

**⚠️ WARNUNG:** Lesen Sie vor der Benutzung die beiliegenden Hinweise aufmerksam durch! Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind schwere Körperverletzungen und / oder Sachschäden nicht auszuschliessen.

**⚠️ WARNUNG:** Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden, das mit nationalen und internationalen Gesetzen, Direktiven und Standards in der entsprechenden Einsatzregion vertraut ist.

**⚠️ WARNUNG:** Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in Nassbereichen, explosionsgefährdeten Bereichen (z.B. in Bereichen, in denen die Luft hohe Konzentrationen von brennbaren Chemikalien, Dämpfen oder Partikeln wie Getreide, Staub oder Metallpulver aufweist) geeignet.

**⚠️ WARNUNG:** Montieren und demontieren Sie das Gerät nur im spannungsfreien Zustand. Das gilt für die Stromversorgung wie auch für alle Ein- und Ausgänge.

**⚠️ WARNUNG:** Während dem Betrieb stehen die elektrischen Anschlusspunkte des Geräts unter gefährlicher Spannung! Diese Anschlusspunkte dürfen nicht berührt werden.

#### Instruzioni per la sicurezza: Italiano

**⚠️ ATTENZIONE:** Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso. La mancata osservanza delle istruzioni può causare danni all'apparecchiatura e/o gravi lesioni personali.

**⚠️ ATTENZIONE:** L'apparecchio deve essere installato esclusivamente da tecnici qualificati che siano a conoscenza delle leggi, direttive e standard nazionali e internazionali vigenti nella regione di utilizzo.

**⚠️ ATTENZIONE:** Questo dispositivo non è idoneo all'uso in ambienti umidi, atmosfere esplosive (ad es. aree in cui l'aria contiene concentrazioni elevate di prodotti chimici infiammabili, vapori o particelle come semi, polvere o polveri metalliche).

**⚠️ ATTENZIONE:** Montare e smontare il dispositivo solo quando è scollegato dall'alimentazione. Questa raccomandazione si applica all'alimentazione e a tutti gli ingressi e le uscite.

**⚠️ ATTENZIONE:** Durante l'uso, i punti di collegamento elettrici del dispositivo trasportano tensioni pericolose! Questi punti di collegamento non devono essere toccati.

#### Instrucciones de seguridad: Español

**⚠️ ATENCIÓN:** Lea atentamente las instrucciones antes del uso. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar daños en el equipo y/o lesiones personales graves.

**⚠️ ATENCIÓN:** El equipo sólo debe ser instalado por personal técnico autorizado y familiarizado con las leyes, directivas y normas nacionales e internacionales de la región en la que está previsto realizar la instalación del equipo.

**⚠️ ATENCIÓN:** Este dispositivo no es apto para usarse en áreas húmedas, atmósferas explosivas (por ejemplo, áreas donde el aire contiene altas concentraciones de productos químicos inflamables, vapores o partículas como granos, polvo o polvos metálicos).

**⚠️ ATENCIÓN:** Montar y desmontar el dispositivo solo cuando esté desconectado de la fuente de alimentación. Esto incluye la fuente de alimentación así como todas las entradas y salidas.

**⚠️ ATENCIÓN:** Durante el funcionamiento, los puntos de conexión eléctrica del dispositivo llevan tensiones peligrosas. No se deben tocar estos puntos de conexión.

#### Consignes de sécurité: Français

**⚠️ AVERTISSEMENT:** Lire attentivement les instructions jointes avant l'utilisation! A défaut de respect des notices explicatives, des dommages corporels et/ou matériel ne sont pas exclus.

**⚠️ AVERTISSEMENT:** L'appareil ne doit être installé que par une personne spécialisée qualifiée, familiarisée avec les lois, directives et normes nationales et internationales en vigueur dans la région d'utilisation du produit.

**⚠️ AVERTISSEMENT:** Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des zones humides, des atmosphères explosives (par ex. dans des zones où l'air contient des concentrations élevées de produits chimiques inflammables, de vapeurs ou de particules comme grains, poussières ou poudres métalliques).

**⚠️ AVERTISSEMENT:** Ne monter et ne démonter l'appareil que lorsqu'il est débranché de l'alimentation électrique. Ceci s'applique à l'alimentation électrique ainsi qu'à toutes les entrées et sorties.

**⚠️ AVERTISSEMENT:** Pendant le fonctionnement, les points de connexion électrique véhiculent des tensions dangereuses ! Ces points de connexion ne doivent pas être touchés.

#### Safety instructions: English

**⚠️ WARNING:** Read the enclosed instructions carefully before use! Disregarding the instructions may result in damage to equipment and/or serious personal injury.

**⚠️ WARNING:** The device may only be installed by qualified personnel familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this region.

**⚠️ WARNING:** This device is not suitable for use in wet areas, explosive atmospheres (e.g. in areas where the air contains high concentrations of flammable chemicals, vapours or particles such as grain, dust or metal powder).

**⚠️ WARNING:** Only mount and unmount the device when it is disconnected from the power supply. This applies to the power supply as well as to all inputs and outputs.

**⚠️ WARNING:** During operation, the electrical connection points of the device carry hazardous voltages! These connection points must not be touched.

#### Datos técnicos

Tensión nominal	12 ... 48 V AC / DC
Rango de voltaje de funcionamiento	10 ... 60 V AC / DC
Consumo de energía CA / CC	3.2 VA / 1.6 W
Gama de frecuencias de alimentación	0; 16 ... 63 Hz
Umbral de sobrecorriente / corriente de saturación	$I_{th} / I_{max}$
Rango de medición actual	-5 ... 5 A
Corriente de saturación corta	50 A durante 20 s
Tiempo mínimo de detección de sobrecorriente	4.5 ms
Duración mínima de la corriente de saturación	3.1 ms
Número de contactos	1 NA + 1 NC de guiado forzado, cumple la norma IEC 61810-3
Tensión nominal (circuito principal)	240 V AC
Corriente nominal (circuito principal)	6 A
Temperatura de funcionamiento	-40 ... 70 °C (Pantalla -20 ... 70 °C)
Humedad relativa, sin condensación	10 - 95 %
Protección contra la entrada	IP 20

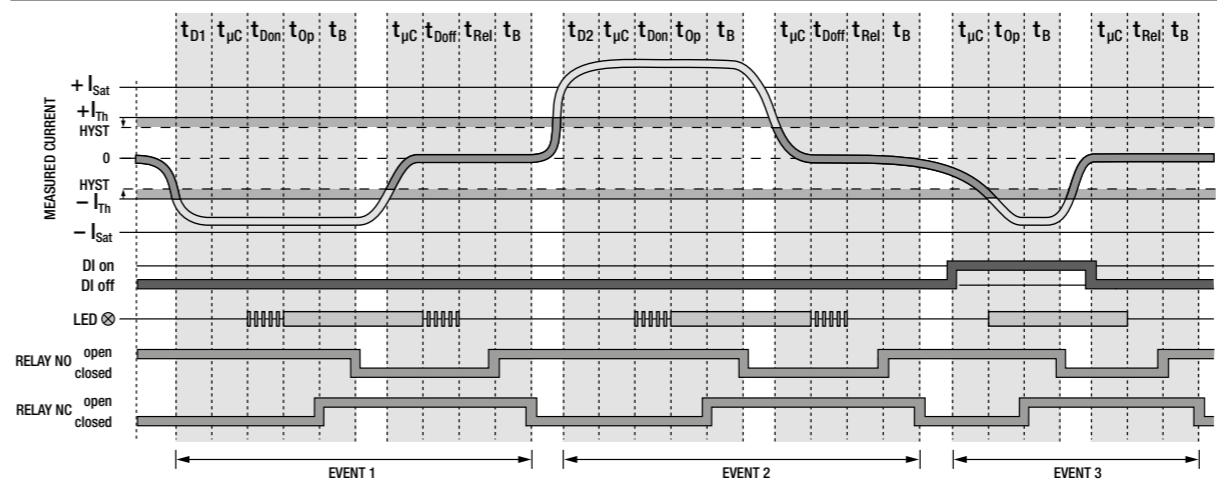
#### Technische Daten

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz
Überstromschwelle / Sättigungsstromschwelle	$I_{th} / I_{max}$
Messstrombereich	-5 ... 5 A
Kurzzeitiger Sättigungsstrom	50 A während 20 s
Minimale Überstromdauer zur Detektion	4.5 ms
Minimale Sättigungsstromdauer zur Detektion	3.1 ms
Anzahl Kontakte	1 NO + 1 NC zwangsgeführt, erfüllt IEC 61810-3
Bemessungsspannung (Hauptstromkreis)	240 V AC
Bemessungsstrom (Hauptstromkreis)	6 A
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C (Display -20 ... 70 °C)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 - 95 %
Schutzklasse	IP 20

#### Dati tecnici

Tensione nominale	12 ... 48 V AC / DC
Campo di tensione di alimentazione	10 ... 60 V AC / DC
Consumo di potenza AC / DC	3.2 VA / 1.6 W
Gamma di frequenza di potenza	0; 16 ... 63 Hz
Soglia di sovracorrente / corrente di saturazione	$I_{th} / I_{max}$
Campo di misura della corrente	-5 ... 5 A
Corrente di saturazione breve	50 A per 20 s
Tempo minimo di sovracorrente per il rilevamento	4.5 ms
Durata minima della corrente di saturazione	3.1 ms
Numero di contatti	1 NO + 1 NC a guida forzata, conforme a IEC 61810-3
Tensione nominale (circuito principale)	240 V AC
Corrente nominale (circuito principale)	6 A
Temperatura ambiente di funzionamento	-40 ... 70 °C (Display -20 ... 70 °C)
Umidità relativa, senza condensa	10 - 95 %
Classe di protezione	IP 20

#### Funktionsweise / Fonctionnement / Funzionalità / Funcionalidad / Funcionalidade



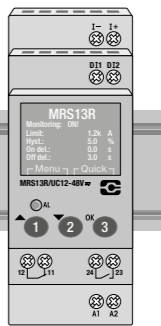
#### Données techniques

Tension nominale	12 ... 48 V AC / DC
Gamme de tension d'alimentation	10 ... 60 V AC / DC
Puissance absorbée AC / DC	3.2 VA / 1.6 W
Plage de fréquence de l'alimentation	0; 16 ... 63 Hz
Seuil de surintensité / courant de saturation	$I_{th} / I_{max}$
Plage de mesure de courant	-5 ... 5 A
courant de saturation bref	50 A pendant 20 s
Durée détectable minimale du court-circuit	4.5 ms
Durée minimale du courant de saturation	3.1 ms
Nombre de contacts	1 NO + 1 NC à guidage forcé, conforme à IEC 61810-3
Tension nominal (circuit principal)	240 V AC
Courant nominal (circuit principal)	6 A
Température de fonctionnement	-40 ... 70 °C (Ecran -20 ... 70 °C)
Humidité relative, sans condensation	10 - 95 %
Indice de protection	IP 20

#### Technical Data

Nominal voltage	12 ... 48 V AC / DC
Operating voltage range	10 ... 60 V AC / DC
Power consumption AC / DC	3.2 VA / 1.6 W
Power supply frequency range	0; 16 ... 63 Hz
Overcurrent threshold / saturation current threshold	$I_{th} / I_{max}$
Measuring current range	-5 ... 5 A
short saturation current	50 A during 20 s
Minimum overcurrent time for detection	4.5 ms
Minimal saturation current duration for detection	3.1 ms
Number of contacts	1 NO + 1 NC forcibly guided, complies with IEC 61810-3
Rated voltage (main circuit)	240 V AC
Rated current (main circuit)	6 A
Operating temperature	-40 ... 70 °C (Display -20 ... 70 °C)
Relative humidity, no condensation	10 - 95 %
Ingress protection	IP 20

MRS13R



**Überstromschutzrelais**  
**Relais de surintensité de courant**  
**Relè di protezione da sovracorrente**  
**Overcurrent protection relay**  
**Relé de protección de sobreintensidad**

Überstromerkennung  
Détection de surintensité de courant  
Rilevamento di sovracorrente  
Overcurrent detection  
Detección de sobreintensidad

zwangsgeführte Kontakte  
contacts à guidage forcé  
contatti a guida forzata  
forcibly guided contacts  
contactos forzados

ComatReleco AG | Birchstrasse 24 | CH-3186 Düringen | Switzerland  
Phone +4131 838 55 77 | comatreleco.com | info@comatreleco.com

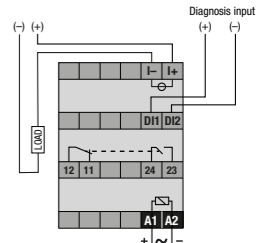
#### Anschluss-Schemas

Schémas de câblage

Schema elettrico

Wiring diagrams

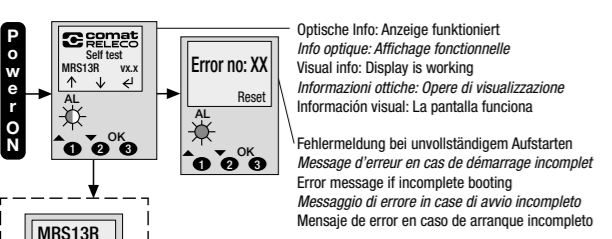
Diagrama de cableado



<b>A1 / A2</b>	Gerätespeisung / Alimentation / Alimentazione / Appliance power / Alimentación
<b>DI1 / DI2</b>	Diagnoseeingang / Entrée diagnostic / Ingresso diagnostico / Diagnosis input / Entrada de diagnóstico
<b>I+ / I-</b>	Strommeseingang / Entrée de mesure du courant / Ingresso di misura di corrente / Current measurement input / Entrada de medición de corriente
<b>11 / 12</b>	NC / COM Relais / Relais / Relè / Relay / Relé
<b>23 / 24</b>	NO / COM Relais / Relais / Relè / Relay / Relé

<b>tD1</b>	Overcurrent detection time	4.5 ms
<b>tD2</b>	Saturation current detection time	3.1 ms
<b>t<math>\mu</math>C</b>	Controller processing time	1.3 ms
<b>tDon</b>	Switch-on delay	configurable
<b>tDoff</b>	Switch-off delay	configurable
<b>tOp</b>	Relay operation time	10 ms
<b>tRel</b>	Relay release time	3 ms
<b>tBNo</b>	Relay bouncing time NO contact	2 ms
<b>tBNc</b>	Relay bouncing time NC contact	15 ms

<b>EVENT 1</b>	Overcurrent detection
<b>EVENT 2</b>	Saturation current detection
<b>EVENT 3</b>	Diagnostic input



### MR...: Menüführung

- ▲ Wert erhöhen / Nächster Menüpunkt
  - ▼ Wert senken / Vorheriger Menüpunkt
  - OK Wert bestätigen und speichern / Menüpunkt anwählen
  - OK (long hold) Abbruch ohne Speichern / Zurück zum vorigen Menüpunkt
- Wenn während 60 s keine Taste betätigt wird, fällt das Gerät in den Normalzustand, ohne den letzten Parameter zu speichern.
- Werkseinstellung beinhaltet voreingestellte Parameter: **Monitoring:** ON / **Current threshold load**  $I_{Lth}$ : 1.2 kA / **Scaling factor:** 400  
**Hysteresis:** 5.0 % / **On delay**  $t_{On}$ : 0.0 s / **Off delay**  $t_{Off}$ : 3.0 s

### MR...: Guidage par menu

- ▲ Incrémenter valeur / Prochain point menu
  - ▼ Décrémenter valeur / Point menu précédent
  - OK Confirmer et enregistrer valeur / Sélectionner point menu
  - OK (long hold) Annuler sans enregistrer / Retour vers menu précédent
- Si aucun bouton n'est activé pendant 60 s, l'appareil revient à l'état normal sans enregistrer le dernier paramètre.
- Le réglage d'usine inclut les paramètres par défaut: **Monitoring:** ON / **Current threshold load**  $I_{Lth}$ : 1.2 kA / **Scaling factor:** 400  
**Hysteresis:** 5.0 % / **On delay**  $t_{On}$ : 0.0 s / **Off delay**  $t_{Off}$ : 3.0 s

### MR...: Menu navigation

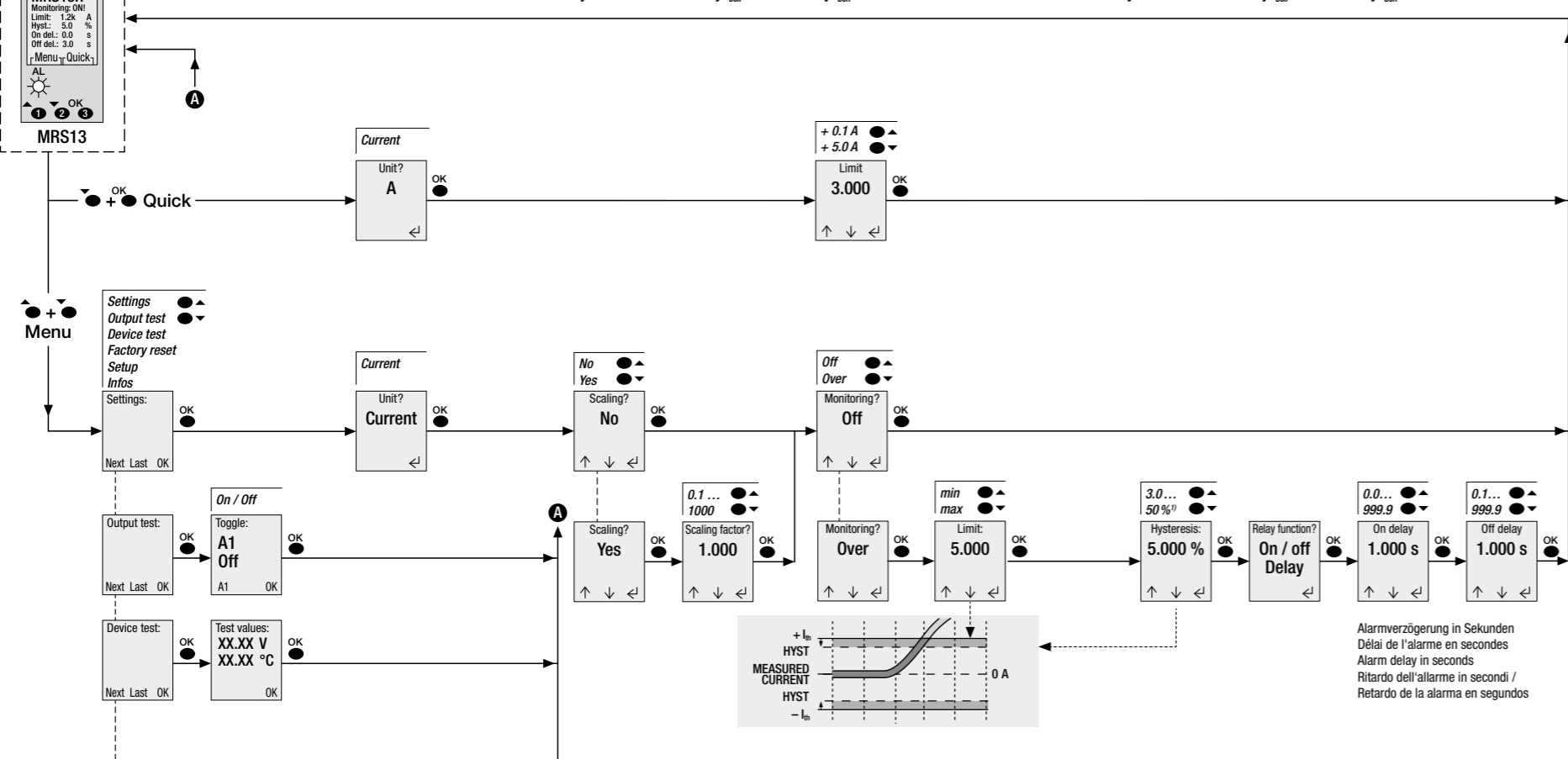
- ▲ Increase value / Go to next menu point
  - ▼ Decrease value / Go to previous menu point
  - OK Confirm and save value / Select menu point
  - OK (long hold) Cancel without saving / Back to previous menu
- If no key is activated during 60 s, the device returns to the default state without saving the last parameter.
- Factory setting includes default parameters: **Monitoring:** ON / **Current threshold load**  $I_{Lth}$ : 1.2 kA / **Scaling factor:** 400  
**Hysteresis:** 5.0 % / **On delay**  $t_{On}$ : 0.0 s / **Off delay**  $t_{Off}$ : 3.0 s

### MR...: Menu di navigazione

- ▲ Aumenta il valore / Voce di menu successiva
  - ▼ Diminuire il valore / Voce di menu precedente
  - OK Confermare e salvare il valore / Selezionare il punto di menu
  - OK (long hold) Annulla senza salvare / Torna al menu precedente
- Se non viene premuto alcun pulsante per 60 s, il dispositivo torna allo stato iniziale senza salvare l'ultimo parametro configurato.
- Le impostazioni di fabbrica comprendono parametri preimpostati: **Monitoring:** ON / **Current threshold load**  $I_{Lth}$ : 1.2 kA / **Scaling factor:** 400  
**Hysteresis:** 5.0 % / **On delay**  $t_{On}$ : 0.0 s / **Off delay**  $t_{Off}$ : 3.0 s

### MR...: Navegación por el menú

- ▲ Aumentar valor / Ir al siguiente punto del menú
  - ▼ Disminuir valor / Ir al punto de menú anterior
  - OK Confirmar y guardar valor / Seleccionar punto de menú
  - OK (pulsación larga) Cancelar sin guardar / Volver al menú anterior
- Si no se activa ninguna tecla durante 60 s, el aparato vuelve al estado por defecto sin guardar el último parámetro.
- El ajuste de fábrica incluye los parámetros por defecto: **Monitoring:** ON / **Current threshold load**  $I_{Lth}$ : 1.2 kA / **Scaling factor:** 400  
**Hysteresis:** 5.0 % / **On delay**  $t_{On}$ : 0.0 s / **Off delay**  $t_{Off}$ : 3.0 s



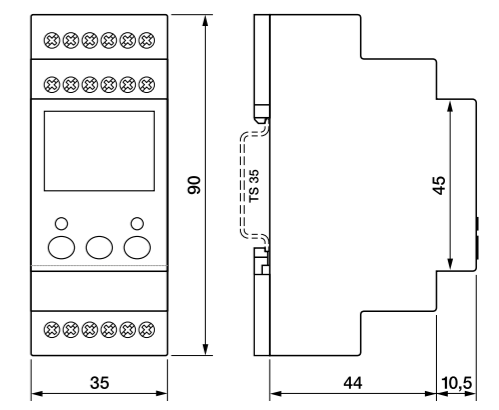
Ausführliche Informationen finden Sie unter [www.comatreleco.com](http://www.comatreleco.com) im Downloadbereich.

*Vous trouverez des informations détaillées sur [www.comatreleco.com](http://www.comatreleco.com) dans la zone de téléchargement.*

Informazioni dettagliate sono disponibili sul sito [www.comatreleco.com](http://www.comatreleco.com) nell'area download.

*You can find detailed information at [www.comatreleco.com](http://www.comatreleco.com) in the download area.*

Encontrará información detallada en [www.comatreleco.com](http://www.comatreleco.com) en la zona de descargas.



### Schaltzustandsanzeige / Affichage de l'état de commutation / Indicazione dello stato di commutazione / Switching state indicator / Indicador de estado de conmutación

Stromversorgung Alimentation électrique Alimentazione Power supply Alimentación	Laststrom $I_L$ Courant de charge $I_L$ Corrente di carico $I_L$ Load current $I_L$ Corriente de carga $I_L$	Diagnose-Eingang DI Entrée diagnostic DI Ingresso diagnostico DI Diagnostic Input DI Entrada de diagnóstico DI	LED	Relais Relais Relè Relay Relé	Schaltzustand NC Kontakt État de commutation contact NC Stato di commutazione contatto NC Switching state NC contact Estado de conmutación contacto NC	Schaltzustand NO Kontakt État de commutation contact NO Stato di commutazione contatto NO Switching state NO contact Estado de conmutación contacto NO
Off	Any	Any	does not light up	Off	Closed	Open
On	$I_L \leq I_{Lth}$	0	does not light up	Off	Closed	Open
On	$I_L > I_{Lth}$	0	lights permanently	On	Open	Closed
On	$I_L \leq I_{Lth}$	1	lights permanently	On	Open	Closed
On	$I_L > I_{Lth}$	1	lights permanently	On	Open	Closed
On	$I_L \leq I_{Lth} \rightarrow I_L > I_{Lth}$	0	flashes briefly	Off ↓ On	Closed ↓ Open	Open ↓ Closed
On	$I_L > I_{Lth} \rightarrow I_L \leq I_{Lth}$	0	flashes briefly	On ↓ Off	Open ↓ Closed	Closed ↓ Open