

**Überwachungsrelais** zur einphasigen Spannungsüberwachung, eigenversorgt

**Monitoring Relays** for Single-Phase Voltage Monitoring, internal power supply

**Relais de surveillance** pour la tension monophasée, autoalimenté

**Relé de vigilancia** de la tensión monofásica, con autoalimentación

**Relè di sorveglianza** della tensione monofase, autoalimentato

**Relé de monitorização** de tensão monofásica, auto-alimentado



EN 60 947, IEC 60 947

**Betriebsanleitung**  
**Instructivo**

**Operating Instructions**  
**Istruzioni operative**

**Instructions de service**  
**Instruções de Serviço**

**Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1012-0UG46-4AA1**

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.

Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.

Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé ces instructions.

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.

Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.

	<p><b>⚠ GEFÄHR</b></p> <p><b>Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.</b> Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.</p>	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Hazardous voltage. Will cause death or serious injury.</b> Disconnect power before working on equipment.</p>	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Tension dangereuse. Danger de mort ou risque de blessures graves.</b> Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil.</p>
	<p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>Tensión peligrosa. Puede causar la muerte o lesiones graves.</b> Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.</p>	<p><b>⚠ PERICOLO</b></p> <p><b>Tensione pericolosa. Può provocare morte o lesioni gravi.</b> Scollegare l'alimentazione prima di eseguire interventi sull'apparechiatura.</p>	<p><b>⚠ PERIGO</b></p> <p><b>Tensão perigosa. Perigo de morte ou ferimentos graves.</b> Desligue a corrente antes de trabalhar no equipamento.</p>

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.

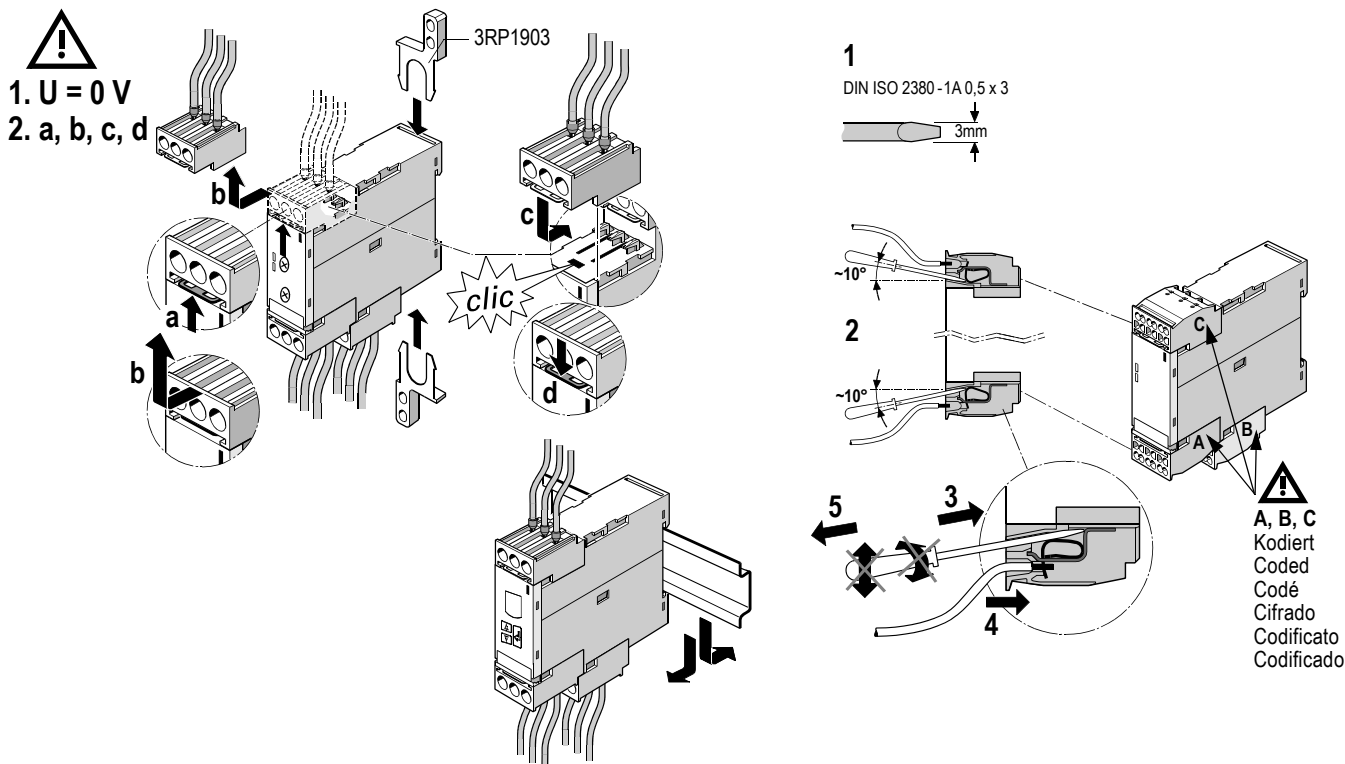
Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.

El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.

Il funzionamento sicuro dell'apparechiatura è garantito soltanto con componenti certificati.

O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.



## Deutsch

### Beschreibung:

Das Überwachungsrelais wird mit einer Spannung von AC/DC 17V bis 275V über die Klemmen A1/A2 versorgt. Diese am Gerät anliegende Spannung ist gleichzeitig auch die Überwachungsspannung. Das Überwachungsrelais ist also eigenversorgt und braucht keine zusätzliche Hilfsspannung.

### Zur Beachtung:

**Die angegebenen Spannungen sind die absoluten Grenzwerte.**

**Die Frequenz der AC-Spannung kann zwischen 40Hz und 400Hz liegen.**



Die Relais überwachen eine AC oder DC-Spannung die an den Klemmen A1 und A2 des Gerätes liegt, je nach Einstellung auf Über- (**U▲**) oder Unterschreitung (**U▼**) oder in Fensterüberwachung (**U◆**).

Der Einstellbereich für den oberen und unteren Schwellwert ist 17V bis 275V.

Wird die Überwachungsspannung eingeschaltet, zeigt die Anzeige den aktuellen Wert und ein Symbol für Über- oder Unter- oder Fenster-Überwachung (siehe Menüführung Seite 5). Das Relais reagiert nach dem eingestellten Funktionsprinzip, Ruhestromprinzip (**NC**) oder Arbeitsstromprinzip (**NO**).

Über- bzw. unterschreitet die Überwachungsspannung nach diesem Zeitablauf den zugehörigen eingestellten Schwellwert, beginnt die eingestellte Verzögerungszeit (**U Del**). Nach Ablauf dieser Zeit ändert das Relais den Schaltzustand.

Der aktuell angezeigte Messwert und das Symbol für Über- oder Unterschreitung in der Anzeige blinkt.

Ist das Gerät auf Auto-Reset eingestellt (**Memory = no**, siehe Funktionsdiagramm Seite 4), reagiert das Schaltrelais nachdem die eingestellte Hystereseschwelle (**Hyst**) erreicht wird und das Blinken wird beendet. Die aufgetretene Über- oder Unterschreitung wird also nicht gespeichert. Wird im Einstellmenü Hand-Reset gewählt (**Memory = yes**), bleibt das Schaltrelais im aktuellen Schaltzustand und der aktuelle Messwert und das Symbol für Über- oder Unterschreitung blinkt weiterhin auch wenn die Überwachungsspannung wieder einen zulässigen Wert annimmt. Dieser gespeicherte Fehlerzustand kann durch gleichzeitiges drücken der UP- und DOWN- Taste für 2 Sekunden oder durch aus- und einschalten der Versorgungsspannung zurückgesetzt werden.

## English

### Description:

The monitoring relays are supplied with a voltage between 17 V and 275 V AC/DC via terminals A1/A2. This voltage that is supplied to the device is also the monitoring voltage. The monitoring relay therefore has an internal power supply and does not require any additional auxiliary voltage.

### Please note:

**The specified voltages are the absolute limit values.**



**The frequency of the AC voltage can lie between 40 Hz and 400 Hz.**

The relays monitor an AC or DC voltage that flows via the A1 and A2 terminals of the device to determine according to the respective setting whether it exceeds (**U▲**) or falls below (**U▼**) a specified value. The voltage can also be monitored using window monitoring (**U◆**).

The setting range for the upper and lower threshold values extends from 17 V to 275 V.

When the monitoring voltage is switched on, the display shows the present value and a symbol that indicates whether the relay is set to monitor whether the voltage exceeds or falls below a specified value or whether it is set to window monitoring (see the menu guide on page 5). The relay responds according to the operation principle that has been selected, the **NC** closed-circuit current principle or **NO** working-current principle, and the specified form of monitoring (see the function chart on page 4). The specified delay time (**U Del**) begins if the monitoring voltage exceeds or falls below the corresponding threshold value. The switching status of the relay changes once this time has expired.

Both the measurement value currently shown in the display as well as the symbol that indicates whether the relay is monitoring the upper or the lower threshold value start to flash.

If the device is set to automatic reset (**Memory = no**, see the function chart on page 4), the switching relay reacts after the set hysteresis limit (**Hyst**) is reached and both the value and the symbol stop flashing. The overshooting or undershooting of the specified threshold values is thus not stored in the memory. If manual reset is chosen in the setting menu (**Memory = yes**), the switching relay remains in the present switching status and both the present measurement value as well as the symbol continue to flash even when the monitoring voltage returns to a permissible value. This logged error status can be reset by simultaneously pressing both the UP  and DOWN  buttons for 2 seconds or by switching the power supply off and then on again.

## Français

### Description:

Le relais de surveillance est alimenté avec une tension de 17 V à 275 V AC/DC via les bornes A1/A2. La tension de l'appareil est également la tension de surveillance. Le relais de surveillance s'autoalimente et ne nécessite pas de tension auxiliaire supplémentaire.

### Remarque :

**Les tensions indiquées représentent les valeurs de seuils absolues.**



**La fréquence de la tension CA peut se trouver entre 40 Hz et 400 Hz.**

Les relais surveillent une tension CA ou CC passant par les bornes A1 et A2 de l'appareil selon le réglage des seuils de dépassement supérieur (**U▲**) ou inférieur (**U▼**) ou de surveillance de la fenêtre (**U◆**).

La plage de réglage pour les seuils supérieur et inférieur est compris entre 17 V et 275 V.

La valeur actuelle et un symbole de dépassement des seuils inférieur ou supérieur ou de la fenêtre de surveillance sont affichés (voir le menu à la page 5) si la tension de surveillance est activée. Le relais réagit selon le principe de fonction réglé, principe à courant de repos **NF** ou à courant de travail **NO**.

La temporisation réglée (**U Del**) est activée dès le dépassement par la tension de surveillance du seuil inférieur ou supérieur. Le relais change d'état de commutation au terme de cette période.

La valeur de mesure actuellement affichée et le symbole de dépassement clignotent sur l'afficheur. Le relais réagit à l'atteinte du seuil d'hystérésis réglé (**Hyst**) si l'appareil est réglé sur Auto-Reset (**Memory = no**, voir le diagramme à la page 4) et le clignotement s'arrête. Le dépassement des seuils inférieur ou supérieur n'est donc pas mémorisé. Le relais conserve son état de commutation actuel si Hand-Reset (**Memory = yes**) est réglé dans le menu ; la valeur de mesure actuelle et le symbole de dépassement continuent de clignoter même si la tension de surveillance reprend une valeur admissible. Cette erreur mémorisée peut être réinitialisée par une activation simultanée des touches HAUT  et BAS  pour 2 secondes ou par une mise hors et sous tension de la tension d'alimentation.

## Español

### Descripción:

El relé de vigilancia se alimenta con una tensión AC/DC de 17V a 275V por medio de los bornes A1/A2. La tensión de alimentación del dispositivo también sirve para realizar las tareas de vigilancia, es decir, el relé funciona con autoalimentación y no requiere tensión auxiliar.

### Tenga en cuenta:

**Los valores de tensión indicados constituyen los valores límite absolutos.**

**El rango de frecuencia admisible para la tensión AC es de 40Hz a 400Hz.**



Según el ajuste del usuario, el relé detecta el rebasamiento del valor límite superior (**U▲**) o inferior (**U▼**) o bien temporal (**U◆**) de una tensión AC o DC conectada por medio de los bornes A1 y A2.

Los valores umbrales inferiores y superiores se pueden ajustar en un rango de 17V a 275V.

Aplicando la tensión de vigilancia, se visualiza el valor efectivo y el símbolo de detección de rebasamiento del valor límite superior o inferior, o bien temporal (ver guía de menús en página 5). El relé reacciona según el principio de funcionamiento seleccionado, es decir, corriente de reposo (**NC**) o corriente de trabajo (**NO**).

Al rebasar la tensión de vigilancia el valor umbral superior o inferior ajustado transcurrido este periodo de tiempo, se inicia el tiempo de retardo (**U Del**) ajustado. Una vez que se haya transcurrido dicho tiempo, el relé cambia del estado de maniobra.

El valor de medida visualizado, así como el símbolo de rebasamiento del valor límite superior o inferior aparecen parpadeando.

En el modo de Auto-Reset (**Memory = no**, ver diagrama de funciones en página 4), el relé de conmutación reacciona en el momento de alcanzar el umbral de histéresis ajustado (**Hyst**), dejando de parpadear los valores anteriormente mencionados. Es decir, no se memoriza el rebasamiento del valor inferior o superior. Seleccionando el modo de Reset Manual (**Memory = yes**), el relé de conmutación mantiene el estado de maniobra actual, siguiendo parpadeando el valor de medida y el símbolo para el rebasamiento del límite inferior o superior, incluso al volver al rango admisible la tensión de vigilancia. El estado de falla memorizado se puede resetear pulsando a la vez las teclas UP  y DOWN  para 2 segundos, o bien desconectando y conectando nuevamente la alimentación de tensión.

## Italiano

### Descrizione:

Il relè di controllo viene alimentato con una tensione di AC/DC 17V fino a 275V tramite i morsetti A1/A2. Questa tensione presente nell'apparecchio è allo stesso tempo anche la tensione di controllo. Il relè di controllo è dunque autoalimentato e non necessita di un'ulteriore tensione ausiliaria.

### Da osservare:

**Le tensioni indicate sono i valori limite assoluti.**

**La frequenza della tensione AC può trovarsi tra 40Hz e 400Hz.**



I relè controllano una tensione AC o DC, presente nei morsetti A1 e A2 dell'apparecchio, a seconda dell'impostazione in eccesso (**U▲**) o in difetto (**U▼**) o nel controllo della finestra (**U◆**).

Il campo di impostazione per il valore di soglia superiore ed inferiore va da 17V fino a 275V.

Se la tensione di controllo viene inserita, l'indicatore segna il valore attuale e un simbolo per controllo dell'eccesso, del difetto o della finestra (vedi guida menù pagina 5). Il relè reagisce secondo il principio funzione impostato, di corrente di riposo (**NC**) o di corrente di lavoro (**NO**).

Se dopo il decorso di questo periodo, la tensione di controllo supera o è minore del relativo valore di soglia impostato, inizia il tempo di ritardo impostato (**U Del**). Dopo il decorso di questo periodo il relè modifica lo stato di commutazione.

Il valore di misura indicato attualmente e il simbolo indicante l'eccesso o il difetto lampeggia nell'indicatore.

Se l'apparecchio è impostato su reset automatico (**Memory = no**, vedi diagramma di funzioni pagina 4), il relè di commutazione reagisce dopo che è stata raggiunta la soglia di isteresi (**Hyst**) impostata e il lampeggiare cessa. L'eccesso o il difetto comparso non viene quindi memorizzato. Se nel menù di impostazione si seleziona reset manuale (**Memory = yes**), il relè di commutazione rimane nello stato di commutazione attuale ed il valore di misura attuale ed il simbolo per l'eccesso ed il difetto continua a lampeggiare anche quando la tensione di controllo assume nuovamente un valore ammesso. Questo stato d'errore memorizzato può essere ripristinato premendo contemporaneamente i tasti UP  e DOWN  per 2 secondi o disinserendo e inserendo la tensione di alimentazione.

## Português

### Descrição:

O relé de monitoramento é alimentado com uma tensão de 17 V até 275 V AC/DC através dos bornes A1/A2. Esta tensão aplicada no aparelho é ao mesmo tempo a tensão de monitoramento. O relé de monitoramento é, portanto, auto-alimentado e não necessita de uma tensão auxiliar adicional.

### A ser considerado:

**As tensões indicadas são os valores limite absolutos.**

**A frequência da tensão AC pode estar entre 40 Hz e 400 Hz.**



Os relés supervisionam uma tensão AC ou DC, que é aplicada nos bornes A1 e A2 do aparelho, dependendo do ajuste quanto à ultrapassagem (**U▲**) ou não-alcance (**U▼**) ou em supervisão de janela (**U◆**).

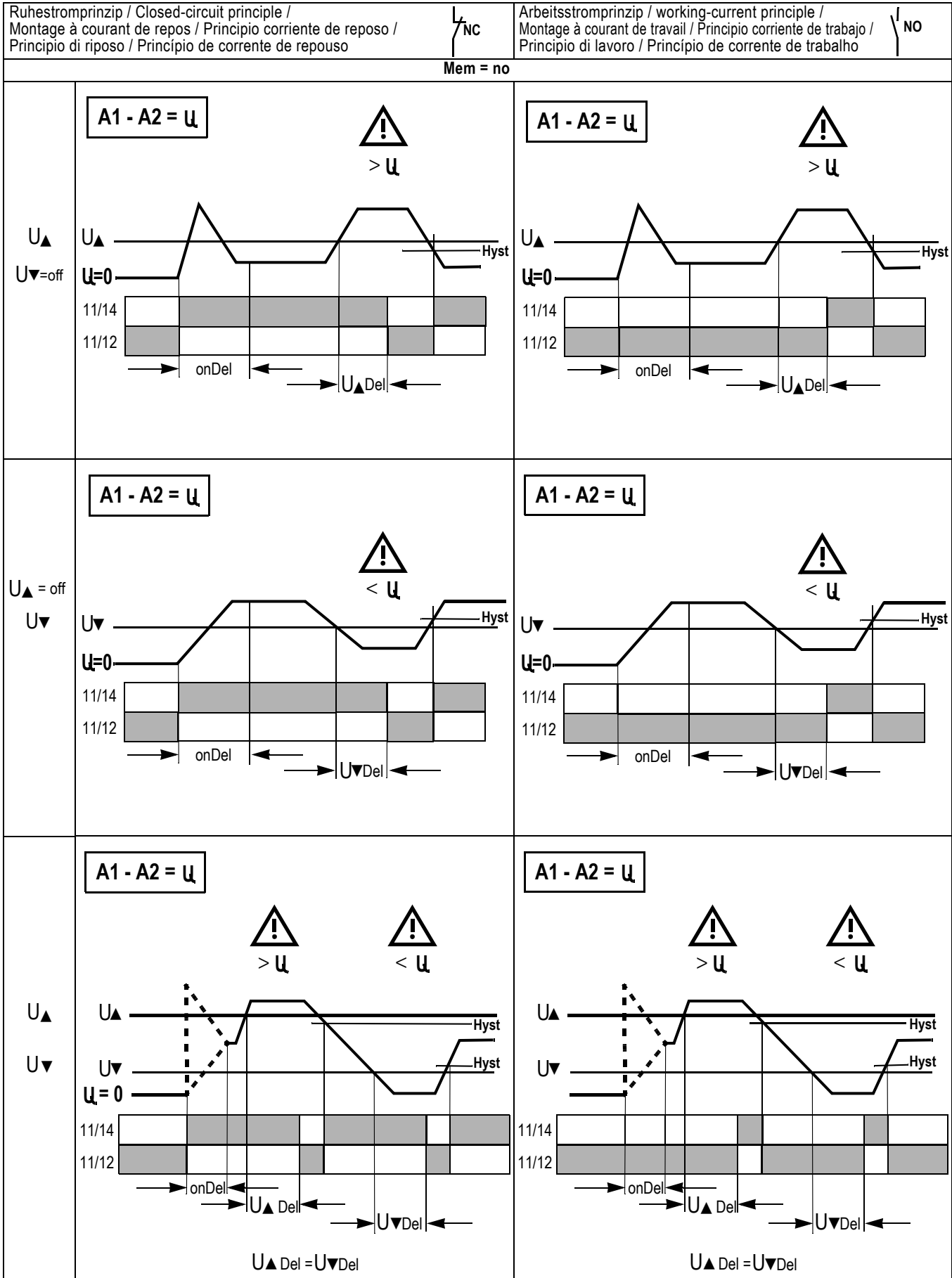
A faixa de ajuste para os valores limite superior e inferior é 17 V até 275 V.

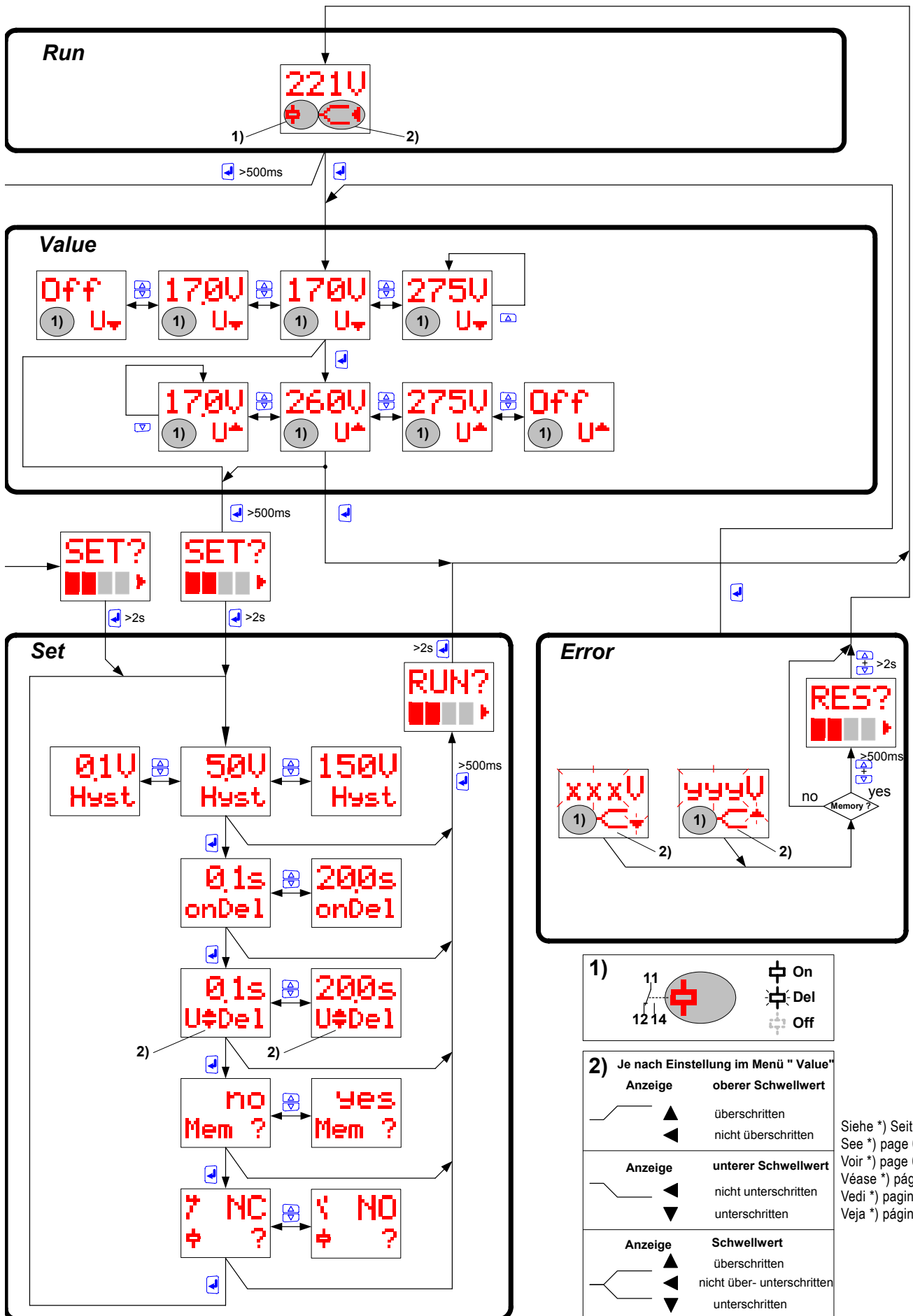
Se a tensão de supervisão for ligada, o display mostra o valor atual e um símbolo para ultrapassagem ou não-alcance ou supervisão de janela (ver guia do menu página 5). O relé reage conforme o princípio de funcionamento ajustado, princípio de corrente de repouso (**NC**) ou princípio de corrente de trabalho (**NO**).

Se após este período a tensão de supervisão ultrapassar ou não alcançar o respectivo valor limite ajustado, inicia o tempo de retardo ajustado (**U Del**). Depois de esgotado este período o relé modifica o estado de comutação.

O valor nominal atual indicado e o símbolo para ultrapassagem e não-alcance no display piscam.

Se o aparelho estiver ajustado em Auto-Reset (**Memory = no**, ver diagrama funcional página 4), o relé comutador reage depois de ter alcançado o limite de histerese (**Hyst**) ajustado e pára de piscar. A ultrapassagem ou o não-alcance ocorridos, portanto, não são memorizados. Se for selecionado Hand-Reset (**Memory = yes**) no menu de ajuste, o relé comutador permanece no estado de comutação atual e o valor medido atual e o símbolo para ultrapassagem ou não-alcance continuam piscando, mesmo que a corrente de supervisão aceite novamente um valor permitido. Este estado de erro memorizado pode ser cancelado, pressionando-se simultaneamente as teclas UP  e DOWN  durante 2 segundos ou desligando e ligando a tensão de alimentação.





\*

**2) According to the settings in the "Value" menu**

<b>Display</b>	Upper threshold
	▲ Exceeded
	▲ Not exceeded
<b>Display</b>	Lower threshold
	▲ Not below
	▲ Below
<b>Display</b>	Threshold
	▲ Exceeded
	▲ not exceeded/- below
	▲ Below

**2) Selon le réglage dans le menu "Value"**

<b>Affichage</b>	Valeur de seuil supérieur
	▲ dépassé par le haut
	▲ non dépassé par le haut
<b>Affichage</b>	Valeur de seuil inférieur
	▲ non dépassé par le bas
	▲ dépassé par le bas
<b>Affichage</b>	Valeur de seuil
	▲ dépassé par le haut
	▲ non dépassé par le haut/-bas
	▲ dépassé par le bas

**2) Según el ajuste efectuado en "Value"**

<b>Visualización</b>	Valor umbral superior
	▲ rebasar lim.sup.
	▲ no rebasado
<b>Visualización</b>	Valor umbral inferior
	▲ no rebasado
	▲ rebasar lim. inf.
<b>Visualización</b>	Valor umbral
	▲ rebasar lim.sup.
	▲ no rebasado
	▲ rebasar lim. inf.

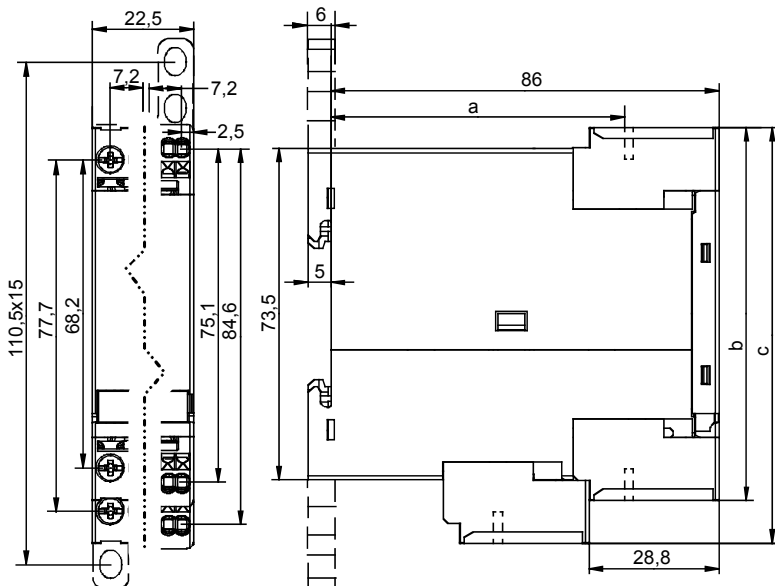
**2) A seconda dell'impostazione nel menu "Value"**

<b>Display</b>	valore pulsante superiore
	▲ superato
	▲ non superato
<b>Display</b>	valore pulsante inferiore
	▲ non al di sotto
	▲ al di sotto
<b>Display</b>	valore pulsante
	▲ superato
	▲ non superato /- al di sotto
	▲ al di sotto

**2) Dependendo do ajuste no menu "Value"**

<b>Indicação</b>	valor limiar superior
	▲ ultrapassado
	▲ não ultrapassado
<b>Indicação</b>	valor limiar inferior
	▲ não caiu a um nível inferior
	▲ caiu a um nível inferior
<b>Indicação</b>	valor limiar
	▲ ultrapassado
	▲ não ultrapassado / não caiu a um nível inferior
	▲ caiu a um nível inferior

3UG4633



	a	b	c
3UG4633-1AL30	65	82,6	92,2
3UG4633-2AL30	—	84,4	93,9

	3UG4633-1...	3UG4633-2...
	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lb·in	—
Ø 5 ... 6 mm / PZ2	1 x 0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	2 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> 1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	—	2 x 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>AWG</b>	2 x 20 to 14	2 x 24 to 16

**Technical Assistance:** Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8° - 17° CET) Fax: +49 (0) 911-895-5907  
 E-mail: [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)  
 Internet: [www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance](http://www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance)

**Technical Support:** Telephone: +49 (0) 180 50 50 222

Technische Änderungen vorbehalten. Zum späteren Gebrauch aufbewahren!  
 Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.  
 © Siemens AG 2005

Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1012-0UG46-4AA1  
 Printed in the Federal Republic of Germany