangsrelais 2

I Front view with operating controls
① Indication of operational states with LEDs
U: LED red - Status indication of the measured voltage
R: LED yellow - Status indication of the output relays
U/T: LED green - Status indication of control supply voltage and timing
Control supply voltage applied
Tripping delay T_v active

② Adjustment of the threshold value max.
③ Adjustment of the threshold value min.
④ Adjustment of the measuring range (3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V AC/DC)
⑤ Adjustment of the tripping delay T_v (0 s; 0.1-30 s)

II DIP switch functions
⑥ DIP switches for the adjustment of:
1 ON = OFF-delay
OFF = ON-delay
2 ON = Closed-circuit principle
OFF = Open-circuit principle
3 ON = Latching function ON
OFF = Latching function OFF
4 ON = 2 x 1 c/o contact
OFF = 1 x 2 c/o contacts
Default setting:
All DIP switches in position OFF

III DIP switch position

IV Connection diagram
A1-A2 Control supply voltage U_s
B-C Measured voltage
11(15)-12(16)/14(18) Output relay 1
21(25)-22(26)/24(28) Output relay 2

I Face avant et dispositifs de commande
① Indication de fonctionnement par LED
U: LED rouge - Indication de la tension de mesure
R: LED jaune - Indication de l'état des relais de sortie
U/T: LED verte - Indication de la tension d'alimentation de commande et temporisation
Tension d'alimentation de commande appliquée
Temporisation de déclenchement T_v active

② Réglage de la valeur de seuil max.
③ Réglage de la valeur de seuil min.
④ Réglage de la gamme de mesure (3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V AC/DC)
⑤ Réglage de la temporisation de déclenchement T_v (0 s; 0,1-30 s)

II Fonctions des micro-interrupteurs
⑥ Micro-interrupteurs pour le réglage de:
1 ON = Temporisation au repos
OFF = Temporisation au travail
2 ON = Fonctionnement en logique négative
OFF = Fonctionnement en logique positive
3 ON = Mémorisation activée
OFF = Sans mémorisation
4 ON = 2 x 1 inverseurs
OFF = 1 x 2 inverseurs
Etat de livraison:
Tous les micro-interrupteurs en position OFF

III Position des micro-interrupteurs

IV Schéma de connexion
A1-A2 Tension d'alimentation de commande U_s
B-C Tension de mesure
11(15)-12(16)/14(18) Relais de sortie 1
21(25)-22(26)/24(28) Relais de sortie 2

I Vista frontale con gli elementi di comando
① LED di visualizzazione dello stato di funzionamento
U: LED rosso - Indicazione della tensione di misura
R: LED giallo - Indicazione dello stato dei relè d'uscita
U/T: LED verde - Indicazione tensione di comando e stato della temporizzazione
Tensione di comando applicata
ritardo di intervento T_v attivo

② Impostazione del valore di soglia max.
③ Impostazione del valore di soglia min.
④ Impostazione del campo di misura (3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V AC/DC)
⑤ Impostazione del ritardo di intervento T_v (0 s; 0,1-30 s)

II Funzioni degli interruttori DIP
⑥ Interruttori DIP para el ajuste de:
1 ON = Retardo a la desconexión
OFF = Retardo a la conexión
2 ON = Principio de circuito cerrado
OFF = Principio de circuito abierto
3 ON = Función de retención activada
OFF = Función de retención desactivada
4 ON = 2 x 1 contacto conmutado
OFF = 1 x 2 contactos conmutados
Entrega de fabrica:
Todos los interruptores DIP en posición OFF

III Posizione degli interruttori DIP

IV Schema di collegamento
A1-A2 Tensione di comando U_s
B-C Tensione di misura
11(15)-12(16)/14(18) Relè di uscita 1
21(25)-22(26)/24(28) Relè di uscita 2

I 前面板操作
① LED状态指示
U: 红色LED - 测量电压的状态指示
R: 黄色LED - 输出继电器的动作状态指示
U/T: 绿色LED - 控制供电电压和定时的状态指示
控制供电电压上电
动作延时T_v有效

② 过电压阈值max.调节
③ 欠电压阈值min.调节
④ 测量范围调节 (3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V AC/DC)
⑤ 动作延时时间T_v调节 (0 s; 0.1-30 s)

II DIP开关功能
⑥ DIP开关调节:
1 ON = 复位延时
OFF = 响应延时
2 ON = 闭路原则
OFF = 开路原则
3 ON = 故障保持功能有效
OFF = 故障保持功能无效
4 ON = 2 x 1 输出触点
OFF = 1 x 2 输出触点
默认设置:
所有DIP开关处于OFF位置。

III DIP开关位置

IV 接线图
A1-A2 控制供电电压 U_s
B-C 测量电压
11(15)-12(16)/14(18) 输出继电器 1
21(25)-22(26)/24(28) 输出继电器 2

Arbeitsweise
Das Fensterspannungsüberwachungsrelais EMR6-VF kann in einphasigen AC- oder DC-Netzen zur gleichzeitigen Über- „U“ und Unterspannungsüberwachung „U“ eingesetzt werden. Für die Über- und Unterspannungsüberwachung können je nach Konfiguration) je ein Wechsler oder beide Wechsler parallel verwendet werden. Die zu überwachende Spannung (Messwert) wird dazu an den Klemmen B-C eingespeist. Das Gerät arbeitet je nach Einstellung nach dem Arbeits- oder Ruhestromprinzip und kann auf Ansprech- oder Rückfallverzögerung konfiguriert werden.

Ansprechverzögerte Fensterspannungsüberwachung mit parallel schaltenden Wechslern
Über- bzw. unterschreitet der Messwert den eingestellten Schwellwert wird die Auslöseverzögerung T_v gestartet, wenn konfiguriert ist. Befindet sich der Messwert nach Ablauf von T_v noch über bzw. unter dem Schwellwert minus bzw. plus der fixen Hysterese (5%), ziehen die Ausgangsrelais an / fallen die Ausgangsrelais ab . Unter- bzw. überschreitet der Messwert den Schwellwert minus bzw. plus die Hysterese, fallen die Ausgangsrelais ab / ziehen die Ausgangsrelais an , sofern die Speicherung nicht aktiviert ist . Bei eingeschalteter Speicherung bleiben die Ausgangsrelais angezogen und fallen erst ab, wenn die Steuerspeisespannung unterbrochen wird / bleiben die Ausgangsrelais abgefallen und ziehen erst wieder an, wenn die Steuerspeisespannung aus- und wieder eingeschaltet wird = Reset.

Rückfallverzögerte Fensterspannungsüberwachung mit parallel schaltenden Wechslern
Über- bzw. unterschreitet der Messwert den eingestellten Schwellwert ziehen die Ausgangsrelais an / fallen die Ausgangsrelais ab , wenn konfiguriert ist und bleiben für die eingestellte Auslöseverzögerung T_v in der jeweiligen Stellung. Unter- bzw. überschreitet der Messwert den Schwellwert minus bzw. plus die fixe Hysterese (5%), wird die Speicherung nicht aktiviert ist . Nach Ablauf von T_v fallen die Ausgangsrelais ab / ziehen die Ausgangsrelais wieder an , sofern die Speicherung nicht aktiviert ist . Bei eingeschalteter Speicherung bleiben die Ausgangsrelais angezogen und fallen erst ab, wenn die Steuerspeisespannung unterbrochen wird / bleiben die Ausgangsrelais abgefallen und ziehen erst wieder an, wenn die Steuerspeisespannung aus- und wieder eingeschaltet wird = Reset.

Ist das Gerät auf konfiguriert ist die Funktionsweise äquivalent zu der oben beschriebenen. Es ist lediglich zu beachten, dass statt beider Ausgangsrelais in diesem Fall nur je ein Ausgangsrelais schaltet.

„>U“ = 11₁₅-12₁₆/14₁₈ ; <U“ = 21₂₅-22₂₆/24₂₈

Funktionsdiagramme
(Abbildungen siehe Rückseite)

V Fensterspannungsüberwachung, 1 x 2 c/o ansprechverzögert ohne Speicherung
VI Fensterspannungsüberwachung, 1 x 2 c/o rückfallverzögert ohne Speicherung
VII Fensterspannungsüberwachung, 1 x 2 c/o ansprechverzögert mit Speicherung
VIII Fensterspannungsüberwachung, 1 x 2 c/o rückfallverzögert mit Speicherung
IX Fensterspannungsüberwachung, 2 x 1 c/o ansprechverzögert ohne Speicherung
X Fensterspannungsüberwachung, 2 x 1 c/o rückfallverzögert ohne Speicherung
XI Fensterspannungsüberwachung, 2 x 1 c/o ansprechverzögert mit Speicherung
XII Fensterspannungsüberwachung, 2 x 1 c/o rückfallverzögert mit Speicherung

① Steuerspeisespannung
② Schwellwert max.
③ Hysterese
④ Messwert
⑤ Hysterese
⑥ Schwellwert min.
⑦ Arbeitsstromprinzip
⑧ Ausgangsrelais 1
⑨ Ausgangsrelais 2
⑩ LED grün
⑪ LED rot
⑫ LED gelb
⑬ Ruhestromprinzip

Ist der „Schwellwert max“ minus Hysterese < „Schwellwert min“ plus Hysterese eingestellt, so blinken alle LEDs synchron. Die Funktion der Ausgangsrelais bleibt unverändert.

Function diagrams

V Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o ON-delayed without latching

VIII Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o OFF-delayed with latching

VI Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o OFF-delayed without latching

IX Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o ON-delayed without latching

VII Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o ON-delayed with latching

X Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o OFF-delayed without latching

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

Function diagrams

XI Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o ON-delayed with latching

XII Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o OFF-delayed with latching

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

Operating principle

The voltage window monitoring relay EMR6-VF can be used for the simultaneous monitoring of over- and undervoltages "U" in single-phase AC or DC systems. Depending on the configuration, one c/o contact each or both c/o contacts in parallel can be used for the over- and undervoltage monitoring. The voltage to be monitored (measured value) is applied to terminals B-C. Open or closed-circuit principle as well as an adjustable ON or OFF tripping delay are selectable.

ON-delayed voltage window monitoring with parallel switching c/o contacts

OFF-delayed voltage window monitoring with parallel switching c/o contacts

Function diagrams

V Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o ON-delayed without latching

VI Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o OFF-delayed without latching

VII Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o ON-delayed with latching

VIII Voltage window monitoring, 1 x 2 c/o OFF-delayed with latching

IX Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o ON-delayed without latching

X Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o OFF-delayed without latching

XI Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o ON-delayed with latching

XII Voltage window monitoring, 2 x 1 c/o OFF-delayed with latching

Control supply voltage

Threshold value max.

Hysteresis

Measured value

Hysteresis

Threshold value min.

Open-circuit principle

Output relay 1

Output relay 2

green LED

red LED

yellow LED

closed-circuit principle

If the adjusted "threshold value max." minus the hysteresis is equivalent to the one described above. There is only to consider that in this case, instead of both output relays, only one output relay each will be switched.

">U" = 115-12/16/14; "<U" = 2125-22/26/24

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

Principe de fonctionnement

Le contrôleur de tension à fenêtre EMR6-VF peut être utilisé pour surveiller simultanément une surtension «>U» et une sous-tension «<U» dans des réseaux AC ou DC monophasés. Selon la configuration, on peut utiliser un contact inverseur à la fois ou les deux contacts inverseurs en parallèle. La tension de mesure (valeur mesurée) est appliquée aux bornes B-C. Les relais fonctionnent en logique positive ou négative et avec temporisation au travail ou temporisation au repos, selon le réglage.

Contrôle de tension à fenêtre temporisé au travail avec contacts inverseurs en parallèle

Si la valeur mesurée dépasse ou chute en dessous de la valeur de seuil ajustée, la temporisation de déclenchement T_v commence, pourvu que soit configurée. Les relais de sortie s'activent / se désactivent si, après la fin de T_v, la valeur mesurée se trouve encore en dessus ou en dessous de la valeur de seuil moins ou plus l'hystérésis (fixé à 5%). Si la valeur mesurée dépasse ou chute en dessous de la valeur de seuil plus ou moins l'hystérésis fixe, les relais de sortie se désactivent / s'activent, pourvu que la mémorisation ne soit pas activée. Avec la mémorisation activée, les relais de sortie restent activés et se désactivent seulement quand la tension d'alimentation de commande est coupée / les relais de sortie restent au repos et s'activent seulement quand la tension d'alimentation de commande est coupée et puis branchée de nouveau = Remise à zéro.

Contrôle de tension à fenêtre temporisé au repos avec contacts inverseurs en parallèle

Si la valeur mesurée dépasse ou chute en dessous de la valeur de seuil ajustée, les relais de sortie s'activent / se désactivent, pourvu que soit configurée, et gardent la position pendant la temporisation de déclenchement T_v. La temporisation de déclenchement T_v commence, si la valeur mesurée dépasse ou chute en dessous de la valeur de seuil plus ou moins l'hystérésis (fixé à 5%), pourvu que la mémorisation ne soit pas activée. Après la fin de T_v, les relais de sortie se désactivent / s'activent, pourvu que la mémorisation ne soit pas activée. Avec la mémorisation activée, les relais de sortie restent activés et se désactivent seulement quand la tension d'alimentation de commande est coupée / les relais de sortie restent au repos et s'activent seulement quand la tension d'alimentation de commande est coupée et puis branchée de nouveau = Remise à zéro.

Si le relais est configuré sur le fonctionnement équivalent à cette description. On doit seulement considérer en ce cas, qu'à lieu des deux relais de sortie, un seul relais commut.

">U" = 115-12/16/14; "<U" = 2125-22/26/24

Diagrammes de fonctionnement

V Contrôle de tension à fenêtre, 1 x 2 c/o temporisé au travail sans mémorisation

VI Contrôle de tension à fenêtre, 1 x 2 c/o temporisé au repos sans mémorisation

VII Contrôle de tension à fenêtre, 1 x 2 c/o temporisé au travail avec mémorisation

VIII Contrôle de tension à fenêtre, 1 x 2 c/o temporisé au repos avec mémorisation

IX Contrôle de tension à fenêtre, 2 x 1 c/o temporisé au travail sans mémorisation

X Contrôle de tension à fenêtre, 2 x 1 c/o temporisé au repos sans mémorisation

XI Contrôle de tension à fenêtre, 2 x 1 c/o temporisé au travail avec mémorisation

XII Contrôle de tension à fenêtre, 2 x 1 c/o temporisé au repos avec mémorisation

1) Tension d'alimentation de commande

2) Valeur de seuil max.

3) Hystérésis

4) Valeur mesurée

5) Hystérésis

6) Valeur de seuil min.

7) Fonctionnement en logique positive

8) Relais de sortie 1

9) Relais de sortie 2

10) LED verte

11) LED rouge

12) LED jaune

13) Fonctionnement en logique négative

Si la "valeur de seuil max." moins l'hystérésis est ajustée < la "valeur de seuil min." plus l'hystérésis, toutes les LEDs clignotent de manière synchrone. Le fonctionnement des relais de sortie reste inchangé.

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

Funcionamiento

El relé de control de ventana de tensión EMR6-VF puede utilizarse para la monitorización simultánea de sobre- y subtensores "U" en redes monofásicas de CA o CC. Dependiendo de la configuración, un contacto conmutado para cada o los dos contactos conmutados en paralelo pueden utilizarse para la monitorización de sobre y subtensores. La tensión de medida (valor medido) se aplica a los terminales B-C. Principio de circuito abierto o cerrado además de un retardo ajustable de disparo ON y OFF seleccionable.

Control de ventana de tensión con retardo a la conexión y conexión paralelo de contactos conmutados

El retardo de disparo T_v empieza si el valor medido, respectivamente, excede o cae por debajo del valor umbral cuando se ha completado y el valor medido sigue por encima o por debajo del valor umbral ajustado, menos / más el valor fijo de hystéresis (5%), los relés de salida se energizan / des-energizan. Si el valor medido, respectivamente, excede o cae por debajo del valor umbral ajustado, más/menos la hystéresis y la función de retención no está activada, los relés de salida se des-energizan / energizan. Con la función de retención activada, los relés de salida se mantienen energizados / se des-energizan sólo cuando se interrumpe la alimentación / los relés de salida se mantienen des-energizados / se energizan sólo cuando se desconecta la tensión de alimentación de mando y se vuelve a conectar = Reset.

Control de ventana de tensión con retardo a la desconexión y conexión paralelo de contactos conmutados

Si el valor umbral, respectivamente, excede o cae por debajo del valor umbral ajustado, los relés de salida se energizan / des-energizan cuando se ha configurado, manteniéndose en esta posición durante el retardo de disparo T_v ajustado. El retardo de disparo T_v empieza si el valor medido, respectivamente, excede o cae por debajo del valor umbral más / menos el valor fijo de hystéresis (5%) y la función de retención no está activada. Al completar el tiempo T_v, los relés de salida se des-energizan / energizan siempre que la función de retención no esté activada. Con la función de retención activada, los relés de salida se mantienen energizados / se des-energizan sólo cuando se interrumpe la alimentación / los relés de salida se mantienen des-energizados / se energizan sólo cuando se desconecta la tensión de alimentación de mando y se vuelve a conectar = Reset.

Cuando se ajusta en el dispositivo, la funcionalidad es equivalente a lo descrito anteriormente. Sólo debe considerarse en este caso, en vez de los dos relés de salida, sólo uno conmutará.

">U" = 115-12/16/14; "<U" = 2125-22/26/24

Diagramas de funcionamiento

V Control de ventana de tensión, 1 x 2 c/o retardo a la conexión sin función de retención

VI Control de ventana de tensión, 1 x 2 c/o sin función de retención

VII Control de ventana de tensión, 1 x 2 c/o retardo a la conexión con función de retención

VIII Control de ventana de tensión, 1 x 2 c/o retardo a la desconexión con función de retención

IX Control de ventana de tensión, 2 x 1 c/o retardo a la conexión sin función de retención

X Control de ventana de tensión, 2 x 1 c/o retardo a la desconexión sin función de retención

XI Control de ventana de tensión, 2 x 1 c/o retardo a la conexión con función de retención

XII Control de ventana de tensión, 2 x 1 c/o retardo a la desconexión con función de retención

1) Tensión de alimentación de mando

2) Valor umbral máx.

3) Hystéresis

4) Valor medido

5) Hystéresis

6) Valor umbral mín.

7) Principio de circuito abierto

8) Relé de salida 1

9) Relé de salida 2

10) LED verde

11) LED rojo

12) LED amarillo

13) Principio de circuito cerrado

Si el "valor umbral máx." menos la hystéresis es < al "valor umbral mín." más la hystéresis, todos los LEDs parpadearán de forma sincrónica. La función de los relés de salida permanecerá invariable.

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

Funcionamiento

Il relé di controllo di tensione minima e massima (a finestra) EMR6-VF può essere utilizzato per controllare contemporaneamente sovra- e sottotensione "U" in sistemi CA/CC monofasi. A seconda della configurazione, si possono utilizzare un contatto di scambio alla volta o entrambi contatti di scambio in parallelo per il controllo di sovra- e sottotensione. La tensione di misura (valore misurato) viene applicata ai morsetti B-C. A seconda della impostazione, l'apparecchio lavora secondo il principio di funzionamento normalmente aperto o normalmente chiuso e può essere impostato anche un ritardo all'eccitazione o un ritardo alla diseccitazione.

Controllo di tensione a finestra ritardato all'eccitazione con contatti di scambio collegati in parallelo

Se il valore misurato aumenta o diminuisce oltre il valore di soglia impostato, il ritardo di intervento T_v inizia. Se, dopo il decorso di T_v, il valore misurato è ancora superiore o inferiore al valore di soglia meno o più l'isteresi fissa (5%), i relé di uscita si eccitano / si diseccitano / si diseccitano solo se la tensione di comando viene interrotta / i relé di uscita rimangono eccitati / si diseccitano solo se la tensione di comando viene disinserita e poi di nuovo inserita = Ripristino

Controllo di tensione a finestra ritardato alla diseccitazione con contatti di scambio collegati in parallelo

Se il valore misurato aumenta o diminuisce oltre il valore di soglia impostato, i relé di uscita si eccitano / si eccitano / si diseccitano / si diseccitano e rimangono nella loro posizione durante il decorso del ritardo di intervento T_v. Se il valore misurato diminuisce o aumenta oltre il valore di soglia meno o più l'isteresi fissa (5%), il ritardo di intervento T_v inizia, in quanto che la memorizzazione non sia attivata. Dopo il decorso di T_v, i relé di uscita si diseccitano / si eccitano / si eccitano / si diseccitano a meno che la memorizzazione non sia attivata. Con la memorizzazione attivata, i relé di uscita rimangono eccitati / si diseccitano solo se la tensione di comando viene interrotta / i relé di uscita rimangono diseccitati / si eccitano solo se la tensione di comando viene disinserita e poi di nuovo inserita = Ripristino

Se è settato sul apparecchio, la funzionalità è equivalente a quella descritta qui sopra. In questo caso bisogna considerare che commuterà solo un relé di uscita invece che due.

">U" = 115-12/16/14; "<U" = 2125-22/26/24

Diagrammi di funzionamento

V Controllo di tensione a finestra, 1 x 2 c/o ritardo all'eccitazione senza memorizzazione

VI Controllo di tensione a finestra, 1 x 2 c/o senza memorizzazione

VII Controllo di tensione a finestra, 1 x 2 c/o ritardo all'eccitazione con memorizzazione

VIII Controllo di tensione a finestra, 1 x 2 c/o ritardo alla diseccitazione con memorizzazione

IX Controllo di tensione a finestra, 2 x 1 c/o ritardo all'eccitazione senza memorizzazione

X Controllo di tensione a finestra, 2 x 1 c/o ritardo alla diseccitazione senza memorizzazione

XI Controllo di tensione a finestra, 2 x 1 c/o ritardo all'eccitazione con memorizzazione

XII Controllo di tensione a finestra, 2 x 1 c/o ritardo alla diseccitazione con memorizzazione

1) Tensione di comando

2) Valore di soglia max.

3) Isteresi

4) Valore misurato

5) Isteresi

6) Valore di soglia min.

7) Funzionamento normalmente aperto

8) Relé di uscita 1

9) Relé di uscita 2

10) LED verde

11) LED rosso

12) LED giallo

13) Funzionamento normalmente chiuso

Se il "valore di soglia max." meno l'isteresi è impostato < il "valore di soglia min." più l'isteresi, tutti i LED lampeggiano sincronicamente. La funzione dei relé di uscita rimane inalterata.

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

Принцип работы

Реле контроля верхнего и нижнего пороговых значений напряжения EMR6-VF может использоваться для одновременного контроля перенапряжения ">U" или пониженного напряжения "<U" в однофазных сетях постоянного или переменного тока. В зависимости от конфигурации каждый выходной п.к. в отдельности или оба переключателя параллельно могут использоваться для контроля перенапряжения или пониженного напряжения. Контролируемое напряжение (измеряемое значение) подается на клеммы B-C. Можно выбрать принцип разомкнутой, замкнутой ЦЕПИ, а также регулируемую задержку срабатывания или отключения реле.

Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения с задержкой срабатывания с выходными п.к. работающими параллельно

Если измеряемое значение превышает или соответственно падает ниже заданного порогового значения, начнется отсчет времени задержки срабатывания T_v, если задана конфигурация. Если отсчет времени T_v закончился, а измеряемое значение все еще превышает/остается ниже порогового значения за минусом/плюсом заданного гистерезиса (5%), то выходные реле возбуждаются / обесточиваются. Если измеряемое значение возвращается в заданные пределы, т.е. превышает минимальный порог/опускается ниже максимального порога на величину гистерезиса и функция памяти не включена, то выходные реле обесточиваются / возбуждаются. При включенной функции памяти выходные реле остаются под напряжением и обесточиваются только когда прерывается электропитание/выходные реле остаются обесточенными и возбуждаются только когда питающее напряжение отключается, а затем снова включается = Сброс.

Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения с задержкой отключения с выходными п.к. работающими параллельно

Если измеряемое значение превышает или соответственно падает ниже заданного порогового значения, начнется отсчет времени задержки срабатывания T_v. После окончания отсчета времени T_v выходные реле обесточиваются / возбуждаются при условии, что функция памяти не включена. При включенной функции памяти выходные реле остаются под напряжением и обесточиваются только когда прерывается электропитание/выходные реле остаются обесточенными и возбуждаются только когда питающее напряжение отключается, а затем снова включается = Сброс.

Реле контроля верхнего и нижнего пороговых значений напряжения с задержкой отключения с выходными п.к., работающими параллельно

Если измеряемое значение превышает или соответственно падает ниже заданного порогового значения, то выходные реле возбуждаются / обесточиваются, если задана конфигурация и остаются в этом положении в течение заданного периода задержки срабатывания T_v. Если измеряемое значение возвращается в заданные пределы, т.е. превышает минимальный порог/опускается ниже максимального порога на заданную величину гистерезиса (5%) и функция памяти не включена, то не начнется отсчет времени отключения реле T_v. После окончания отсчета времени T_v выходные реле обесточиваются / возбуждаются при условии, что функция памяти не включена. При включенной функции памяти выходные реле остаются под напряжением и обесточиваются только когда прерывается электропитание/выходные реле остаются обесточенными и возбуждаются только когда питающее напряжение отключается, а затем снова включается = Сброс.

При настройке на приборе функции все функции идентичны описанным выше. Следует учитывать только тот факт, что в этом случае каждое выходное реле срабатывает отдельно, т.е. одно выходное реле срабатывает при перенапряжении, другое % при снижении напряжения.

">U" = 115-12/16/14; "<U" = 2125-22/26/24

Функциональные схемы

V Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 1x2, работающими параллельно с задержкой срабатывания без запоминания

VI Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 1x2, работающими параллельно с задержкой отключения без запоминания

VII Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 1x2, работающими параллельно с задержкой срабатывания с запоминанием

VIII Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 1x2, работающими параллельно с задержкой отключения с запоминанием

IX Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 2 x 1, работающими несинхронно с задержкой срабатывания без запоминания

X Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 2 x 1, работающими несинхронно с задержкой отключения без запоминания

XI Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 2 x 1, работающими несинхронно с задержкой срабатывания с запоминанием

XII Контроль верхнего и нижнего пороговых значений напряжения, с выходными п.к. 2 x 1, работающими несинхронно с задержкой отключения с запоминанием

1) Питающее напряжение

2) Макс. пороговое значение

3) Гистерезис

4) Измеряемое значение

5) Гистерезис

6) Мин. пороговое значение

7) Принцип разомкнутой цепи

8) Выходное реле 1

9) Выходное реле 2

10) Зеленый светодиод

11) Красный светодиод

12) Желтый светодиод

13) Принцип замкнутой цепи

Если заданное "макс. пороговое значение" минус гистерезис "<" мин. порогового значения" плюс гистерезис, то все светодиоды мигают синхронно. Функция выходных реле остается без изменений.

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

工作原理

电压双阈值监视继电器EMR6-VF可以同时监视单相交流或直流系统的过电压">U"和欠电压"<U"。根据设置，每个输出c/o触点的2个输出c/o触点可用于过电压和欠电压监视。监视电压（测量值）连接到端子B-C。开路或闭路原则以及响应延迟或复位延迟即可选择。

响应延迟时电压双阈值监视，带2个c/o开关触点

若测量值超过或低于设定的阈值，输出继电器动作/复位。若设置为复位延迟，则在相应的延迟时间T_v内保持该位置。若测量值大于或小于阈值加上/减去固定滞滞（5%）且故障存储功能未被激活时，输出继电器保持动作/复位。仅当控制供电电压中断时才复位；输出继电器保持复位。仅当控制供电电压中断后重新上电=reset时才动作。

复位延迟时电压双阈值监视，带2个c/o开关触点

若测量值超过或低于设定的阈值，输出继电器动作/复位。若设置为复位延迟，则在相应的延迟时间T_v内保持该位置。若测量值大于或小于阈值加上/减去固定滞滞（5%）且故障存储功能未被激活时，输出继电器保持动作/复位。仅当控制供电电压中断时才复位；输出继电器保持复位。仅当控制供电电压中断后重新上电=reset时才动作。

当设置为时，相当于设置成以上描述中的其中一种功能，在这种情况下，2个输出继电器将分别动作，而不是同时动作。

">U" = 115-12/16/14; "<U" = 2125-22/26/24

功能图

V 电压双阈值监视, 1 x 2 c/o 响应延迟时不带故障存储

VI 电压双阈值监视, 1 x 2 c/o 复位延迟时不带故障存储

VII 电压双阈值监视, 1 x 2 c/o 响应延迟时不带故障存储

VIII 电压双阈值监视, 1 x 2 c/o 复位延迟时不带故障存储

IX 电压双阈值监视, 2 x 1 c/o 响应延迟时不带故障存储

X 电压双阈值监视, 2 x 1 c/o 复位延迟时不带故障存储

XI 电压双阈值监视, 2 x 1 c/o 响应延迟时带故障存储

XII 电压双阈值监视, 2 x 1 c/o 复位延迟时带故障存储

1) 控制供电电压

2) 过电压阈值max.

3) 滞滞

4) 测量值

5) 迟滞

6) 欠电压阈值min.

7) 开路原则

8) 输出继电器1

9) 绿色LED

10) 红色LED

11) 黄色LED

12) 闭路原则

若设定的过电压阈值-滞滞速率 < 欠电压阈值+上滞滞，所有LED会同闪烁，输出继电器的功能保持不变。

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