

SIRIUS

Überwachungsrelais zur einphasigen Stromüberwachung
Monitoring Relays for Single-Phase Current Monitoring
Relais de surveillance pour le contrôle du courant monophasé
Relé de vigilancia para el control de corriente monofásica
Relè di sorveglianza per il controllo della corrente monofase
Relé de monitoramento para a supervisão de corrente monofásica

3UG4621
3UG4622



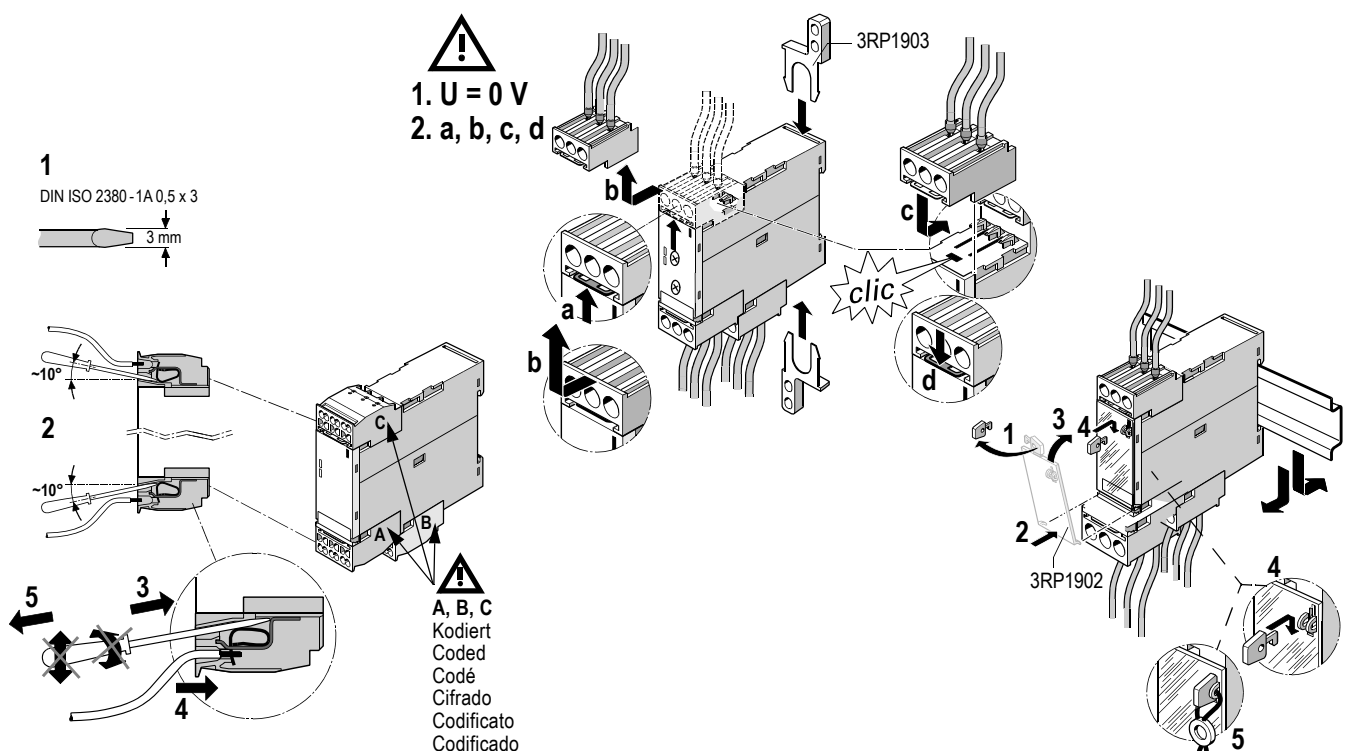
EN 60 947, IEC 60 947

Betriebsanleitung Instructivo	Operating Instructions Istruzioni operative	Instructions de service Instruções de Serviço	Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1012-0UG46-2AA1
--	--	--	--

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 les présentes instructions et notamment les conseils de sécurité et mises en garde qui y figurent.
 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.

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

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.
 Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.
 La sécurité de fonctionnement de l'appareil n'est garantie 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:

Die Überwachungsrelais werden je nach Ausführung mit einer Hilfsspannung von AC/DC 24V oder AC/DC 24V bis 240V über die Klemmen A1/A2 versorgt.

Zur Beachtung:

Bei den AC/DC 24V-Ausführungen 3UG4621/22-AA30 sind die Klemmen A2 und M im Gerät galvanisch verbunden! Der Laststrom muss über die Klemme M fließen.

Bei den AC/DC 24V bis 240V-Ausführungen 3UG4621/22-AW30 sind die Klemmen A2 und M galvanisch getrennt!

Die Relais überwachen einen AC oder DC-Laststrom der über die Klemmen IN und M des Gerätes fließt, je nach Einstellung auf Über- (**I▲**) oder Unterschreitung (**I▼**) oder in Fensterüberwachung (**I◆**).



Der Einstellbereich für die beiden Schwellwerte ist beim 3UG4621 3mA bis 500mA und beim 3UG4622 0,05A bis 10A.

Wird die Hilfsspannung eingeschaltet und fließt noch kein Laststrom, zeigt die Anzeige 0,0mA bzw. 0,00A und ein Symbol für Über- oder Unter- oder Fensterüberwachung (siehe Menüführung Seite 6 und 7). Das Relais reagiert nach dem eingestellten Funktionsprinzip, Ruhestromprinzip (**NC**) oder Arbeitsstromprinzip (**NO**). Dabei kann noch gewählt werden, ob das Schaltrelais beim Anlegen der Versorgungsspannung (**Us = on**) oder erst beim Erreichen der unteren Messbereichsgrenze des Messstroms (**J > 3mA/50mA**) reagiert (siehe Funktionsdiagramme Seite 4 und 5).

Überschreitet der Laststrom die untere Messbereichsgrenze (3mA bzw. 0,05A), beginnt die eingestellte Anlaufverzögerungszeit (**onDel**). Während dieser Zeit führt eine Unter- oder Überschreitung der eingestellten Schwellwerte nicht zu einer Relaisreaktion des Wechslerkontaktes.

Über- oder unterschreitet der nun betriebsmäßig fließende Laststrom den zugehörigen eingestellten Schwellwert, beginnt die eingestellte Verzögerungszeit (**IDel**). 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 Funktionsdiagramme Seite 4 und 5), reagiert das Schaltrelais nachdem die eingestellte Hystereschwelle (**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 der Laststrom 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:

Depending on the version the monitoring relays are supplied with an auxiliary voltage of either 24 V AC/DC or 24 V to 240 V AC/DC via the A1/A2 terminals.

Please note:

The A2 and M terminals of the 3UG4621/22-AA30 24 V AC/DC versions are electrically connected inside the device! The load current must flow via the M terminal.

The A2 and M terminals of the 3UG4621/22-AW30 24 V to 240 V AC/DC versions are isolated!

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



The setting range for the two threshold values extends from 3 mA to 500 mA for the 3UG4621 and 0.05 A to 10 A for the 3UG4622.

If the auxiliary voltage is switched on and a load current still does not flow, the display shows 0.0 A or 0.00 A and a symbol for overshooting, undershooting or window monitoring (see "Menu Navigation" on pages 6 and 7). The relay reacts according to the set function principle (closed-circuit principle (**NC**) or open-circuit principle (**NO**)). You can also select whether the switching relay is to respond when the supply voltage (**Us = on**) supplied or if it is not to respond until the lower measurement range limit of the measuring current is reached (**J > 3mA/50mA**) (see function charts on pages 4 and 5).

When the load current exceeds the lower threshold of the measurement range (3 mA or 0.05 A), the set response delay (**onDel**) begins. During this time there is no relay reaction of the changeover contact when the load current exceeds or falls below the set threshold values.

As soon as the operational load current exceeds or falls below the respective set threshold values, the set delay (**IDel**) begins. After this time the switching status of the relay changes.

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 starts to flash.

If the device is set to automatic reset (**Memory = no**, see function charts on pages 4 and 5), the switching relay reacts after the set hysteresis (**Hyst**) limit is reached and both the value and the symbol stop flashing. Any occurring overshooting 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 current switching status and both the current measurement value as well as the symbol continue to flash even when the load current 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 :

Les relais de surveillance sont selon l'exécution alimentés avec une tension auxiliaire de 24 V CA/CC ou de 24 V à 240 V CA/CC via les bornes A1/A2.

Attention :

Les bornes A2 et M sont reliées dans l'appareil sans séparation galvanique pour les exécutions 3UG4621/22-AA30 à 24 V CA/CC ! Le courant de charge est transmis par les bornes M.

Les bornes A2 et M sont reliées avec séparation galvanique pour les exécutions 3UG4621/22-AW30 de 24 V à 240 V CA/CC !



Les relais surveillent un courant de charge CA ou CC passant par les bornes IN et M de l'appareil selon le réglage des seuils de dépassement supérieur (**I▲**) ou inférieur (**I▼**) ou de surveillance de la fenêtre (**I◆**).

Le domaine de réglage pour les deux seuils est compris entre 3 mA et 500 mA pour 3UG4621 et 0,05 A et 10 A pour 3UG4622.

L'affichage indique 0,0 mA ou 0,00 A et un symbole pour la surveillance de dépassement des seuils inférieur et supérieur ou de fenêtre (voir le menu aux pages 6 et 7) si la tension auxiliaire est enclenchée et que le courant de charge ne passe pas encore. Le relais réagit selon le principe fonctionnel réglé, principe de courant de repos (**NF**) ou principe de courant de travail (**NO**). Il est possible de choisir si le relais fonctionnel réagit lorsque la tension d'alimentation est appliquée (**Us = on**) ou uniquement lorsque la limite inférieure de la plage de mesure du courant mesuré (**J > 3mA/50mA**) est atteinte (voir les diagrammes fonctionnels aux pages 4 et 5).

La temporisation au démarrage réglée (**onDel**) est activée dès le dépassement par le courant de charge du seuil inférieur de la plage de mesure (3 mA et 0,05 A). Un dépassement des seuils inférieur ou supérieur réglés ne donne pas lieu à une réaction de relais du contact inverseur pendant cette période.

La temporisation réglée (**IDel**) est activée dès le dépassement par le courant de charge de service 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 (**Hyst**) réglé si l'appareil est réglé sur Auto-Reset (**Memory = no**, voir les diagrammes fonctionnels aux pages 4 et 5) 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 le courant de charge reprend une valeur admissible. Cet état de défaut mémorisé peut être réinitialisé par une activation simultanée des touches HAUT  et BAS  pendant 2 secondes ou par une mise hors et sous tension de la tension d'alimentation.

Español

Descripción:

Según la ejecución de que se trate, los relés de vigilancia se alimentan con tensión auxiliar 24 V AC/DC, o bien 24 V hasta 240 V AC/DC por medio de los bornes A1/A2.

Tenga en cuenta:

En las ejecuciones 3UG4621/22-AA30 con alimentación 24 V AC/DC, los bornes A2 y M están conectados galvánicamente dentro del dispositivo. La corriente de carga se debe conectar en el borne M.

En las ejecuciones 3UG4621/22-AW30 con alimentación 24 V hasta 240 V AC/DC, los bornes A2 y M están galvánicamente aislados.

Según el ajuste del usuario, el relé detecta el rebasamiento del valor límite superior (I▲) o inferior (I▼) o bien temporal (I◆) de una corriente de carga AC o DC conectada por medio de los bornes IN y M.

El rango de ajuste de los dos valores umbrales del 3UG4621 es de 3 mA a 500 mA, el correspondiente rango del 3UG4622 es de 0,05 A a 10 A.

Una vez encendida la tensión auxiliar sin aplicar ninguna corriente de carga, se visualizan los valores de 0,0 mA o 0,00 A, así como el símbolo de detección de rebasamiento del valor límite superior o inferior, o bien temporal (ver guía de menús en página 6, 7). El relé reacciona según el principio de funcionamiento seleccionado, es decir, corriente de reposo (NC) o corriente de trabajo (NA). El usuario puede determinar si el relé reacciona aplicando la tensión de alimentación (Us = on) o no antes de alcanzar el límite inferior de medida de la intensidad (J > 3mA/50mA) (ver diagramas de funciones, página 4 y 5).

Al rebasar la corriente de carga el límite superior de medida (3 mA o 0,05 A), se inicia el tiempo de retardo al arranque ajustado (onDel). Transcurriendo dicho tiempo de retardo, el rebasamiento de los valores límite no provoca ninguna reacción del contacto inversor del relé.

Al rebasar la corriente de carga de servicio normal el valor umbral superior o inferior ajustado en aquel momento, se inicia el tiempo de retardo (IDel) 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 diagramas de funciones, página 4 y 5), el relé de conmutación reacciona en el momento de alcanzar el umbral de histéresis (Hyst) ajustado, 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 corriente de carga. El estado de falla memorizado se puede resetear pulsando a la vez las teclas UP ▲ y DOWN ▼ para 2 segundos, o bien apagando y encendiendo una vez la alimentación de tensión.

Italiano

Descrizione:

i relè di controllo vengono alimentati, a seconda dell'esecuzione, con una tensione ausiliaria di 24 V AC/DC o 24 V fino a 240 V AC/DC tramite morsetti A1/A2.

Da osservare:

nelle esecuzioni 24 V AC/DC 3UG4621/22-AA30 i morsetti A2 e M sono collegati all'interno dell'apparecchio in modo galvanico! La corrente di carico deve scorrere tramite il morsetto M.

Nelle esecuzioni 24 V fino a 240 V AC/DC 3UG4621/22-AW30 i morsetti A2 e M sono separati in modo galvanico!

I relè controllano una corrente di carico AC o DC che scorre tramite i morsetti IN e M dell'apparecchio, a seconda dell'impostazione in eccesso (I▲) o in difetto (I▼) o nel controllo della finestra (I◆).

Il campo di impostazione per entrambi i valori di soglia, è in 3UG4621 3 mA fino a 500 mA e in 3UG4622 0,05 A fino a 10 A.

Se la tensione ausiliaria viene inserita senza che scorra ancora la corrente di carico, il display riporta l'indicazione 0,0 mA o 0,00 A e un simbolo per il superamento del limite superiore, inferiore o per il monitoraggio a finestra (vedere la Gestione di menu alle pagine 6 e 7). Il relè reagisce secondo il principio di funzionamento impostato, a corrente di riposo (NC) o a corrente di lavoro (NO). Inoltre è possibile selezionare se il relè di commutazione reagisce all'applicazione della tensione di alimentazione (Us = on) oppure solo al raggiungimento del limite inferiore del campo di misura della corrente di misura (J > 3mA/50mA) (vedere diagrammi di funzioni alle pagine 4 e 5).

Se la corrente di carico supera i limiti inferiori del campo di misura (3 mA resp. 0,05 A), inizia il tempo di ritardo di avviamento impostato (onDel). Durante questo periodo un eccesso o un difetto dei valori soglia impostati non porta ad una reazione del relè di contatto di commutazione.

Se la corrente di carico aziendale supera o è minore del relativo valore di soglia impostato, si avvia il tempo di ritardo impostato (IDel). Dopo il decorso di questo periodo il relè modifica lo stato di commutazione.

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

Se l'apparecchio è impostato su reset automatico (Memory = no, vedere diagrammi di funzioni alle pagine 4 e 5), 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 menu 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 corrente di carico 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:

Os relés de monitoramento são alimentados através dos bornes A1/A2, dependendo do tipo, com uma tensão auxiliar de 24 V AC/DC ou 24 V a 240 V AC/DC.

A ser considerado:

Nos tipos 24 V AC/DC 3UG4621/22-AA30 os bornes A2 e M são conectados diretamente no aparelho! A corrente de carga deve correr pelo borne M.

Nos tipos 24 V a 240 V AC/DC 3UG4621/22-AW30 os bornes A2 e M não são conectados diretamente!

Os relés supervisionam, dependendo do ajuste, a ultrapassagem- (I▲) ou passagem a um nível inferior (I▼) ou supervisão de janela de uma corrente de carga AC ou DC que corre pelos bornes IN e M do aparelho (I◆).

A margem de ajuste para os dois valores limites é de até 500 mA no 3UG4621 3 mA e de até 10 A no 3UG4622 0,05 A.

Se a tensão auxiliar é ligada e ainda não flui nenhuma tensão de carga, o display exibe 0,0 mA ou 0,00 A e um símbolo para não alcance ou ultrapassagem, ou monitoramento de janela (ver condução de menu nas páginas 6 e 7). O relé reage de acordo com o princípio de funcionamento ajustado, princípio de corrente de repouso (NC) ou princípio de corrente de trabalho (NO). Além disso, pode ser selecionado ainda, se o relé de chaveamento deve reagir ao ser aplicada a tensão de alim. (Us = on) ou somente ao alcançar o limite de faixa de medição inferior da corrente de medição (J > 3mA/50mA) (ver diagr. de funções nas páginas 4 e 5).

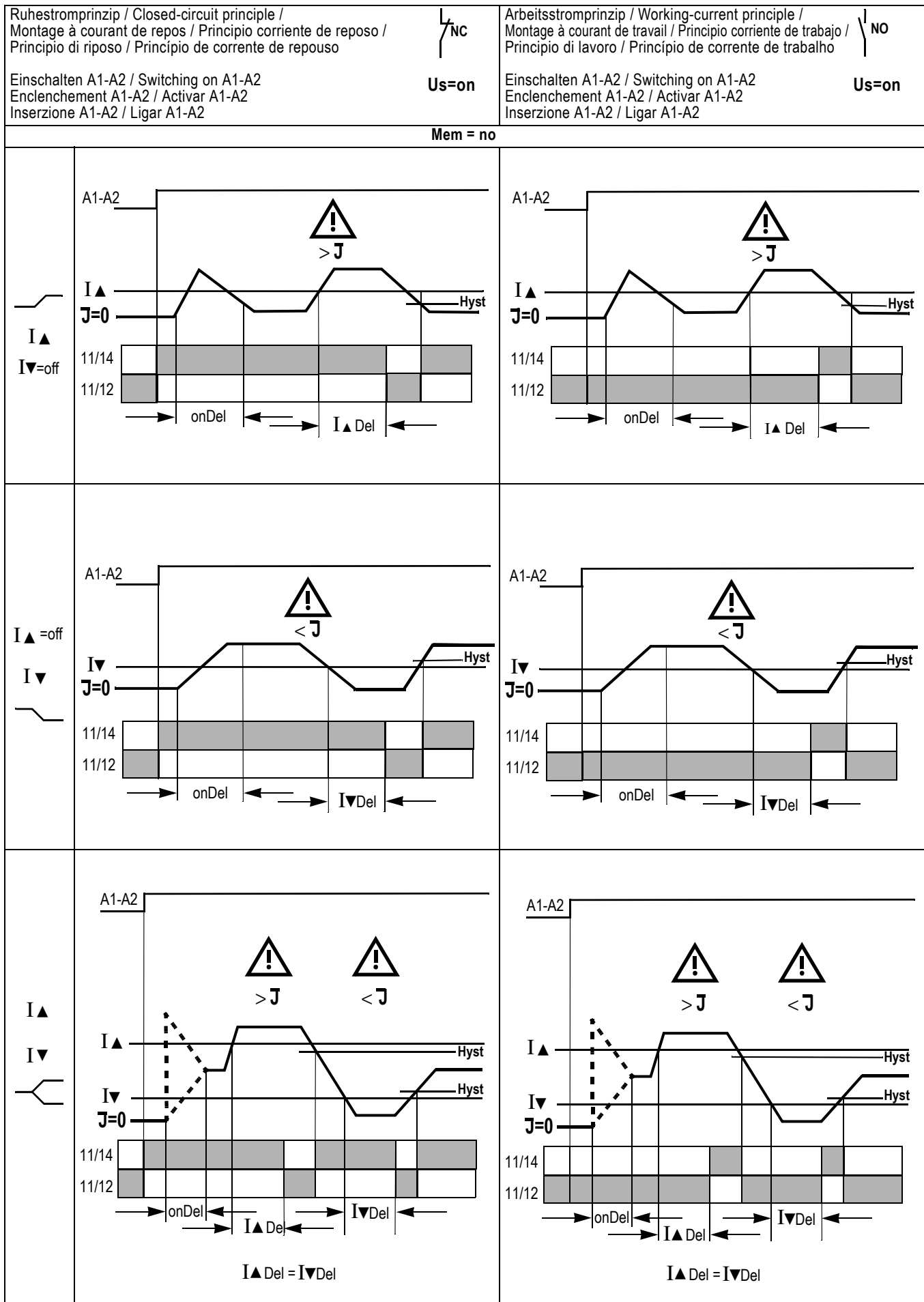
Se a corrente de carga ultrapassar o limite da margem de medição inferior (3 mA e/ou 0,05 A), inicia o período de temporização do arranque ajustado (onDel).

Durante este período uma ultrapassagem ou a passagem a um nível inferior de um valor limite ajustado não ocasiona uma reação do relé do contato alternador.

Se a corrente de carga, agora em operação corrente, ultrapassar ou passar a um nível inferior do valor limite ajustado, inicia o período de temporização ajustado (IDel). Depois de esgotado este período o relé modifica o estado de ligação.

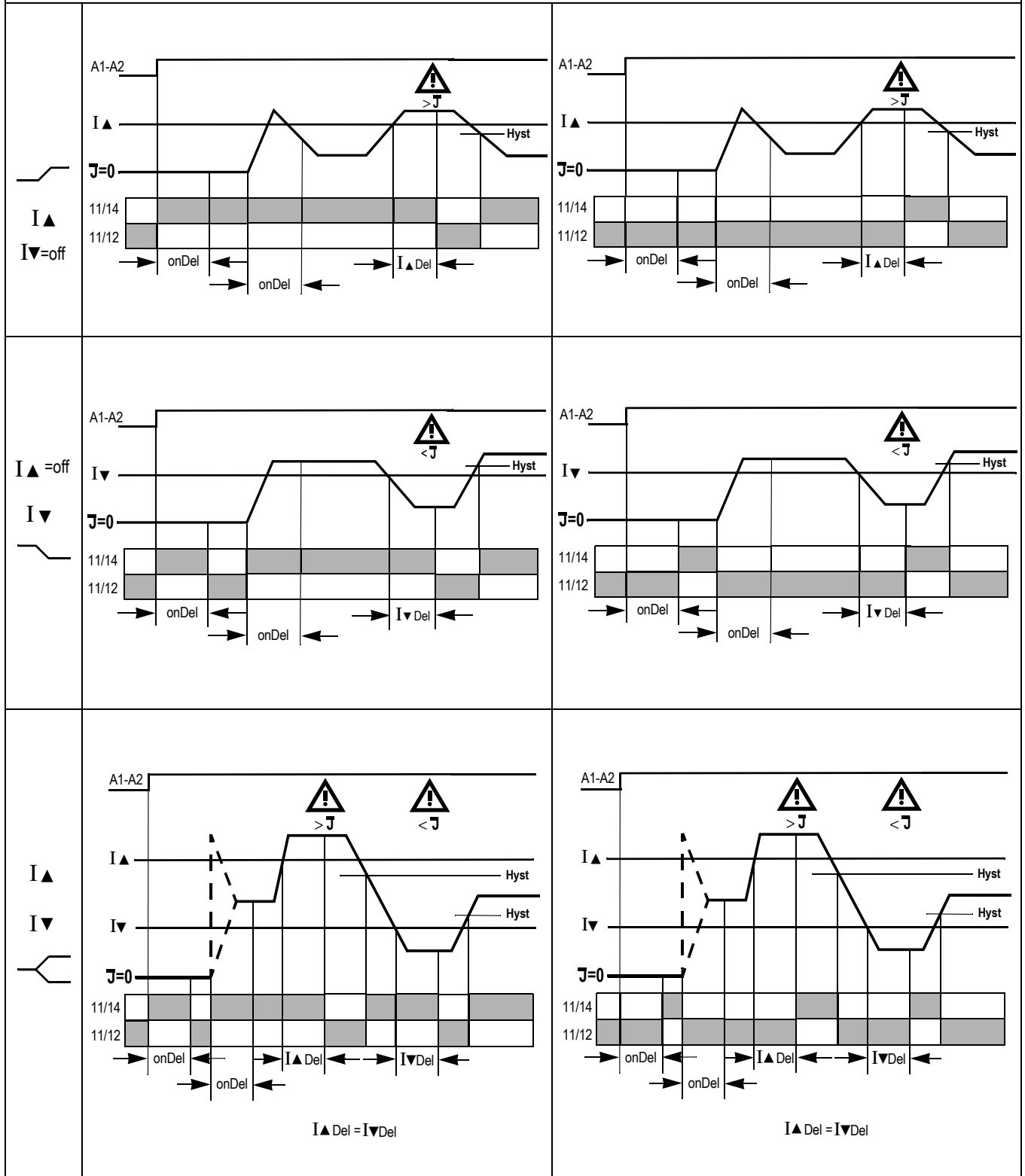
O valor nominal atual indicado e o símbolo para ultrapassagem e passagem a um nível inferior na indicação piscam.

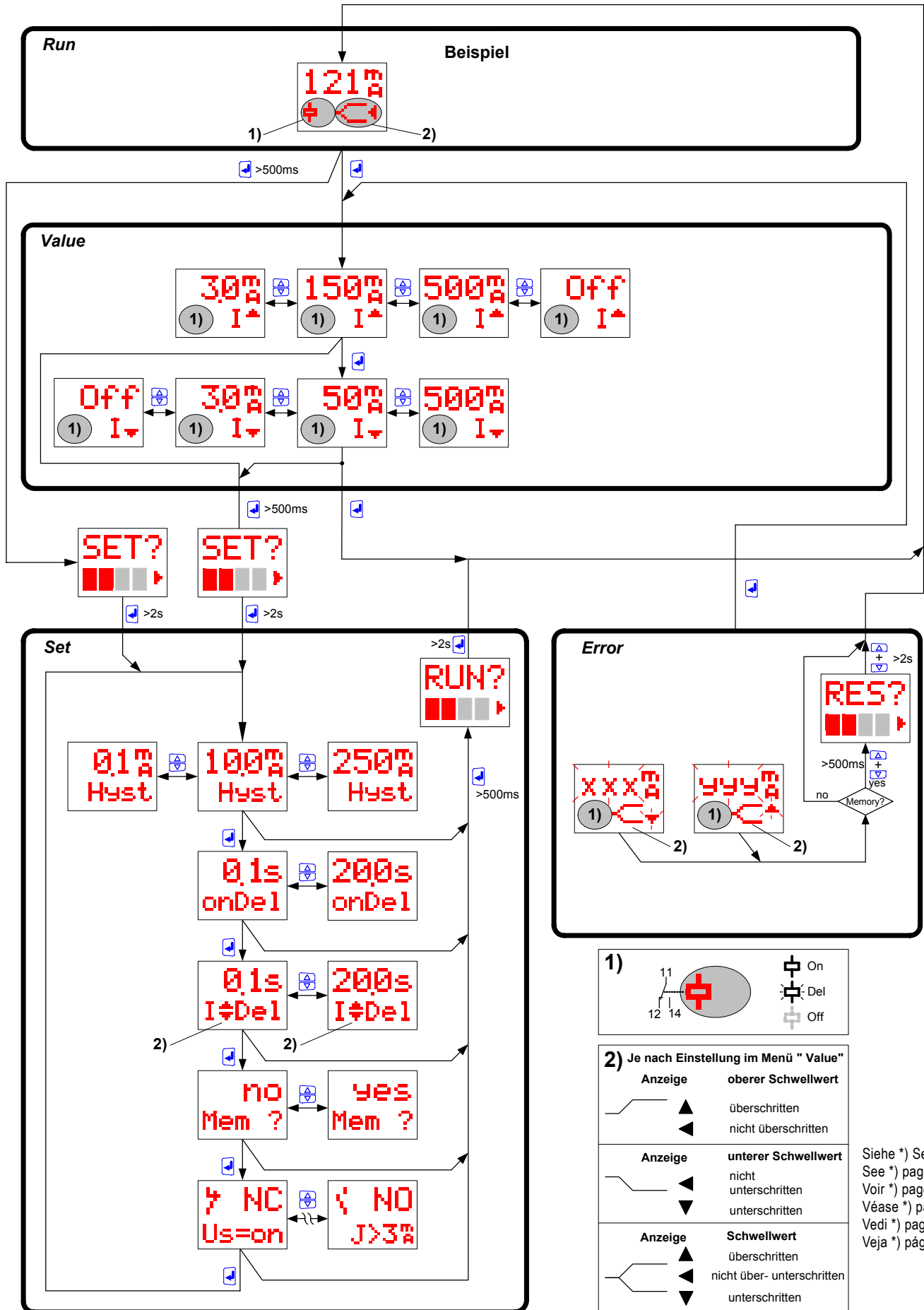
Se o aparelho estiver ajustado em Auto-Reset (Memory = no, ver diagr. de funções nas páginas 4 e 5), o relé de ligação reage depois de ter alcançado o limite de histerese (Hyst) ajustado e o piscagem pára. A ultrapassagem ou a passagem a um nível inferior ocorrida, portanto, não é memorizada. Se for selecionado Hand-Reset (Memory = yes) no menu de ajuste, o relé de ligação permanece no estado atual de ligação e o valor de medição atual e o símbolo para ultrapassagem ou passagem a um nível inferior continuam piscando, também quando a corrente de carga voltar novamente a um valor permitido. Este estado de erro memorizado pode ser reiniciado através de pressão simultânea das teclas UP ▲ e DOWN ▼ durante 2 segundos ou através da desligação e ligação da alimentação de tensão.

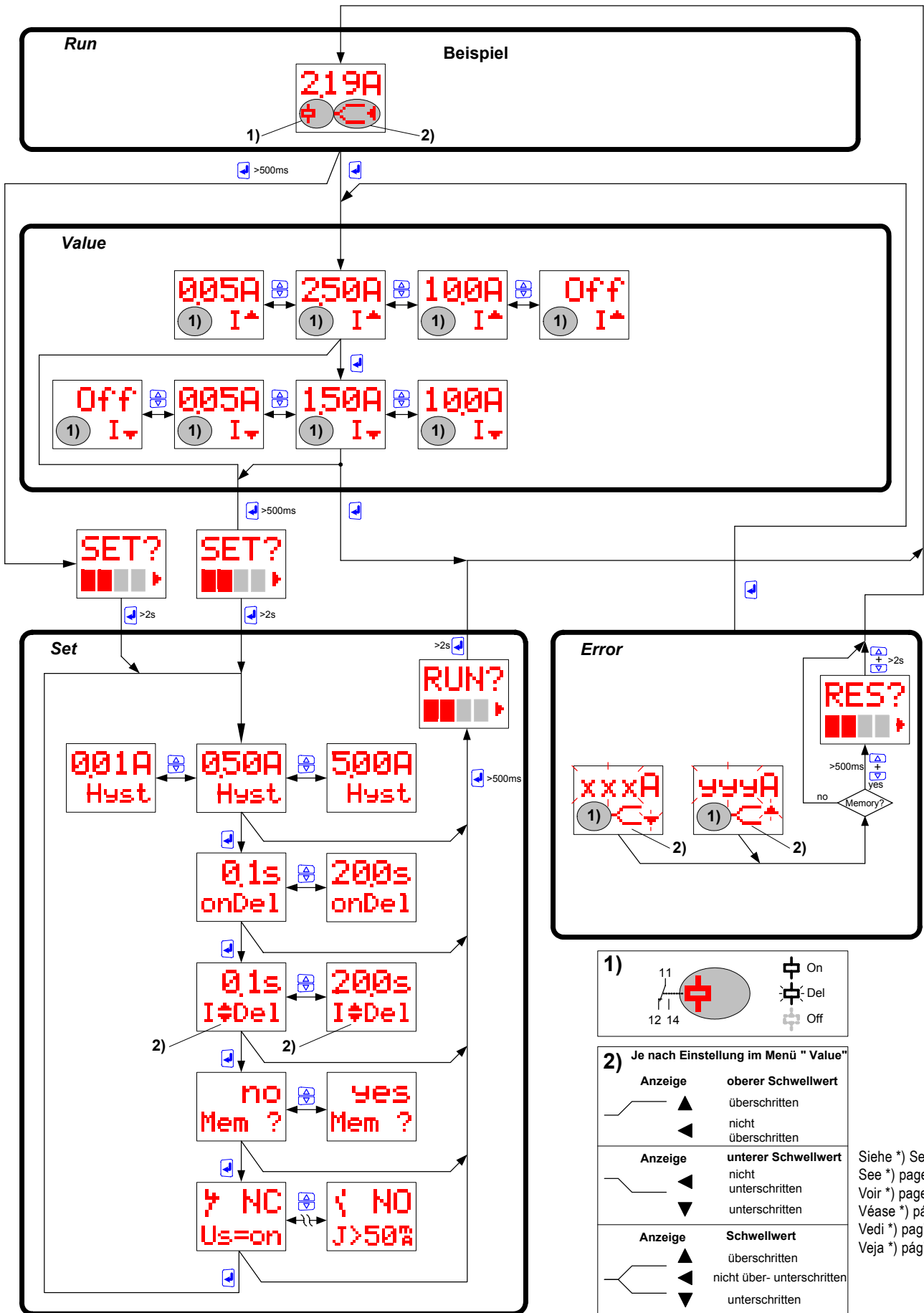


<p>Ruhestromprinzip / Closed-circuit principle / Montage à courant de repos / Principio corriente de reposo / Principio di riposo / Princípio de corrente de repouso</p> <p style="text-align: center;">J > 3 mA/50 mA</p> <p>J > untere Messbereichsgrenze / J > Lower measurement range limit J > limite inférieure de la plage de mesure / J > limite inferior de medida J > limite inferiore del campo di misura / J > limite de faixa de medição inferior</p>	<p>Arbeitsstromprinzip / Working-current principle / Montage à courant de travail / Principio corriente de trabajo / Principio di lavoro / Princípio de corrente de trabalho</p> <p style="text-align: center;">J > 3 mA/50 mA</p> <p>J > untere Messbereichsgrenze / J > Lower measurement range limit J > limite inférieure de la plage de mesure / J > limite inferior de medida J > limite inferiore del campo di misura / J > limite de faixa de medição inferior</p>
--	--

Mem = no







*

2) According to the settings in the "Value" menu	
Display	Upper threshold
	Exceeded
	Not exceeded
Display	Lower threshold
	Not below
	Below
Display	Threshold
	Exceeded
	not exceeded/- below
	Below

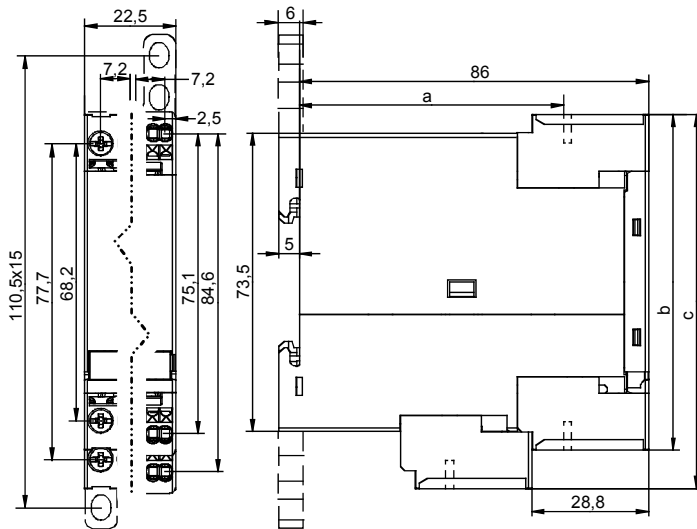
2) Selon le réglage dans le menu "Value"	
Affichage	Valeur de seuil supérieur
	dépassé par le haut
	non dépassé par le haut
Affichage	Valeur de seuil inférieur
	non dépassé par le bas
	dépassé par le bas
Affichage	Valeur de seuil
	dépassé par le haut
	non dépassé par le haut/-bas
	dépassé par le bas

2) Según el ajuste efectuado en "Value"	
Visualización	Valor umbral superior
	rebasar lim.sup.
	no rebasado
Visualización	Valor umbral inferior
	no rebasado
	rebasar lim. inf.
Visualización	Valor umbral
	rebasar lim.sup.
	no rebasado
	rebasar lim. inf.

2) A seconda dell'impostazione nel menu "Value"	
Display	valore pulsante superiore
	superato
	non superato
Display	valore pulsante inferiore
	non al di sotto
	al di sotto
Display	valore pulsante
	superato
	non superato /- al di sotto
	al di sotto

2) Dependendo do ajuste no menu "Value"	
Indicação	valor limiar superior
	ultrapassado
	não ultrapassado
Indicação	valor limiar inferior
	não caiu a um nível inferior
	caiu a um nível inferior
Indicação	valor limiar
	ultrapassado
	não ultrapassado / não caiu a um nível inferior
	caiu a um nível inferior

3UG4621/22



	a	b	c
3UG4621-1... 3UG4622-1...	65	82,6	92,2
3UG4621-2... 3UG4622-2...	—	84,4	93,9

	3UG4621-1... 3UG4622-1...	3UG4621-2... 3UG4622-2...
	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lbf.in.	—
	Ø 5 ... 6 mm / PZ2	—
	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

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.: 3ZX1012-0UG46-2AA1
 Printed in the Federal Republic of Germany