

Relé de control para sobreintensidad

EMD-SL-C-OC-10

Relais de surveillance pour surcharges

EMD-SL-C-OC-10

Monitoring relay for overcurrents

EMD-SL-C-OC-10

Überwachungsrelais für Überströme

EMD-SL-C-OC-10

1. Descripción resumida

Control de sobreintensidad de corriente continua y alterna en redes monofásicas con valor ajustable, de umbral, de histéresis y de retardo de reacción.

1. Description succincte

Surveillance de surcharges de courants continus ou alternatifs en réseaux monophasés avec valeur de seuil, hystérésis et temps de réponse réglables.

2. Observaciones para la conexión

2.1. Elementos de operación (Fig. 1)

- ① LED: Alimentación U
- ② LED: Umbral MAX
- ③ LED: Umbral MIN
- ④ LED: Relé de salida R
- ⑤ Potenciómetro MAX
- ⑥ Potenciómetro MIN
- ⑦ Potenciómetro retardo de reacción (Delay)
- ⑧ Módulo transformador
- ⑨ Pie de encage

2.2. Instalación (Fig. 2)

Atención: ¡No trabajar nunca con la tensión conectada!
¡Peligro de muerte!

El relé de control se encaja sobre todos los carriles de 35 mm según EN 60715.

2.3. Fuente de alimentación

El módulo transformador para la alimentación de tensión se suministra en una caja de transporte para evitar que se doblen los patillas de conexión.

Para colocar el módulo transformador en el relé de control, saque la caja de transporte y coloque el módulo transformador en la abertura preparada en el lateral del relé de control (⑧) (Observe la alineación!).

Un encage perceptible de las lengüetas de bloqueo rojas confirma la posición correcta del módulo transformador.

Para sacar el módulo transformador, hay que apretar las dos lengüetas de blo-
queo rojas y a la vez extraer el módulo transformador.

2.4. Ejemplos de conexión

- Fig. 3a): Alcance de medición 100 mA (I1) con módulo transformador 24 V AC
- Fig. 3b): Alcance de medición 1 A (I2) con módulo transformador 230 V AC
- Fig. 3c): Alcance de medición 10 A (I3) con módulo transformador 230 V AC

2. Conseils de raccordement

2.1. Éléments de commande (Fig. 1)

- ① LED : Alimentación U
- ② LED : Valeur seuil MAX
- ③ LED : Valeur seuil MIN
- ④ LED : Relais de sortie R
- ⑤ Potentiomètre MAX
- ⑥ Potentiomètre MIN
- ⑦ Potentiomètre Temps de réponse (Delay)
- ⑧ Module transformateur
- ⑨ Pied encliquetable

2.2. Installation (fig. 2)

Attention : Ne jamais travailler sur un module sous tension !
Danger de mort !

Le relais de surveillance s'encliquette sur tous les profils de 35 mm selon à EN 60715.

2.3. Alimentation en tension

Le module transformateur pour l'alimentation en tension est fourni dans un emballage de transport qui empêche les pieds de raccordement de se plier.

Pour monter le module transformateur dans le relais de surveillance, ôter l'emballage de transport et insérer le module transformateur dans l'ouverture prévue sur le côté du relais de surveillance (⑧) (respecter l'alignement!).

Un clic audible des languettes de fixation rouges indique que le module transformateur est monté correctement.

Pour retirer le module transformateur, appuyer sur les deux languettes de fixation rouges et extraire le module.

2.4. Exemples de raccordement

- Fig. 3a): Plage de mesure 100 mA (I1) avec module transformateur 24 V AC
- Fig. 3b): Plage de mesure 1 A (I2) avec module transformateur 230 V AC
- Fig. 3c): Plage de mesure 10 A (I3) avec module transformateur 230 V AC

2. Notes on Connection

2.1. Operating elements (Fig. 1)

- ① LED: Supply U
- ② LED: Threshold value MAX
- ③ LED: Threshold value MIN
- ④ LED: Output relay R
- ⑤ Potentiometer MAX
- ⑥ Potentiometer MIN
- ⑦ Potentiometer response delay (Delay)
- ⑧ Transformer module
- ⑨ Snap-on foot

2.2. Installation (Fig. 2)

Danger! Never carry out work on live parts!
Danger of fatal injury!

The monitoring relay can be snapped onto all 35 mm DIN rails in acc. with EN 60715.

2.3. Power supply

The transformer module for power supply is supplied in a transport casing to prevent the connection legs from being bent.

To install the transformer module in the monitoring relay, please first remove the transport casing and position the transformer module in the recess in the side of the monitoring relay (⑧) (Ensure that it is the right way round!).

The red locking tabs snap in with an audible click when the transformer is securely positioned.

To remove the transformer module, press the red locking tabs together and pull the transformer out.

2.4. Connection examples

- Fig. 3a): Mesuring range 100 mA (I1) with transformer module 24 V AC
- Fig. 3b): Mesuring range 1 A (I2) with transformer module 230 V AC
- Fig. 3c): Mesuring range 10 A (I3) with transformer module 230 V AC

2. Anschlusshinweise

2.1. Bedienungselemente (Abb. 1)

- ① LED: Versorgung U
- ② LED: Schwellwert MAX
- ③ LED: Schwellwert MIN
- ④ LED: Ausgangsrelais R
- ⑤ Potentiometer MAX
- ⑥ Potentiometer MIN
- ⑦ Potentiometer Auslöseverzögerung (Delay)
- ⑧ Trafomodul
- ⑨ Rastfuß

2.2. Installation (Abb. 2)

Vorsicht: Niemals bei anliegender Spannung arbeiten!
Lebensgefahr!

Das Überwachungsrelais ist auf alle 35 mm-Tragschienen nach EN 60715 auf-
rastbar.

2.3. Spannungsversorgung

Das Trafomodul zur Spannungsversorgung wird in einer Transportschale geliefert, die ein Verbiegen der Anschlussbeine verhindert.

Zum Einsetzen des Trafomodules in das Überwachungsrelais entfernen Sie bitte die Transportschale und setzen das Trafomodul in die vorgesehene Öffnung in der Seite des Überwachungsrelais (⑧) ein (Ausrichtung beachten!).

Ein hörbares Einschnappen der roten Arretierungslaschen bestätigt den ordnungsgemäßen Sitz des Trafomodules.

Zum Entfernen des Trafomodules sind die beiden roten Arretierungslaschen zusammenzudrücken und das Trafomodul herauszuziehen.

2.4. Anschlussbeispiele

- Abb. 3a): Messbereich 100 mA (I1) mit Trafomodul 24 V AC
- Abb. 3b): Messbereich 1 A (I2) mit Trafomodul 230 V AC
- Abb. 3c): Messbereich 10 A (I3) mit Trafomodul 230 V AC

DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur

EN Installation notes for electrical personnel

FR Instructions d'installation pour l'électricien

ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

Art.-Nr./Order No./Référence/Código:
2866019

EMD-SL-C-OC-10

3. Descripción funcional

• Control de sobreintensidad – OVER (Fig. 4)

Al conectar la tensión de alimentación U se excita el relé de salida R (LED REL amarillo iluminado).

Si la corriente medida sobrepasa el valor ajustado en el regulador MAX, se inicia el retardo de reacción ajustado (DELAY) (LED MAX rojo parpadea). Una vez transcurrida la temporización (LED MAX rojo iluminado) el relé de salida R abre (LED REL amarillo apagado). Si la corriente medida queda por debajo del valor ajustado en el regulador MIN (LED MAX rojo apagado), el relé de salida se excita de nuevo (LED REL amarillo iluminado).

Los LEDs MIN y MAX parpadean alternativamente, si el valor mínimo para la corriente medida es superior al valor máximo elegido.

3. Description du fonctionnement

• Relais de surveillance de surcharges de courant – OVER (Fig. 4)

Lorsque la tension d'alimentation U est appliquée, le relais de sortie R s'active (la LED jaune REL s'allume).

Lorsque le courant mesuré dépasse la valeur réglée sur le régulateur MAX, le temps de réponse réglé (DELAY) commence à s'écouler (la LED rouge MAX clignote). Une fois le temps de réponse écoulé (la LED MAX rouge s'allume), le relais de sortie R retombe (la LED REL jaune est éteinte). Si le courant mesuré tombe en dessous de la valeur réglée sur le régulateur MIN (la LED MAX rouge est éteinte), le relais de sortie R s'active à nouveau (la LED REL jaune s'allume).

Les LED MIN et MAX clignotent en alternance, si la valeur minimale sélectionnée pour le courant mesuré est supérieure à la valeur maximale.

3. Functional description

• Overcurrent monitoring – OVER (Fig. 4)

When supply voltage U is applied, output relay R picks up (yellow LED REL lights up).

When the measured current exceeds the value set on the MAX regulator, the response delay (DELAY) starts running (red LED MAX flashes). When the response delay has elapsed (red LED MAX lights up), output relay R drops out (yellow LED REL does not light up). If the measured current falls below the value set on the MIN regulator (red LED MAX does not light up), the output relay picks up again (yellow LED REL lights up).

LEDs MIN and MAX flash alternately if the minimum value selected for the measured current is greater than the maximum value.

3. Funktionsbeschreibung

• Überstromüberwachung - OVER (Abb.4)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED REL leuchtet).

Wenn der gemessene Strom den am MAX-Regler eingestellten Wert über-
schreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (DELAY) abzu laufen (rote LED MAX blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED MAX leuchtet) fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED REL leuchtet nicht). Sinkt der gemessene Strom unter den am MIN-Regler eingestellten Wert (rote LED MAX leuchtet nicht), zieht das Ausgangsrelais wieder an (gelbe LED REL leuchtet).

Die LEDs MIN und MAX blinken wechselweise, falls der Minimalwert für den ge-
messenen Strom größer als der Maximalwert gewählt wurde.

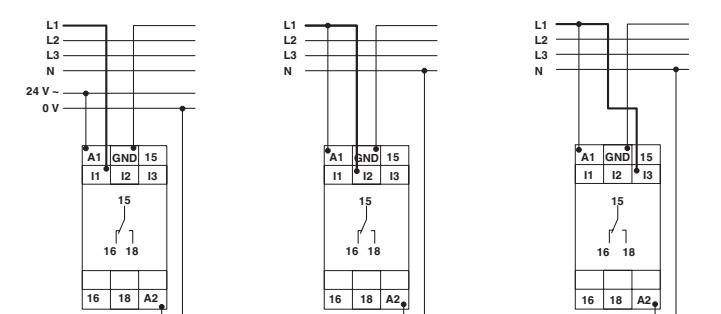


Abb./Fig. 2

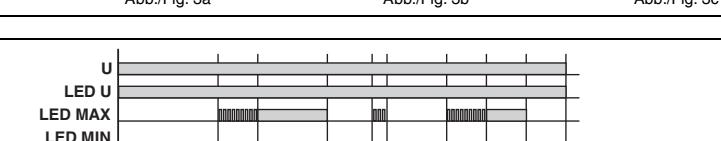


Abb./Fig. 3b

Abb./Fig. 3c



Abb./Fig. 4

ESPAÑOL

4. Datos técnicos

Código	
Alimentación	
Tensión de alimentación (selec. mediante módulos transformador)	
Bornes de conexión (separados galvánicamente)	
Tolerancia (s. indicación del módulo transformador)	
Frecuencia nominal (s. indicación del módulo transformador)	
Consumo nominal	
Entrada de medición	
Retardo de reacción	tiempo-margen ajustable
Magnitud medida	
Entrada de medición	
Bornes de conexión	
Capacidad de sobrecarga	
Resistencia de entrada	
Umbral	máx. (referido a I_N)
Histeresis	mín. (referida a I_N)
Precisión	
Precisión básica	del valor final de escala
Precisión ajustable	del valor final de escala
Precisión de repetición	
Influencia de temperatura	
Lado de contacto (salida)	
Tipo de contacto	conmutado, libre de potencial
Tensión de dimensionamiento	según IEC 60664-1
Potencia de ruptura	módulo alienado (separación < 5 mm) módulo no alienado (separación > 5 mm)
Fusible	
Duración mecánica	operaciones
Duración eléctrica	operaciones (carga resistiva)
Número de maniobras	según IEC 60947-5-1 máx. (para carga resistiva) máx. (para carga resistiva)
Datos climáticos	
Temperatura ambiente	servicio almacenamiento
Humedad relativa del aire	
Clase de clima	según IEC 60721-3-3
Grado de suciedad	según EN 50178
Datos generales	
Duración de conexión	
Tiempo de recuperación	
Tensión de desexcitación	(referida a la tensión de alimentación)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	según EN 50178
Categoría de sobretensiones	según EN 50178
Visualizaciones	Hay tensión de alimentación: LED verde Posición del relé de salida: LED amarillo Error del umbral correspondiente: LED roja Retardo de reacción del umbral correspondiente: LED roja
Carcasa	plástico, autoextinguible
Protección	
Montaje	sobre carril TS 35 según EN 60715
Posición para el montaje	discrecional
Dimensiones (A / A / P)	
Peso	(incl. módulo transformador) aprox.
Bornes de conexión	protegidos
Protección	
Par de apriete	máx.
Sección de conductor	con/sin puntera sin puntera con/sin puntera flexible sin puntera
Conformidad / Homologaciones	
Conformidad	UL, EE.UU. / Canadá con la directiva CEM
Resistencia a interferencias	según
Resistencia de perturbaciones	según
Conformidad	con la directiva de baja tensión
Equipamiento de instalaciones de alta intensidad	según

FRANÇAIS

4. Caractéristiques techniques

Référence	
Alimentation	Tension d'alim. (à sélectionner avec des mod. transform.)
Bornes de connexion (separados galvániquement)	
Tolerancia	(selon indications module transformateur)
Freq. nominale	(selon indications module transformateur)
Consumo nominal	
Entrada de medición	
Retardo de reacción	tiempo-margen ajustable
Magnitud medida	
Entrada de medición	
Bornes de conexión	
Capacidad de sobrecarga	
Resistencia de entrada	
Umbral	máx. (referido a I_N)
Histeresis	mín. (referida a I_N)
Precisión	
Precisión básica	del valor final de escala
Precisión ajustable	del valor final de escala
Precisión de repetición	
Influencia de temperatura	
Lado de contacto (salida)	
Tipo de contacto	conmutado, libre de potencial
Tensión de dimensionamiento	según IEC 60664-1
Potencia de ruptura	módulo alienado (separación < 5 mm) módulo no alienado (separación > 5 mm)
Fusible	
Duración mecánica	operaciones
Duración eléctrica	operaciones (carga resistiva)
Número de maniobras	según IEC 60947-5-1 máx. (para carga resistiva) máx. (para carga resistiva)
Datos climáticos	
Temperatura ambiente	servicio almacenamiento
Humedad relativa del aire	
Clase de clima	según IEC 60721-3-3
Grado de suciedad	según EN 50178
Datos generales	
Duración de conexión	
Tiempo de recuperación	
Tensión de desexcitación	(referida a la tensión de alimentación)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	según EN 50178
Categoría de sobretensiones	según EN 50178
Visualizaciones	Hay tensión de alimentación: LED verde Posición del relé de salida: LED amarillo Error del umbral correspondiente: LED roja Retardo de reacción del umbral correspondiente: LED roja
Carcasa	plástico, autoextinguible
Protección	
Montaje	sobre carril TS 35 según EN 60715
Posición para el montaje	discrecional
Dimensiones (A / A / P)	
Peso	(incl. módulo transformador) aprox.
Bornes de conexión	protegidos
Protección	
Par de apriete	máx.
Sección de conductor	con/sin puntera sin puntera con/sin puntera flexible sin puntera
Conformité / Homologations	
Conformité	UL, USA / Canada à la directive CEM
Resistencia a interferencias	según
Resistencia de perturbaciones	según
Conformité	con la directiva de baja tensión
Equipamiento de instalaciones de alta intensidad	según

ENGLISH

4. Technical data

Order No.	
Power supply	Power supply (can be selected on transformer module)
Entrée mesure	Connection terminal blocks (electrically isolated)
Tolerance	(as given for transformer module)
Nominal frequency	(as given for transformer module)
Consumption nominal	
Entrée mesure	
Temps de réponse	Plage de réglage de temps
Unité de mesure	
Entrée mesure	
Blocs de jonction de connexion	
Surcharge admissible	
Résistance d'entrée	
Seuil de commutation	max. (par rapport à I_N)
Hystérésis	min. (par rapport à I_N)
Precision	
Precision de base	de la valeur finale
Precision ajustable	de la valeur finale
Precision de repetition	
Influence de la temperature	
Côté contact (Output)	
Type de contacts	Inverseur sans potentiel
Tension de référence	selon CEI 60664-1
Puiss. de commutation	Appareil juxtaposé (interv. < 5 mm) Appareil non juxtaposé (interv. > 5 mm)
Fusibles	
Durée de vie mécanique	Cycles
Durée de vie électrique	Cycles (charge ohmique)
Fréquence de commutation	selon CEI 60947-5-1 max. (en cas de charge ohmique) max. (en cas de charge ohmique)
Caractéristiques climatiques	
Température ambiante	Service Stockage
Humidité relative de l'air	
Classe environnementale	selon CEI 60721-3-3
Degré de pollution	selon EN 50178
Autres caractéristiques	
Durée d'enclenchement	
Temps de réarmement	
Tension d'amorçage	(par rapport à la tension d'aliment.)
Tension d'isolation assignée	selon EN 50178
Catégorie de surtension	selon EN 50178
Affichages	Tension d'alimentation appliquée : LED verte Position du relais de sortie : LED jaune Erreur du seuil correspondant : LED rouge Temps de réponse du seuil correspondant : LED rouge
Boîtier	plastique, auto-extinguible
Indice de protection	
Montage	sur profilé TS 35 selon EN 60715
Emplacement du montage	indifférent
Dimensions (A / A / P)	
Poids	(avec module transformateur) env.
BJ de connexion	protection par recouvrement
Indice de protection	
Couple de serrage	max.
Section de conducteur	avec/sans embout sans embout avec/sans embout souple sans embout
Conformité / Homologations	
Conformité	UL, USA / Canada à la directive CEM
Resistencia a interferencias	según
Resistencia de perturbaciones	según
Conformité	con la directiva de baja tensión
Equipamiento de instalaciones de alta intensidad	según

DEUTSCH

4. Technische Daten

Artikel Nr.	
Versorgung	Versorgungsspannung (wählbar über Trafo-Module)
Anschlussklemmen	Anschlussklemmen (galvanisch getrennt)
Toleranz	(It. Angabe Trafomodul)
Nennfrequenz	(It. Angabe Trafomodul)
Nennverbrauch	
Messeingang	
Auslöseverzögerung	Zeit-Einstellbereich
Messgröße	
Messeingang	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range
Measured value	
Measuring input	
Connection terminal blocks	
Overload capacity	
Input resistance	
Measuring input	
Response delay	time setting range