

SIRIUS

Überwachungsrelais zur dreiphasigen Netzüberwachung

Monitoring Relays for Three-Phase Voltage Monitoring

Relais de surveillance de tension triphasée

Relé de vigilancia trifásico de la tensión

Relé di sorveglianza per un controllo di tensione trifase

Relé de monitorização para vigilância de tensão trifásica

3UG4615

3UG4616



EN 60 947, IEC 60 947

Betriebsanleitung Instructivo	Operating Instructions Istruzioni operative	Instructions de service Instruções de Serviço	Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1012-0UG46-1AA1
---	---	---	--

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

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.

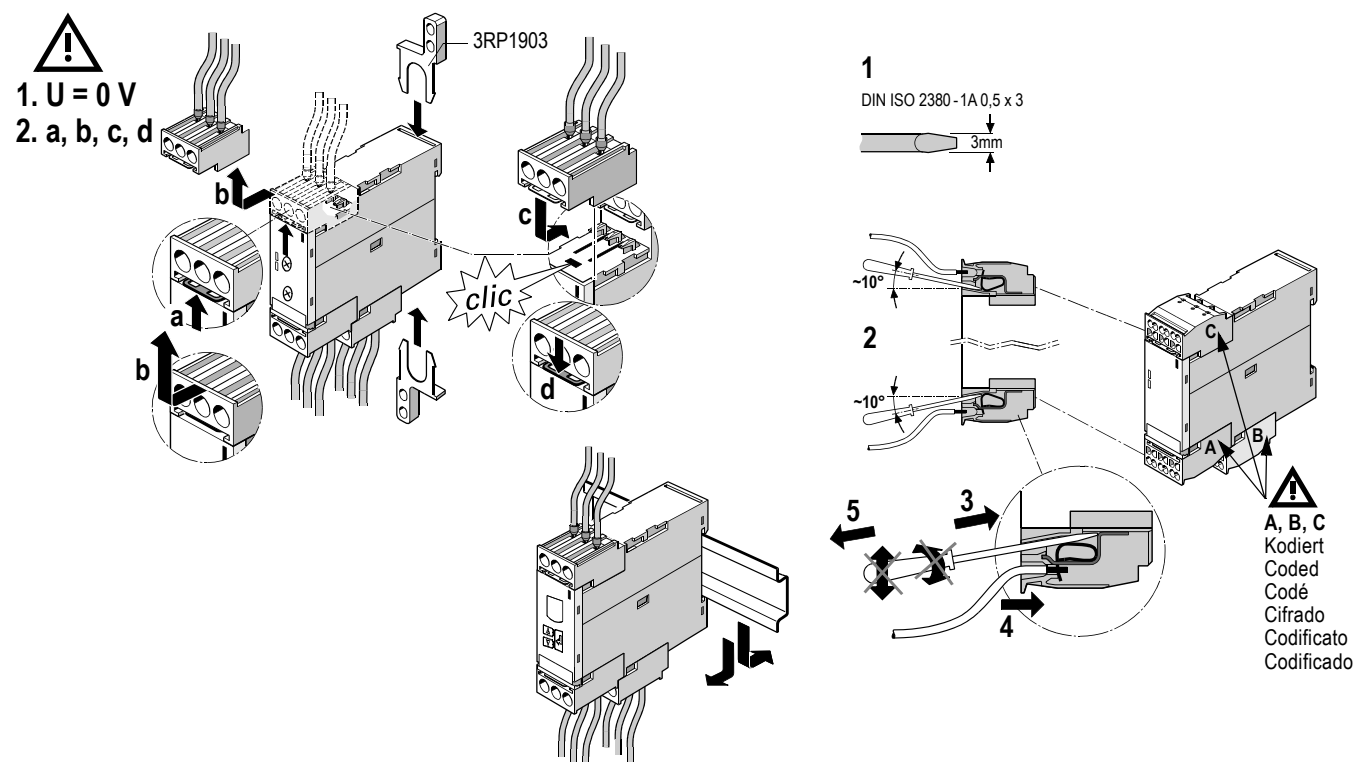
Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

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'apparecchiatura 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 ist eigenversorgt, Messspannung = Versorgungsspannung.

Ausserhalb der zulässigen Versorgungsspannungsgrenzen erscheinen in der oberen Zeile des Displays statt des aktuellen Spannungswerts drei Striche (---V).

Das Überwachungsrelais 3UG4615/16 überwacht die Phasenfolge, den Phasenausfall einer der drei Phasen (3UG4616 zusätzlich N-Leiter), und das Unterschreiten und Überschreiten einer eingestellten Spannung in einem dreiphasigen Netz.

Wird die Netzspannung eingeschaltet, zeigt das Display Zahlen, Buchstaben und Symbole (siehe Menüführung Seite 5 / 6).

Liegt die richtige Phasenfolge an den Klemmen L1-L2-L3 **und** ist die überwachte Spannung (Ux-y) größer als der eingestellte untere Spannungswert (U▼) **und** kleiner als der eingestellte obere Spannungswert (U▲), ist also innerhalb der Spannungsgrenzen, reagiert das Relais je nach eingestelltem Funktionsprinzip (Ruhestromprinzip NC oder Arbeitsstromprinzip NO).

Das Display zeigt beim 3UG4615 die aktuelle Aussenleiterspannung zwischen L1 und L2, beim 3UG4616 die aktuelle Sternspannung zwischen L1 und N.

Folgende Netzfehler werden als Diagnosemeldung mit blinkenden Symbolen auf dem Display angezeigt:

Falsche Phasenfolge, Ausfall einer Phase (3UG4616 oder Ausfall des N-Leiters), symmetrische (alle drei Phasen-/Sternspannungen gleichzeitig) oder asymmetrische (nur eine Phasen-/Sternspannung) Unter- oder Überschreitung des im Menü eingestellten zugehörigen Spannungswerts.

Bei einem Phasenfolgefehler zieht das Relais bei Ruhestromprinzip nicht an, bei Arbeitsstromprinzip zieht es an. Bei einem Phasenausfall (oder N-Ausfall bei 3UG4616) fällt das Relais bei Ruhestromprinzip ab und zieht bei Arbeitsstromprinzip an. Bei den Fehlerfällen Spannungsunterschreitung (Relaiskontakt 11-12-14) oder Spannungsüberschreitung (Relaiskontakt 21-22-24) reagiert das zugehörige Relais nach der eingestellten Fehlerausblendungszeit (U▼Del und U▲Del) nach dem eingestellten Funktionsprinzip.

Im Einstellmenü kann gewählt werden, ob der Auslösezustand im Fehlerfall erst durch quittieren am Gerät beendet wird (Memory = yes) oder automatisch (Memory = no) wenn alle Parameter wieder im Gutbereich sind.

Zur Beachtung: Das Überwachungsrelais 3UG4615/16 ist nur für Netzfrequenzen von 50/60 Hz geeignet!

English

Description:

The monitoring relay has its own supply, measured voltage = supply voltage.

Three dashes (---V) appear in the upper line of the display instead of the current voltage value, if the value falls outside the allowed supply voltage limits.

The 3UG4615/16 monitoring relay monitors the phase sequence, the failure of one of the three phases, (with the 3UG4616 also the neutral conductor), and whether it exceeds or falls below a specified voltage in a three-phase network.

When the network voltage is switched on, the display shows numbers, letters and symbols (see the menu guide on page 5 / 6).

If the correct phase voltage is connected to terminals L1-L2-L3 **and** the monitored voltage (Ux-y) is higher than the specified lower voltage value (U▼) **and** lower than the specified upper voltage value (U▲) which means that it is within the voltage boundaries, the relay responds according to the principle that has been selected (NC contact closed-circuit current principle or NO contact open-circuit current principle). The display of the 3UG4615 shows the present external conductor voltage between L1 and L2. The display of the 3UG4616 shows the current line-to-neutral voltage between L1 and N.

The following network faults are displayed on the screen using flashing symbols which serve as diagnosis messages:

Incorrect phase sequence, the failure of a phase, (3UG4616 or failure of a neutral conductor), whether the voltage falls above or below the specified value set in the menu in a symmetrical manner (all three phase voltages/line-to-neutral voltages at the same time) or an asymmetrical manner (only one phase voltage/line-to-neutral voltage).

When a phase sequence failure occurs, the relay does not pick up under the principle of the closed-circuit current. However, it does pick up under the principle of the open-circuit current. When a phase failure occurs (or a neutral conductor failure of the 3UG4616), the relay drops out under the principle of the closed-circuit current and pick up under the principle of the open-circuit current. When the voltage falls below (relay contact 11-12-14) or exceeds (relay contact 21-22-24) the specified value, the corresponding relay reacts after the specified fault display delay time (U▼Del und U▲Del) according to the set mode of operation.

The setting menu is used to select whether a tripped state due to a failure is not ended until it has been acknowledged on the device (Memory = yes) or whether it ends automatically (Memory = no) as soon as all the parameters are once again within the accepted range.

Note: The 3UG4615/16 monitoring relay is only suitable for 50/60 Hz network frequencies!

Français

Description:

Le relais de surveillance est auto-alimenté, tension de mesure = tension d'alimentation.

Trois traits (---V) apparaissent dans la ligne supérieure de l'afficheur à la place de la valeur de tension actuelle si celle-ci se situe hors des limites admissibles de la tension d'alimentation.

Le relais de surveillance 3UG4615/16 surveille l'ordre des phases, la défaillance de l'une des trois phases (le neutre en plus pour 3UG4616) et le dépassement par le bas et le haut d'une tension réglée dans un réseau triphasé.

A la mise sous tension, l'affichage indique des chiffres, des lettres et des symboles (voir la conduite par menu à la page 5 / 6).

Si l'ordre des phases aux bornes L1-L2-L3 est correct **et** si la tension surveillée (Ux-y) est supérieure à la limite inférieure réglée pour la tension (U▼) **et** inférieure à la limite supérieure réglée pour la tension (U▲) (donc dans les limites de tension), le relais réagit conformément au principe fonctionnel réglé (montage à courant de repos NF ou montage à courant de travail NO).

L'affichage indique pour 3UG4615 la tension actuelle du conducteur externe entre L1 et L2 et pour 3UG4616, la tension étoilée actuelle entre L1 et N.

Les erreurs de réseau suivantes sont affichées dans un message de diagnostic avec symboles clignotant sur l'afficheur :

ordre de phase incorrect, défaillance d'une phase (3UG4616 ou défaillance du neutre), dépassement par le bas ou par le haut de la valeur de tension correspondante réglée dans le menu, symétrique (les trois tensions de phase / tensions étoilées simultanément) ou asymétrique (une tension de phase uniquement / tension étoilée).

Le relais n'est pas excité en montage de courant de repos en cas d'erreur d'ordre de phase mais en montage de courant de travail. En cas de défaillance de phase (ou de défaillance du neutre pour 3UG4616), le relais retombe en montage de courant de repos et est excité en montage de courant de travail. Pour les cas de défauts du type dépassement par le bas (contact de relais 11-12-14) ou dépassement par le haut (contact de relais 21-22-24) de la tension, le relais correspondant réagit conformément au temps de non affichage des erreurs réglé (U▼Del et U▲Del) selon le principe fonctionnel réglé.

Le menu de réglage permet de sélectionner en cas d'erreur si l'état de déclenchement doit être achevé uniquement par un acquittement sur l'appareil (Memory = yes) ou automatiquement (Memory = no) lorsque les paramètres se situent dans le domaine autorisé.

A respecter : le relais de surveillance 3UG4615/16 est approprié uniquement aux fréquences de réseaux de 50/60 Hz !

Español

Descripción:

El relé de vigilancia funciona con autoalimentación, tensión de medida = tensión de alimentación.

En condiciones de tensión de alimentación fuera del rango admisible, se visualizan tres giones (---V) en vez de la tensión efectiva en la primera línea del display.

El relé de vigilancia 3UG4615/16 controla la secuencia de fases y detecta los fallos de fases (3UG4616 y conductor neutro), así como el rebasamiento de la máxima o mínima tensión admisible ajustada en una red trifásica.

Aplicando la tensión de red, se visualizan cifras, letras y símbolos en el display (ver "Guía de menús", página 5 / 6).

El contacto del relé reacciona según el principio de funcionamiento seleccionado (corriente de reposo NC, o bien corriente de trabajo NA), siempre y cuando se detecte la correcta secuencia de fases en los bornes L1-L2-L3 y la tensión controlada (Ux-y) sea superior al valor mínimo de tensión (U▼) e inferior al valor máximo de tensión (U▲) admisibles, es decir, se encuentre dentro del rango de tensión ajustado.

El display de la versión 3UG4615 visualiza la actual tensión entre fases L1-L2. El display de la versión 3UG4616 visualiza la actual tensión fase-neutro L1-N.

Los siguientes fallos de red se señalizan como mensajes de diagnóstico por medio de símbolos parpadeando en el display:

Secuencia errónea de fases, fallo de fase (3UG4616, o fallo del conductor neutro), rebasamiento simétrico (las tres tensiones entre fases o fase-neutro a la vez) o asimétrico (sólo una de las tensiones) del nivel de máxima o mínima tensión programado.

Si se produce un fallo de secuencia de fases, el relé no reacciona en modo de corriente de reposo, pero sí en el modo de corriente de trabajo. Si se produce un fallo de fase (o del conductor neutro, en 3UG4616), el contacto del relé se abre en el modo de corriente de reposo y se cierra en el modo de corriente de trabajo. Al rebasar el nivel de mínima tensión (contacto 11-12-14) o de máxima tensión (contacto 21-22-24), el relé reacciona según el principio de funcionamiento seleccionado, una vez que se haya transcurrido el tiempo de supresión de fallos (U▼Del y U▲Del).

En el menú de ajustes, el usuario puede especificar si al fallar el relé se repone al estado inicial manualmente (Memory = yes), o bien automáticamente (Memory = no) al volver todos los parámetros al rango admisible.

¡Atención! Los relés de vigilancia 3UG4615/16 únicamente se pueden utilizar en redes con una frecuencia de 50/60 Hz.

Italiano

Descrizione:

Il relè di sorveglianza ha alimentazione propria, tensione di misura = tensione di alimentazione.

Al di fuori dei limiti ammissibili di tensione di alimentazione, nella riga superiore del display invece del valore di tensione attuale appaiono tre linee (---V).

Il relè di sorveglianza 3UG4615/16 sorveglia la sequenza di fasi, la caduta di fasi di una delle tre fasi (3UG4616 in aggiunta al conduttore di tipo n) e l'abbassamento e il superamento di una tensione impostata in una rete trifasica.

Se viene inserita la tensione di rete, il display indica cifre, lettere e simboli (vedi Gestione di menu a pagina 5 / 6).

Se la giusta sequenza di fasi è adiacente ai morsetti L1-L2-L3 e la tensione sorvegliata (Ux-y) è maggiore del valore minimo impostato (U▼) e minore del valore massimo impostato (U▲), si trova cioè nei limiti di tensione, il relè reagisce secondo il principio di funzione impostato (principio di riposo NC o principio di lavoro NO).

Per il 3UG4615 il display indica l'attuale tensione del conduttore esterno tra L1 e L2, per il 3UG4616 indica l'attuale tensione stellata tra L1 e N.

I seguenti errori di rete sono indicati come segnalazione di diagnosi, in forma di simboli lampeggianti sul display:

Errata sequenza di fasi, caduta di una fase (3UG4616 o caduta del conduttore di tipo n), abbassamento o superamento simmetrico (tutte e tre le tensioni di fasi / stellate contemporaneamente) o asimmetrico (solo una tensione di fasi / stellata) del valore di tensione relativo impostato nel menu.

In caso di un errore nella sequenza di fasi, il relè non si aziona nel principio di riposo e si aziona nel principio di lavoro. In caso di una caduta di fasi (o caduta del conduttore di tipo n per il 3UG4616) nel principio di riposo il relè cade e nel principio di lavoro si aziona. Nei casi d'errore di abbassamento di tensione (contatto di relè 11-12-14) o di superamento di tensione (contatto di relè 21-22-24) il relè relativo reagisce dopo il periodo di mascheramento impostato (U▼Del e U▲Del), secondo il principio di funzioni impostato.

In caso di errore, nel menu impostazioni si può scegliere se terminare lo stato di reazione dopo la conferma all'apparecchio (Memory = yes) oppure automaticamente (Memory = no), sempre se tutti i parametri si trovano di nuovo nel campo positivo.

Attenzione: il relè di sorveglianza 3UG4615/16 è adatto solo per le frequenze di rete di 50/60 Hz!

Português

Descrição:

O relé de vigilância é auto-alimentado, tensão de medição = tensão de alimentação.

Fora dos limites de tensão de alimentação permitida aparecem na linha superior do display três traços (---V), em vez do valor atual da tensão.

O relé de monitorização 3UG4615/16 controla a sequência de fases, a falha de fase de uma das três fases (3UG4616 adicionalmente o condutor neutro), a caída e a ultrapassagem a outro nível de uma tensão ajustada numa rede trifásica.

Se a tensão de rede for ligada, o display indica números, letras e símbolos (ver o guia do menu na página 5 / 6).

Se a sequência de fases correta estiver ajustada aos bornes L1-L2-L3 e se a tensão controlada (Ux-y) estiver dentro dos limites de tensão, isto é, maior que o valor mínimo ajustado (U▼) e menor que o valor máximo ajustado (U▲), o relé reage conforme o princípio de função ajustado (princípio de corrente de repouso NC ou princípio de corrente de trabalho NO).

O display do 3UG4615 indica a tensão atual do condutor externo entre L1 e L2, o do 3UG4616 indica a tensão em estrela entre L1 e N.















As seguintes falhas da rede são indicadas como aviso diagnóstico no display, com símbolos que piscam:

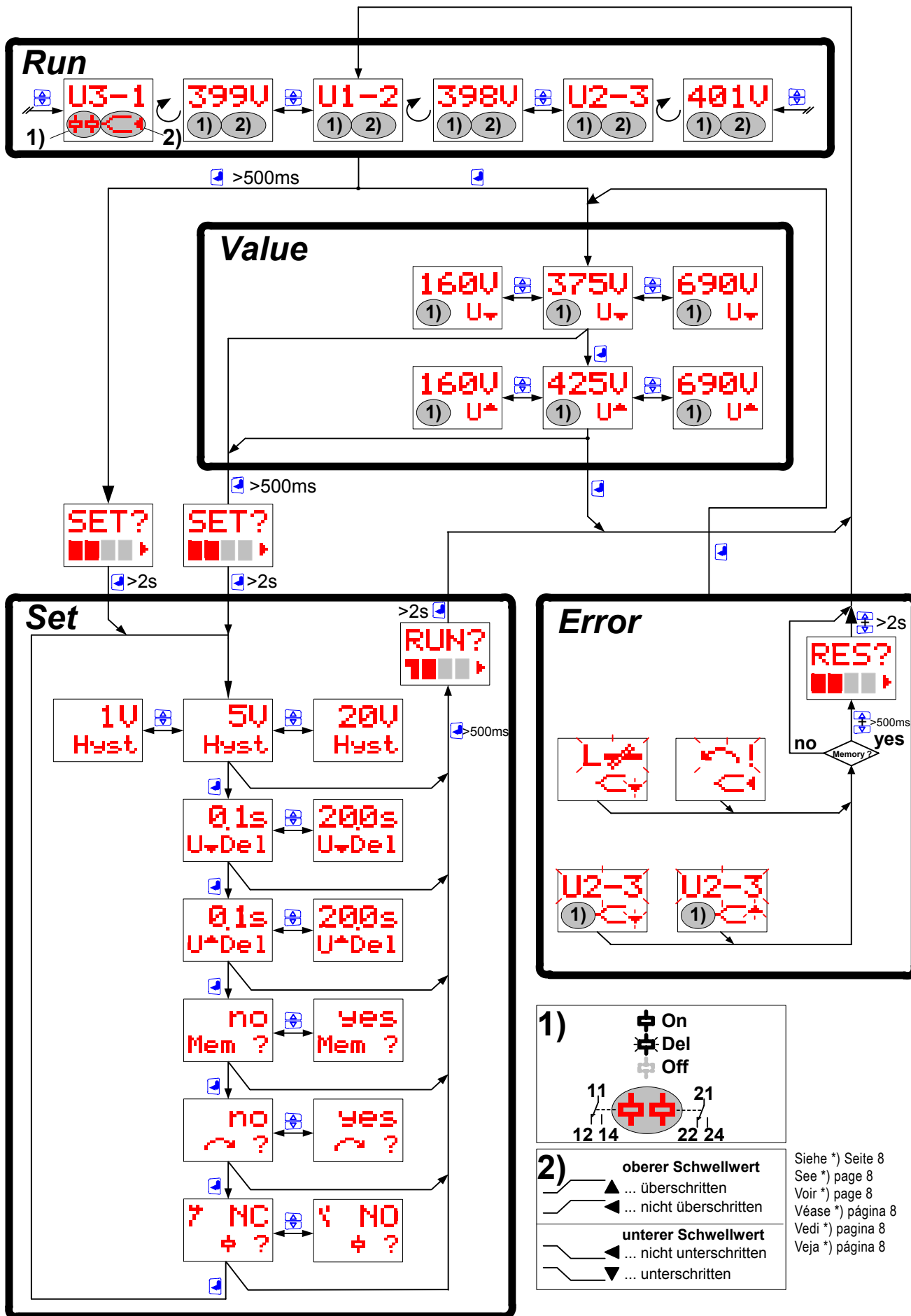
Sequência de fases errada, falha de uma fase (3UG4616 ou falha do condutor neutro), caída ou ultrapassagem simétrica (as três tensões em estrela e entre fases ao mesmo tempo) ou assimétrica (só uma tensão em estrela e entre fases) do valor de tensão correspondente ajustado no menu.

Em caso de erro de sequência de fases o relé não fecha durante o princípio de corrente de repouso, durante o princípio de corrente de trabalho o relé fecha. Em caso de falha de fase (ou falha do N no 3UG4616) cai o relé durante o princípio de corrente de repouso e fecha durante o princípio de corrente de trabalho. Nos casos de caída a um nível inferior de uma tensão (contato do relé 11-12-14) ou ultrapassagem da tensão (contato do relé 21-22-24) o relé correspondente reage, depois do tempo de ocultação de erro ajustado (U▼Del e U▲Del), conforme o princípio de função ajustado.

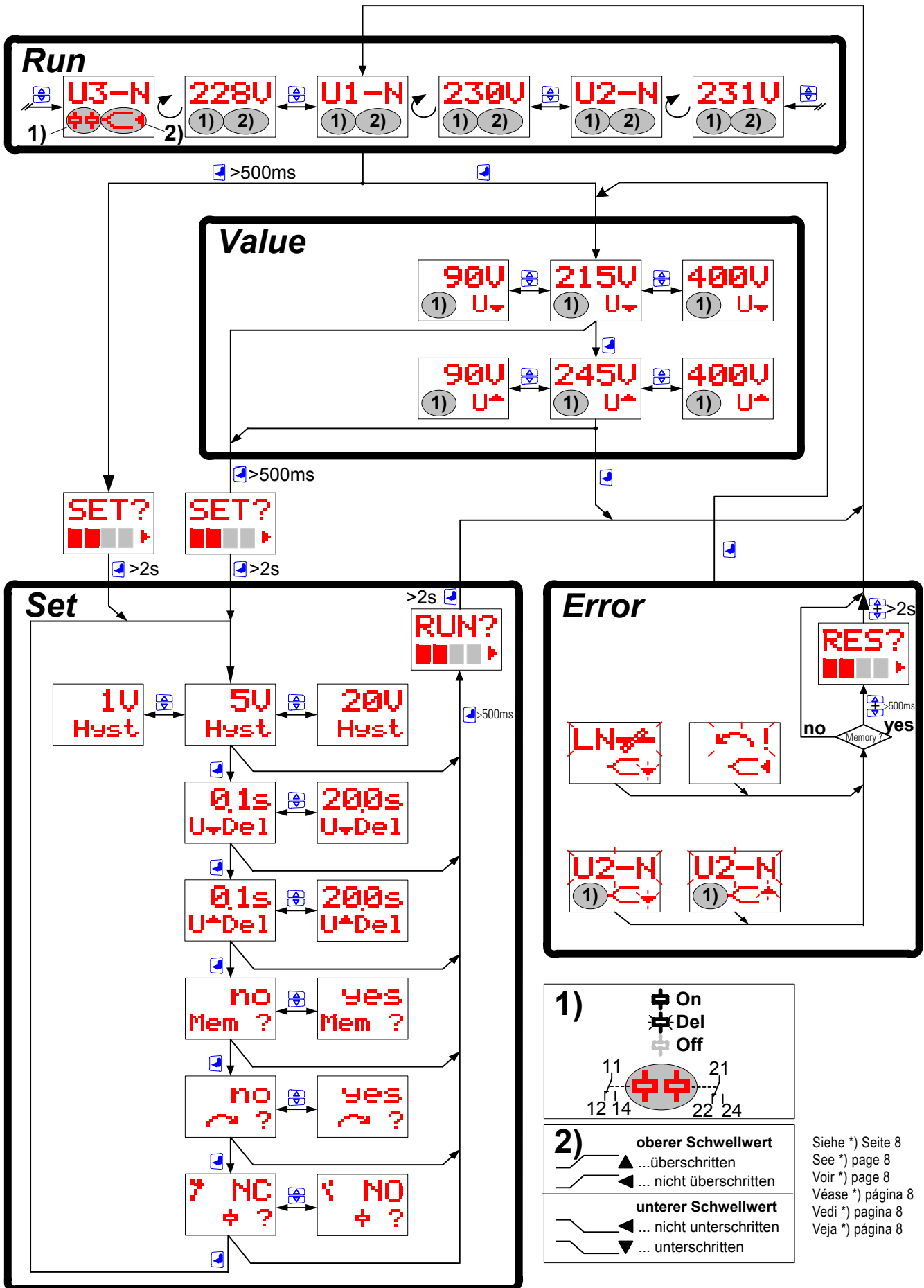
No menu de ajuste pode ser escolhido, se a situação de iniciação, em caso de falha, para apenas através da confirmação no aparelho (Memory=yes) ou, automaticamente, quando todos os parâmetros se encontrem novamente dentro da área permitida.

Atenção: O relé de monitorização 3UG4615/16 somente é indicado para frequências de rede de 50/60 Hz!

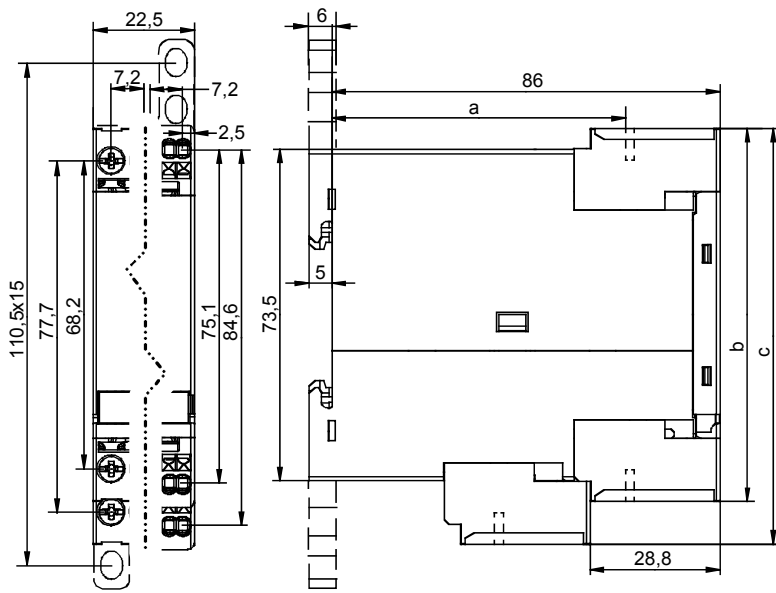
Ruhestromprinzip / Closed-circuit principle / Montage à courant de repos / Principio corriente de reposo / Principio di riposo / Principio de corrente de repouso		 NC	Arbeitsstromprinzip / working-current principle / Montage à courant de travail / Principio corriente de trabajo / Principio di lavoro / Principio de corrente de trabalho		 NO
Mem = no					
	 L3-L2-L1		 L3-L2-L1		
	11/14 11/12		11/14 11/12		
	21/24 21/22		21/24 21/22		
L LN 					
	3UG4615 L1-L2-L3 3UG4616 L1-L2-L3-N		3UG4615 L2-L3 3UG4616 L1-L2-L3		
	11/14 11/12		11/14 11/12		
	21/24 21/22		21/24 21/22		
Ux-y 	 < U		 < U		
	Ux-y Hyst		Ux-y Hyst		
	11/14 11/12		11/14 11/12		
	21/24 21/22		21/24 21/22		
U▼Del		U▼Del			
Ux-y 	 > U		 > U		
	Ux-y Hyst		Ux-y Hyst		
	11/14 11/12		11/14 11/12		
	21/24 21/22		21/24 21/22		
U▲Del		U▲Del			



Siehe *) Seite 8
 See *) page 8
 Voir *) page 8
 Véase *) página 8
 Vedi *) pagina 8
 Veja *) página 8

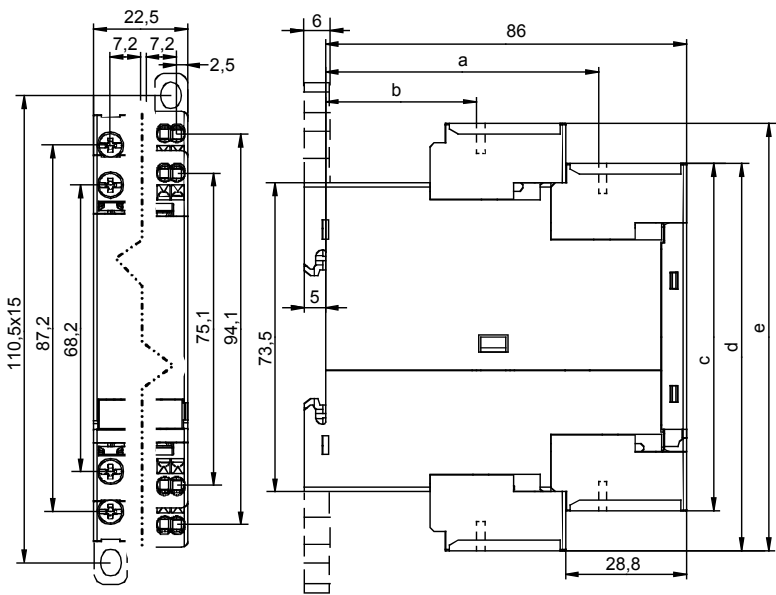


3UG4615



	a	b	c
3UG4615-1CR20	65	82,6	92,2
3UG4615-2CR20	—	84,4	93,9

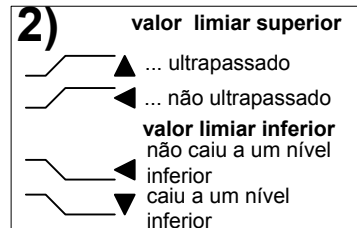
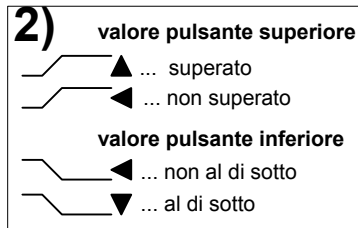
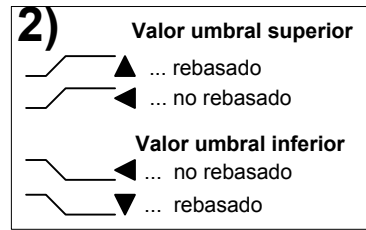
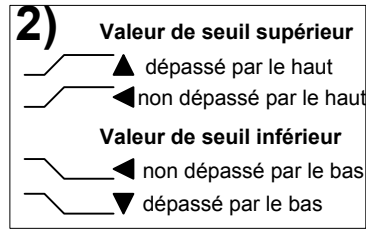
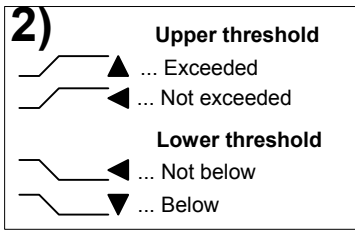
3UG4616



	a	b	c	d	e
3UG4616-1CR20	65	36	82,6	92,2	101,6
3UG4616-2CR20	—	—	84,4	93,9	103,4

	3UG4615/16-1...	3UG4615/16-2...
 Ø 5 ... 6 mm / PZ2	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lb in	—
	1 x 0,5 ... 4,0 mm ² 2 x 0,5 ... 2,5 mm ²	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 1 x 0,5 ... 2,5 mm ²	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
	—	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
AWG	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
Internet: www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance

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