

## Überwachungsgeräte | *Relais de Surveillance* | Monitoring Relays

# MR



### Überwachungsgeräte MRU/MRI/MRM

- Überwachung sämtlicher elektrischer Größen: Spannung, Strom, Leistung (AC/DC), Frequenz, Phasenfolge oder Leistungsfaktor  $\cos\phi$
- Einsetzbar in Klein- und Niederspannungsanlagen dank breitem Messbereich
- Vielfältige Überwachungsfunktionen: Meldet ein Über- oder Unterschreiten des einstellbaren Schwellwertes oder Fensterbereiches
- Schnelle Inbetriebnahme aufgrund verständlicher Menüführung
- Speisung UC12–48 V oder UC110–240 V

### *Relais de Surveillance MRU/MRI/MRM*

- *Surveillance de tension, de courant, de puissance (AC/DC), d'ordre de phases, de fréquence ou du facteur de puissance  $\cos\phi$*
- *Grande plage de mesure*
- *Affichage en cas de dépassements des seuils ou des domaines pré-réglés*
- *Mise en marche rapide grâce à la configuration conviviale*
- *Alimentation UC12–48 V ou UC110–240 V*

### Monitoring Relays MRU/MRI/MRM

- Monitoring of common electrical values as voltage, current, power (AC/DC), frequency, phase sequence or power factor  $\cos\phi$
- Applicable in all low power installations due to its wide measuring range
- Various surveillance functions: Reporting of exceeding or falling below a pre-defined threshold or monitoring range
- Quick commissioning due to its simple menu structure
- Power supply UC12–48 V or UC 110–240 V

**D** Überwachungsgeräte

Die MR-Familie wurde zur Überwachung von AC und DC TRMS Spannungen/Strömen entwickelt. Das Gerät kann Spannungen und Strom in 1- und 3-phasigen Systemen messen und mit einer automatischen Bereichswahl selbst die beste Messauflösung bestimmen. Es verfügt über eine permanente Selbstdiagnose. Somit ist sichergestellt, dass im Störungs-, bzw. Fehlerfall immer ein Alarm ausgelöst wird. Die Bedienung ist äusserst einfach gehalten. Messwerte, Anwenderparameter und der Betriebsstatus werden über ein Display angezeigt und können über die benutzerfreundliche Bedienung mit drei Tasten eingestellt werden. Als Ausgang stehen zwei Umschaltkontakte für je 6 A, 250 V zur Verfügung. Die beiden Kontakte können unabhängig voneinander konfiguriert werden. Eine LED leuchtet bei einem Alarm rot. Die Geräte entsprechen der DIN Norm 43880 und haben ein Einbauss von 35 mm.

**F** Relais de Surveillance

La famille de relais de surveillance MR était développée pour surveiller des tensions/courants AC/DC TRMS. L'appareil mesure des tensions et des courants dans des systèmes mono- et triphasés et sélectionne automatiquement la plage de mesure idéale. Il dispose d'un autodiagnostic permanent, ce qui assure le transfert d'alarme en cas d'erreur. Le paramétrage est tenu simple. Les valeurs de mesure, les paramètres d'utilisateur et l'état d'affichage sont visible et configurable par l'affichage et les 3 touches. L'appareil dispose d'une ou deux sorties relais à contact inverseurs 6 A / 250V. Les deux contacts sont indépendamment configurables. Une LED rouge affiche les alarmes. Les appareils satisfont la norme DIN 43880 avec une largeur d'implantation de 35 mm.

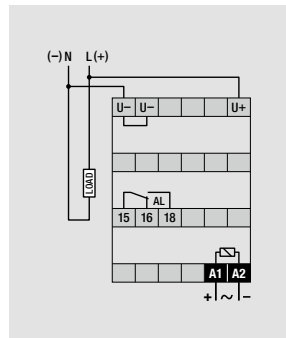
**E** Monitoring Relays

The monitoring relay family MR was developed for the supervision of AC and DC TRMS voltages. The device is able to measure voltages and currents in 1- and 3-phase systems and determine the best measuring resolution with an automatic range selection. It possesses a permanent self-diagnosis. Therefore it is secured that an alarm will be released in any case of disturbance or failure. The handling is very easy. Measuring values, user's parameters and the operation status are indicated on a display and can be adjusted with the user-friendly service menu (3 keys). Two outputs with changeover contacts for 6 A, 250 V are available. Both contacts can be switched independently of each other (2 relays). A red LED indicates the alarms. The devices comply with the DIN standard 43880 and have a mounting width of 35 mm.

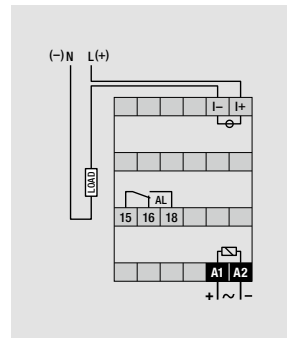
**Anschlusschema**  
**Schéma de raccordement**  
**Connection diagram**

1-phasig | Monophasé | Single phase

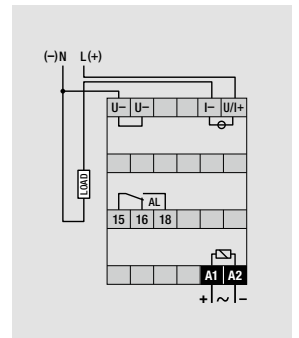
MRU



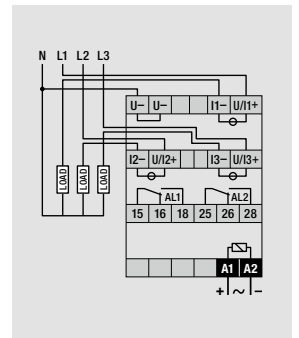
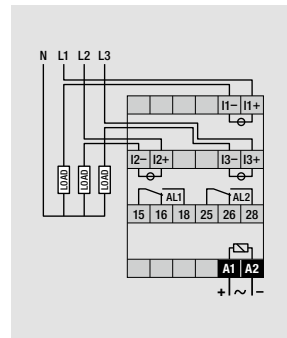
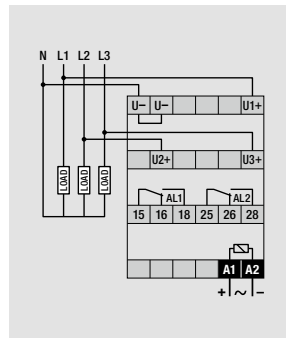
MRI



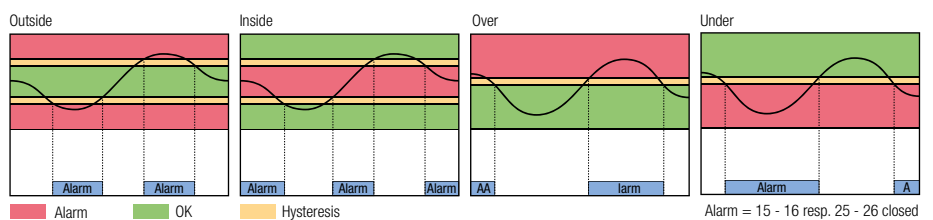
MRM



3-phasig | Triphasé | Three phase

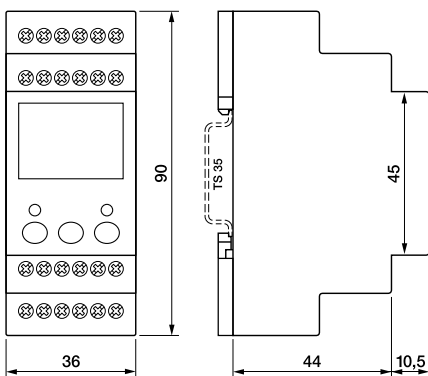


**Überwachungsfunktionen**  
**Modes de surveillance**  
**Monitoring functions**



| Anwendung<br>Application<br>Application  | Typen<br>Types<br>Types | Messgröße<br>Mesurande<br>Mesurand | Messbereich<br>Gamme de mesure<br>Monitoring range | Ausgabe-Kontakte<br>Contacts de sortie<br>Output contacts |
|--|-------------------------|------------------------------------|--|---|
| Spannungsüberwachung, AC/DC einphasig<br>Surveillance de tension, AC/DC monophasé<br>Voltage monitoring, AC/DC single phase                    | MRU11                   |                                    | 0.1 ... AC 480 V / DC 690 V                        |   |
| Spannungsüberwachung, AC/DC dreiphasig<br>Surveillance de tension, AC/DC triphasé<br>Voltage monitoring, AC/DC three phase                     | MRU32                   |                                    | 0.1 ... AC 480 V / DC 690 V                        |   |
| Stromüberwachung, AC/DC einphasig<br>Surveillance de courant, AC/DC monophasé<br>Current monitoring, AC/DC single phase                        | MRI11                   |                                    | 0.1 ... 5 A  |   |
| Stromüberwachung, AC/DC dreiphasig<br>Surveillance de courant, AC/DC triphasé<br>Current monitoring, AC/DC three phase                         | MRI32                   |                                    | 0.1 ... 5 A  |   |
| Multifunktionsüberwachung, AC/DC einphasig<br>Surveillance multifonctionnelle, AC/DC monophasé<br>Multifunction monitoring, AC/DC single phase | MRM11                   |                                    | 0.1 ... AC 480 V / DC 690 V<br>0.1 ... 5 A         |   |
| Multifunktionsüberwachung, AC/DC dreiphasig<br>Surveillance multifonctionnelle, AC/DC triphasé<br>Multifunction monitoring, AC/DC three phase  | MRM32                   |                                    | 0.1 ... AC 480 V / DC 690 V<br>0.1 ... 5 A         |   |

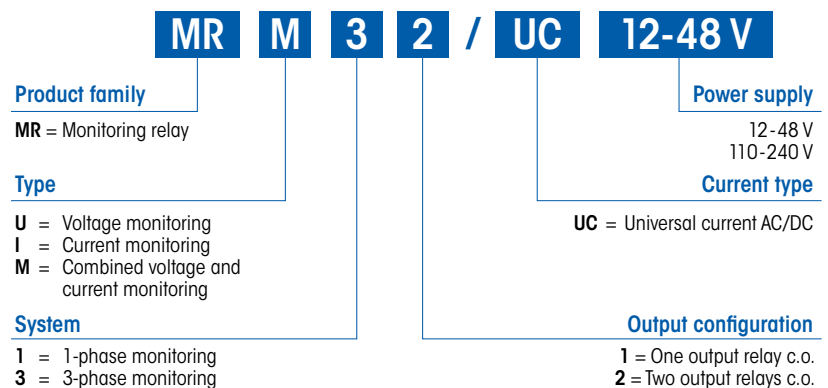
### Abmessungen | Dimensions | Dimensions



### Bestellbeispiel | Exemple de commande | Ordering example

**Überwachungsgeräte | Relais de Surveillance | Monitoring Relays**  
MRM32/UC12-48V

### Bestellschlüssel | Numéro de commande | Order code



Diese Ausgabe ersetzt alle früheren. Liefermöglichkeit, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Cette édition remplace toutes les précédentes. Sous réserve de possibilités de livraison, d'erreurs et de modifications.  
This issue replaces all previous issues. Availability, errors and specifications subject to change without notice.

## AppNote

### **D** Beispiel aus der Praxis

In einem Holzbearbeitungsbetrieb soll das zentrale Absaugsystem nur dann eingeschaltet sein, wenn eine Bearbeitungsmaschine in Betrieb ist. Das Stromüberwachungsgerät MRI misst den Strom in der Zuleitung und betätigt bei Erreichen eines bestimmten Wertes den Schütz der Absauganlage. Wird die Maschine wieder ausgeschaltet, schaltet das MRI auch die Absauganlage zuverlässig wieder aus.

### **F** Exemple pratique

*Dans une entreprise de travail du bois, le système d'aspiration centralisée doit être activé que lorsque la machine à usiner est en marche. Le moniteur de courant MRI mesure le courant dans l'alimentation et active le contacteur du système dès qu'une valeur de courant spécifique est atteinte. Au moment où la machine est arrêtée, le MRI désactive également le système d'aspiration d'une manière fiable.*

### **E** Sample application

In a wood working company, the central extraction system has only to be turned on when a machine is in operation. The current monitor MRI measures the current in the supply line of the machine and will switch the contactor to actuate the extraction system when a defined current value is reached. If the machine is switched off, the MRI will reliably switch off the extraction system again.

