

- ⚠️ WARNUNG:** Vor der Benutzung die beiliegenden Hinweise aufmerksam lesen!
- ⚠️ WARNUNG:** Der elektrische Anschluss, die Inbetriebnahme und der Betrieb dieses Gerätes dürfen nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.
- ⚠️ WARNUNG:** Die Bedienungsanleitung muss gelesen werden! Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind schwere Körperverletzungen und / oder Sachschäden nicht auszuschliessen.
- ⚠️ WARNUNG:** Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- ⚠️ WARNUNG:** Montieren und demontieren Sie das MRx nur im spannungsfreien Zustand.
- ⚠️ WARNUNG:** Bei der elektrischen Installation sind die Vorschriften und gängigen Normen einzuhalten.

Indications: Français

- ⚠️ AVERTISSEMENT:** Lire attentivement les instructions jointes avant l'utilisation!
- ⚠️ AVERTISSEMENT:** Le branchement électrique et la mise en service doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- ⚠️ AVERTISSEMENT:** Veuillez lire attentivement le mode d'emploi! A défaut de respect des notices explicatives, des dommages corporels et/ou incorporels ne sont pas exclus.
- ⚠️ AVERTISSEMENT:** Ne pas opérer cet appareil dans des zones avec danger d'explosions ou aux alentours de dispositifs médicaux.
- ⚠️ AVERTISSEMENT:** Montage et démontage du MRx que si l'appareil n'est pas alimenté.
- ⚠️ AVERTISSEMENT:** Il faut respecter les prescriptions et les normes courantes pour l'installation électrique.

Notes: English

- ⚠️ WARNING:** Read carefully the enclosed instructions prior to use!
- ⚠️ WARNING:** Electrical connection, starting up and operation has to be executed by qualified personnel only.
- ⚠️ WARNING:** Read the manual attentively! Disregarding the instructions may result in damage to equipment and/or serious personal injury.
- ⚠️ WARNING:** This device may not be used in areas subject to explosion hazards or in proximity to medical devices.
- ⚠️ WARNING:** Only mount and remove the MRx when the power supply is disconnected.
- ⚠️ WARNING:** During electrical installation, comply with the usual standards and regulations.

Typen / Types / Types

Messgröße Mesurande Measurand	Unit	MRU11	MRI11	MRM11	MRU32	MRI32	MRM32
<b>U</b> Spannung Tension Voltage	V	X		X	X		X
<b>I</b> Strom Courant Current	A		X	X		X	X
<b>F</b> Frequenz Fréquence Frequency	Hz	X	X	X	X	X	X
<b>Δ φ</b> Phasenwinkel (Phasenfolge) Déphasage (Suite de Phase) Phase angle (Phase sequence)	°				X		X
<b>P</b> Wirkleistung Puissance dissipée Active power	W			X			X
<b>S</b> Scheinleistung Puissance apparente Apparent power	VA			X			X
<b>Cos φ</b> Leistungsfaktor Facteur de puissance Powerfactor				X			X
Eingänge Entrées Inputs		1	1	1	3	3	3
Ausgänge Sorties Outputs		1	1	1	2	2	2

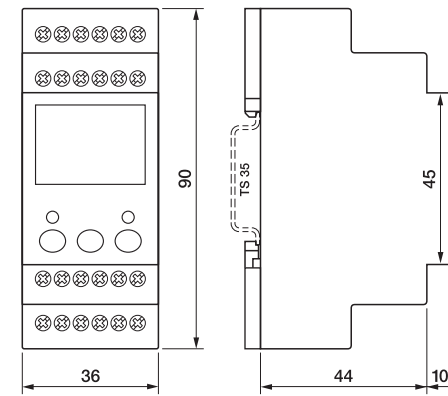
Empfohlene Einstellung für Phasenfolgeüberwachung: Δ φ, under, 100°  
 Réglage recommandé pour la surveillance de l'ordre de phases: Δ φ, under, 100°  
 Recommended setting for phase sequence monitoring: Δ φ, under, 100°

Schaltzustandsanzeige / Affichage de l'état de commutation /  
 Switching state display

LED	Alarm state	Relays (n. o.)
Not glowing	OK (no Alarm)	On
Glowing	Alarm	Off
Flashing short	Alarm t <sub>ON</sub> run	On
Flasing long	no Alarm t <sub>OFF</sub> run	Off

Umweltbedingungen / Conditions d'environnement /  
 Environmental data

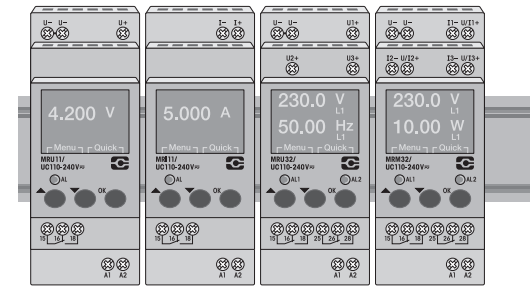
Betriebstemperatur Température de service Operating temperature	-40...+60 °C (LCD -20...+60 °C)
Relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend Humidité relative de l'air, sans condensation Relative humidity, no condensation	10...95 %
Schutzart Indice de protection Degree of protection	IP20
Ausgangsstrom Courant de sortie Output current	max. 6 A
Leistungsaufnahme Consommation de puissance Power consumption	max. 1.6 W
Betriebsspannung (A1/A2) Tension de service (UC = AC/DC) Operating voltage	.../UC110-240 V; 70-250 V .../UC12-48 V; 10-60 V



Überwachungsrelais  
 Relais de surveillance  
 Monitoring relays



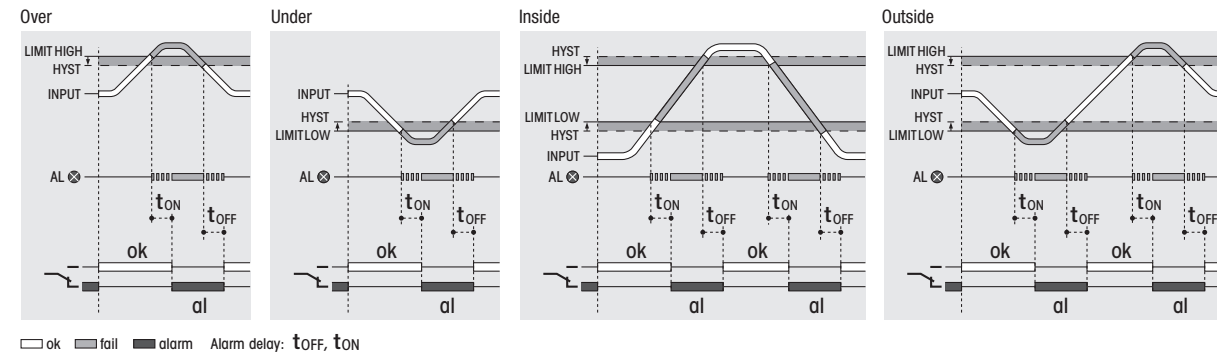
MRUxx; MRIxx; MRMxx



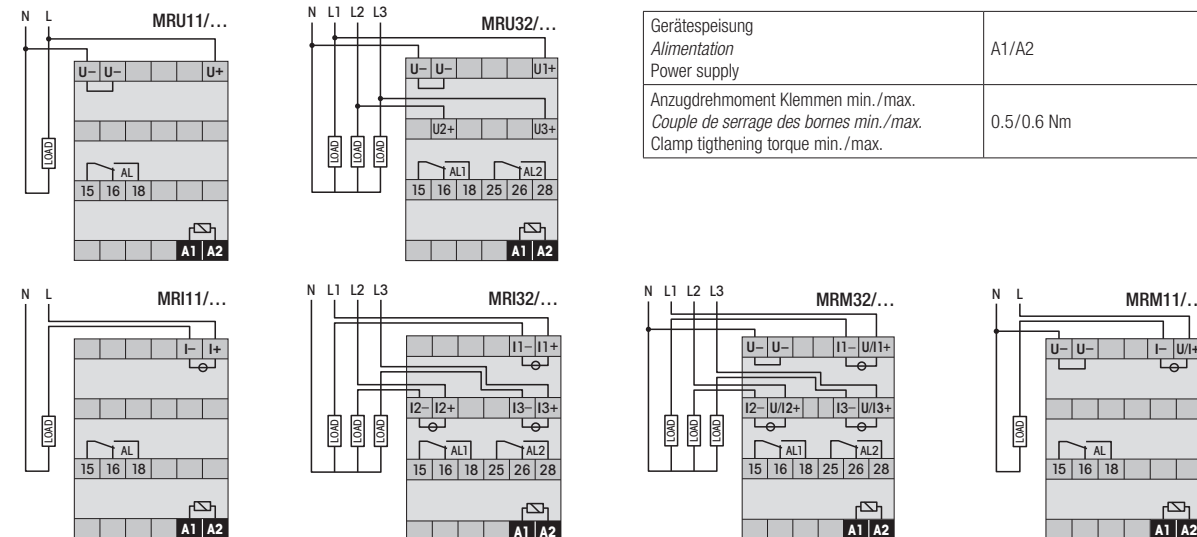
ComatReléco AG | Birchstrasse 24 | CH-3186 Düringen | Switzerland  
 Phone +4131 838 55 77 | comatreleco.com | info@comatreleco.com

55005-133-54-004\_MRx\_03.23 dfe

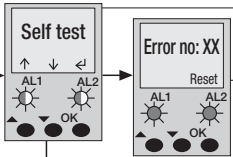
Funktionen / Fonctions / Functions



Anschluss-Schemas / Schémas de raccordement / Connection diagrams

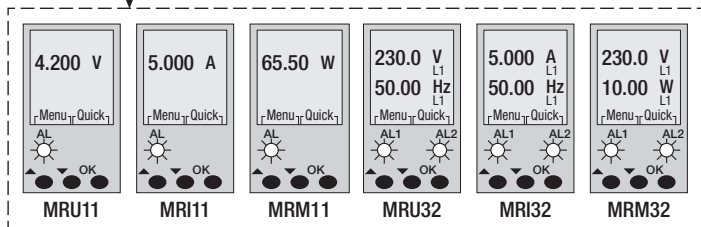


Power ON



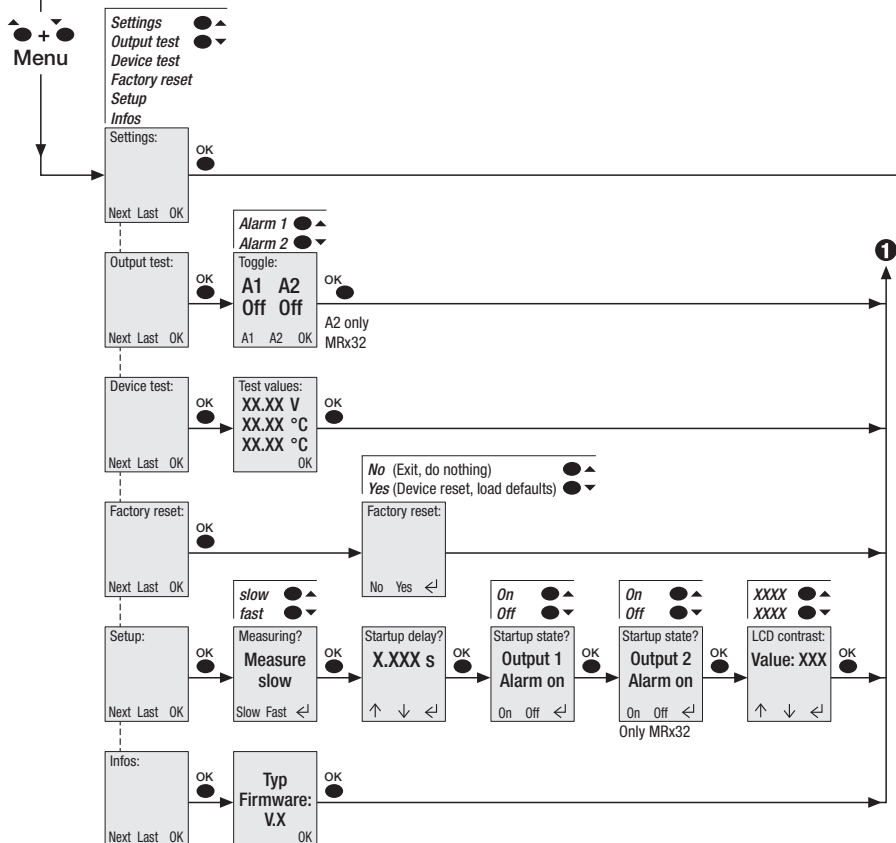
Optische Info: Anzeige funktioniert  
 Info optique: Affichage fonctionnelle  
 Visual info: Display is working

Fehlermeldung bei unvollständigem Aufstarten  
 Message d'erreur en cas de démarrage incomplet  
 Error message if incomplete booting



Anzeigen-Beispiele / Exemples d'affichage / Example screens

Wenn die Überwachungsfunktion OFF eingestellt war, wird hier automatisch zur Funktion OVER gewechselt.  
 Si le mode de surveillance OFF était choisi, il sera changé automatiquement vers OVER.  
 If monitoring mode OFF was selected, change to function OVER is made automatically.



### MR...: Menüführung

- ▲ Wert erhöhen / Nächster Menüpunkt
  - ▼ Wert senken / Vorheriger Menüpunkt
  - OK Wert bestätigen und speichern / Menüpunkt auswählen
  - OK (long hold) Abbruch ohne Speichern / Zurück zum vorigen Menüpunkt
- Wenn während 20 s keine Taste betätigt wird, fällt das Gerät in den Normalzustand, ohne den letzten Parameter zu speichern.

Werkseinstellung beinhaltet voreingestellte Parameter:  
 Hysteresis: 5 %; Delay: No delay; Monitoring: Off

### MR...: Guidage par menu

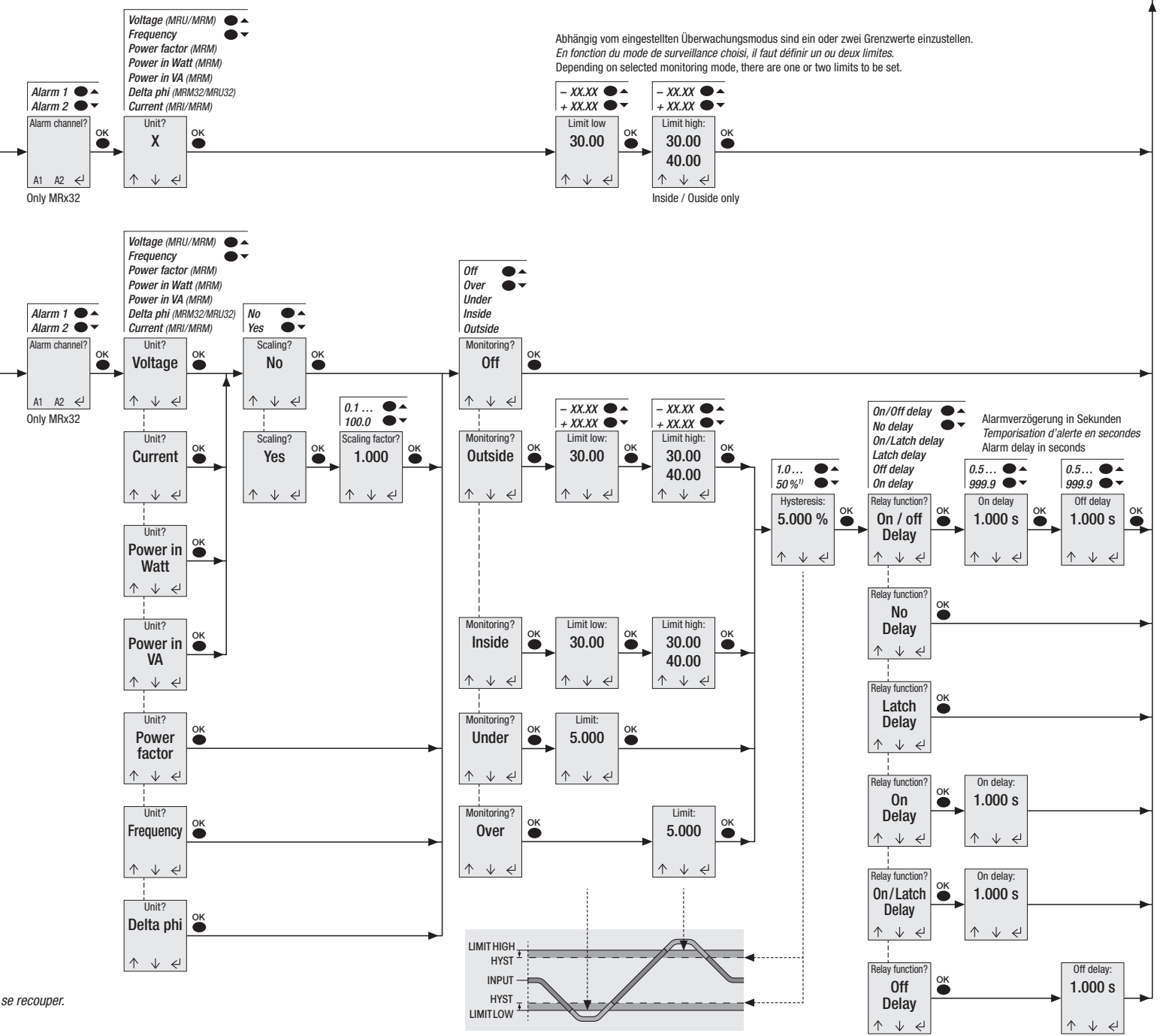
- ▲ Incrémenter valeur / Prochain point menu
  - ▼ Décrémenter valeur / Point menu précédent
  - OK Confirmer et enregistrer valeur / Sélectionner point menu
  - OK (long hold) Annuler sans enregistrer / Retour vers menu précédent
- Si aucun bouton n'est activé pendant 20 s, l'appareil revient à l'état normal sans enregistrer le dernier paramètre.

Configuration par défaut:  
 Hysteresis: 5 %; Delay: No delay; Monitoring: Off

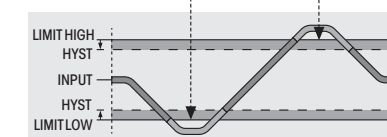
### MR...: Menu navigation

- ▲ 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 20 s, the device returns to the default state without saving the last parameter.

Factory setting includes default parameters:  
 Hysteresis: 5 %; Delay: No delay; Monitoring: Off



Abhängig vom eingestellten Überwachungsmodus sind ein oder zwei Grenzwerte einzustellen.  
 En fonction du mode de surveillance choisi, il faut définir un ou deux limites.  
 Depending on selected monitoring mode, there are one or two limits to be set.



<sup>1)</sup> In der Funktion „outside“ wird die Obergrenze der Hysterese automatisch reduziert, damit sich die Grenzen nicht überschneiden.  
 Dans la fonction „outside“ la limite supérieure de l'hystérésis est automatiquement réduite, comme ça les frontières ne peuvent pas se recouper.  
 The upper hysteresis in function „outside“ is automatically reduced to prevent overlapping limits.