

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de                                                                              | Sicherheitshinweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | <b>GEFAHR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Durch Nichtbeachtung der Warnhinweise können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden entstehen!<br>Zur sicheren Installation und zum sicheren Betrieb des Gerätes ist folgendes zu berücksichtigen:<br>• Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden, das mit nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards in der entsprechenden Einsatzregion vertraut ist.<br>• Vor dem Abschluss des festen Einbaus darf am Gerät keine gefährliche Spannung angelegt werden.<br>• Bei Anwendungen in denen gefährliche Spannungen an den Ein-/Ausgängen des Gerätes angeschlossen sind, ist auf genügend Abstand bzw. Isolation von Leitungen, Anschlussklemmen und Gehäusen zur Umgebung (inkl. Nebengeräten) zu achten, um den Schutz vor elektrischem Schlag zu gewährleisten.<br>• Eine Reparatur des Gerätes durch den Kunden ist nicht erlaubt.<br>• Wenn das Gerät auf eine nicht vom Hersteller vorgesehene Weise benutzt wird, kann der von dem Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>WARNUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle gültigen technischen Anforderungen und Betriebshinweise sind vor der Installation, Inbetriebnahme und Wartung zu berücksichtigen.</li><li>• Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubentwicklung, Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden.</li><li>• Das Gerät darf keinem Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden.</li><li>• Alle Geräte können für Messkategorie II und Verschmutzungsgrad 2 verwendet werden. Die Geräte sind so konzipiert, dass sie auch in einer Einsatzhöhe von bis zu 2000 m sicher funktionieren.</li><li>• Das Produktionsjahr kann den ersten zwei Zahlen der Seriennummer entnommen werden.</li><li>• Das Gerät darf nur in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.</li><li>• Die Bedienungsanleitung, die Konfigurationssoftware, sowie andere Zertifikate und weitere Informationen stehen unter <a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a> zum Download bereit.</li><li>• Bei diesem Gerät handelt es sich um ein offenes Gerät („open-type“ Gerät), das in einem Gehäuse installiert werden muss, das für die Umgebung geeignet und nur mithilfe eines Werkzeugs zugänglich ist.</li><li>• Die Eingangsspannung muss über drei zugelassene zylindrische UL/IEC-Sicherungen (1 A / 250 V AC) angeschlossen werden.</li></ul> |
|  | <b>VORSICHT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bei der Handhabung der Geräte sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu beachten.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| en                                                                                | Safety instructions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | <b>DANGER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Non-observance of the warnings may lead to serious injuries and/or damage to property.<br>For safe installation and safe operation the following must be observed:<br>• The device may only be installed by qualified personnel familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this region.<br>• Until the device is installed, do not connect hazardous voltages to the device.<br>• In applications where hazardous voltage is connected to in-/outputs of the device, sufficient spacing or isolation from wires, terminals and enclosure to surroundings (incl. neighbouring devices), must be ensured to maintain protection against electric shock.<br>• A repair of the device by the customer is not allowed.<br>• If the device is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the device may be impaired.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <b>WARNING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prior to installation, commissioning and maintenance of the device, the related safety regulations, technical specifications and operating instructions must be observed.</li><li>• Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock as well as rain and heavy moisture.</li><li>• All devices can be used for Measurement Category II and Pollution Degree 2. The device is designed to be safe at least under an altitude up to 2000 m.</li><li>• Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.</li><li>• When disconnected, the device may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.</li><li>• Documentation, configuration software, permits and other information can be found on the internet at <a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a>.</li><li>• This equipment is an open-type device and is meant to be installed in an enclosure suitable for the environment that is only accessible with the use of a tool.</li><li>• Input voltage must be connected through three approved UL/IEC cylindrical fuses (1 A / 250 V AC).</li></ul> |
|  | <b>CAUTION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are be considered when handling the devices.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fr                                                                                  | Avertissements de sécurité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | <b>DANGER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Le non-respect de ces avertissements risque de provoquer des blessures graves et/ou des dommages matériels importants.<br>Afin que l'installation et le fonctionnement de l'appareil soient sécurisés, tenir compte de ce qui suit :<br>• L'appareil ne doit être installé que par une personne spécialisée qualifiée, familière avec les lois, directives et normes nationales et internationales en vigueur dans la région d'utilisation du produit.<br>• Avant de terminer le montage fixe, n'appliquer aucune tension dangereuse sur l'appareil.<br>• Dans les applications pour lesquelles des tensions dangereuses sont appliquées aux entrées/sorties de l'appareil, il faut veiller à garder une distance ou une isolation suffisante entre les câbles, bornes de connexion et boîtier par rapport à l'environnement (appareils voisins compris) afin de garantir la protection contre les chocs électriques.<br>• Il est interdit au client de réparer le dispositif.<br>• Si le dispositif est utilisé d'une manière différente de celle spécifiée par le fabricant, la protection assurée par le dispositif risque d'être altérée.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>AVERTISSEMENT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Toutes les exigences techniques et consignes d'utilisation doivent être prises en compte avant l'installation, la mise en service et la maintenance.</li><li>• Éviter le rayonnement solaire direct, les fortes poussières, chaleurs, secousses mécaniques et les chocs.</li><li>• L'appareil ne doit pas être exposé à la pluie ou à une forte humidité.</li><li>• Tous les appareils peuvent être utilisés pour la classe de mesure II et le degré de pollution 2. Les appareils sont conçus de telle sorte qu'ils peuvent même fonctionner à des altitudes allant jusqu'à 2000 m, en toute sécurité.</li><li>• Vous trouverez l'année de fabrication par les deux premiers chiffres du numéro de série.</li><li>• L'appareil peut se nettoyer à l'état hors tension à l'aide d'un chiffon, légèrement humidifié à l'eau distillée.</li><li>• Le mode d'emploi, le logiciel de configuration ainsi que les certificats et autres informations peuvent être téléchargées sur le site Internet <a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a>.</li><li>• Cet appareil est un appareil ouvert (appareil « open-type ») qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement à l'aide d'un outil.</li><li>• La tension d'entrée doit être connectée via trois fusibles cylindriques approuvés UL/IEC (1 A / 250 V AC).</li></ul> |
|  | <b>ATTENTION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lors de la manipulation des appareils, respecter les dispositions adéquates de protection contre les décharges électrostatiques (pointes de tension).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de | <b>Bedienungsanleitung</b><br>Dreiphasiges Spannungsüberwachungsrelais:<br>ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S            | <b>Weidmüller</b>                                                                                                           |
| en | <b>Operating instructions</b><br>Three-phase voltage setpoint limit monitor relay:<br>ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S | Weidmüller Interface GmbH & Co. KG<br>Klingenbergstraße 16<br>32758 Detmold, Germany<br>Phone +49 (0) 5231 14-0<br>Fax +49 (0) 5231 4-292083<br><a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a> |
| fr | <b>Mode d'emploi</b><br>Surveillance tension AC triphasée:<br>ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S                         |                                                                                                                                                                                                              |
| it | <b>Istruzioni per l'uso</b><br>Controllo tensione AC trifase:<br>ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S                      |                                                                                                                                                                                                              |
| es | <b>Instrucciones de empleo</b><br>Monitor de tensión CA trifásico:<br>ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S                 |                                                                                                                                                                                                              |
| zh | <b>操作规程</b><br>三相AC电压监视器:<br>ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S                                                          |                                                                                                                                                                                                              |

ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S 7760054165



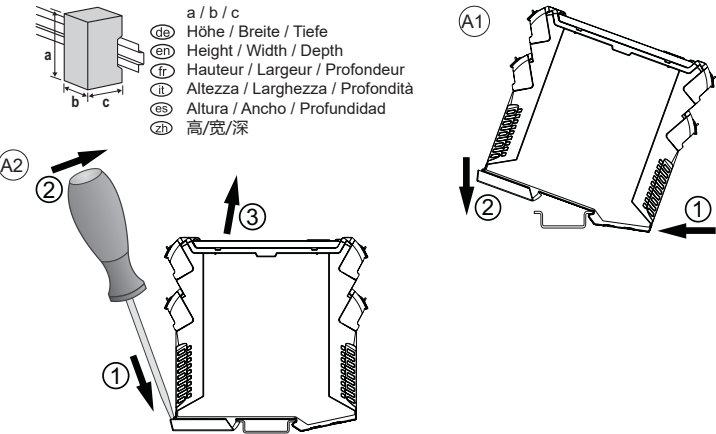
1989250000/01/10-2018

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| it                                                                                | Indicazioni di sicurezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>PERICOLO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | La mancata osservanza delle avvertenze può causare lesioni gravi e/o danni alla proprietà.<br>Per un'installazione e un funzionamento sicuro dell'apparecchio, attenersi a quanto indicato di seguito:<br>• L'apparecchio può essere installato solo da personale specializzato e qualificato che abbia dimestichezza con le leggi, le normative e le direttive nazionali e internazionali per la regione di utilizzo in questione.<br>• Non dare tensione elettrica pericolosa all'apparecchio prima della conclusione dell'installazione fissa.<br>• Per le applicazioni in cui vengono collegate tensioni pericolose agli ingressi/alle uscite dell'apparecchio, occorre mantenere una distanza di assicurare un isolamento sufficienti in relazione ai cavi, ai morsetti di collegamento e alle custodie rispetto all'ambiente circostante (compresi gli apparecchi accessori), al fine di garantire la protezione dalle scosse elettriche.<br>• La riparazione dell'apparecchio da parte del cliente non è consentita.<br>• Se l'apparecchio viene utilizzato in modo diverso rispetto a quanto specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchio potrebbe risultare ridotta.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>AVVERTENZA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tutti i requisiti tecnici e le indicazioni per l'uso devono essere tenuti in considerazione prima dell'installazione, della messa in servizio e della manutenzione.</li><li>• Evitare la luce solare diretta, lo sviluppo di grandi quantità di polvere, il calore e le vibrazioni e gli urti meccanici.</li><li>• L'apparecchio non deve essere esposto alla pioggia o a forte umidità.</li><li>• Tutti gli apparecchi possono essere utilizzati per la categoria di misura II e il grado di lordura 2. Gli apparecchi sono progettati in modo da funzionare in sicurezza anche a un'altitudine massima di 2000 m.</li><li>• L'anno di produzione è indicato dalle prime due cifre del numero di serie.</li><li>• L'apparecchio può essere pulito, una volta scollegato dalla tensione elettrica, con un panno leggermente inumidito con acqua distillata.</li><li>• Il manuale d'uso, il software di configurazione e altri certificati e informazioni possono essere scaricati dal sito <a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a>.</li><li>• Questa apparecchiatura è un dispositivo aperto (dispositivo "open-type") che deve essere installato in una custodia adatta alle condizioni ambientali e accessibile solo con l'ausilio di un utensile.</li><li>• La tensione di ingresso deve essere collegata attraverso tre fusibili cilindrici (1 A / 250 V AC) approvati UL/IEC.</li></ul> |
|  | <b>ATTENZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Per la manipolazione degli apparecchi occorre attenersi alle misure di sicurezza in materia di prevenzione delle scariche elettriche (ESD).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

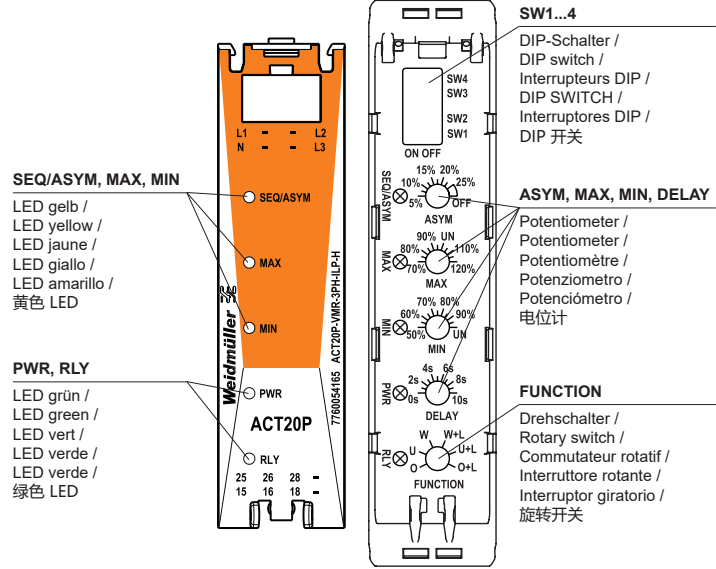
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| es                                                                                  | Indicaciones de seguridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>PELIGRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Si no se tienen en cuenta las advertencias, se pueden producir lesiones personales graves y/o daños materiales.<br>Para una instalación y funcionamiento seguros del equipo debe tener presente lo siguiente:<br>• El equipo sólo debe ser instalado por personal técnico autorizado y familiarizado con las leyes, directivas y normas nacionales e internacionales de la región en la que está previsto realizar la instalación del equipo.<br>• Antes de finalizar el montaje fijo, el aparato no debe exponerse a tensiones peligrosas.<br>• En aplicaciones en las que hay tensiones peligrosas conectadas a las entradas/salidas del aparato, debe procurar una distancia o aislamiento suficiente entre cables, bornes de conexión y carcasa y el entorno (incluidos aparatos secundarios) para asegurar la protección frente a posibles electrocuciones.<br>• El cliente no está autorizado a reparar el dispositivo.<br>• Si el dispositivo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, puede disminuir la protección proporcionada por el dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>ADVERTENCIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los requisitos técnicos e instrucciones de operación y funcionamiento vigentes deben tenerse presentes antes de la instalación, puesta en marcha o mantenimiento.</li><li>• Debe evitarse la radiación solar directa, fuerte generación de polvo, calor, esfuerzos mecánicos y golpes.</li><li>• El aparato no debe exponerse a la lluvia ni a la fuerte presencia de humedad.</li><li>• Todos los aparatos pueden utilizarse para la categoría de medición II y el grado de ensuciamiento 2. Los aparatos han sido diseñados de forma que incluso a una altura de utilización de hasta 2000 m pueda funcionar con seguridad.</li><li>• El año de fabricación figura en los primeros dos dígitos del número de serie.</li><li>• El aparato puede limpiarse con un trapo ligeramente humedecido en agua destilada, una vez se encuentre libre de tensión.</li><li>• El manual de operación, el software de configuración, así como otros certificados e informaciones están disponibles en la página web <a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a> para su descarga.</li><li>• Este es un dispositivo abierto (dispositivo "open-type") que debe instalarse dentro de una carcasa apropiada para su entorno de uso, que únicamente es accesible con ayuda de una herramienta.</li><li>• La tensión de entrada debe conectarse a través de 3 fusibles cilíndricos (1 A / 250 V AC) homologados UL/IEC.</li></ul> |
|  | <b>ATENCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la manipulación de los aparatos deben observarse las medidas de protección frente a descarga electrostática correspondientes.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zh                                                                                    | 安全须知                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>危险</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | 不遵守警告事项的规定可能会导致人员严重受伤和/或财物损坏。<br>为保证安装和操作安全, 请务必下列规程:<br>• 只有熟悉相关国家和国际法规、法令和标准, 且具有相应资质的人员, 才能安装装置。<br>• 在装置安装妥当前, 切勿将危险电压接通至装置。<br>• 在应用中, 装置的输入/输出如果要接入危险电压, 必须保证导线、端子和外壳与四周 (包括相邻的装置) 之间有充分的空间间隔或隔离, 以确保防触电保护有效。<br>• 严禁用户自行对设备进行维修。<br>• 如不能遵照厂商规定的方法使用设备, 则可能影响设备的防护等级。                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <b>警告</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 必须遵照相关安全规程、技术规格和操作规程, 对设备进行安装、试运行和维护。</li><li>• 避免日晒、粉尘、高温、机械振动和冲击, 以及雨淋和高湿环境。</li><li>• 所有装置都符合 II 类测量和污染等级 2 级的要求。该装置的设计保证其在海拔 2000 米以内能安全工作。</li><li>• 可从序列号的前两位读取装置的制造年份。</li><li>• 断开电源后, 可以将布块用蒸馏水沾湿, 以清洁装置。</li><li>• 登录魏德米勒网站 <a href="http://www.weidmueller.com">www.weidmueller.com</a>, 即可查阅文档、配置软件、许可证以及其他信息。</li><li>• 该装置是一款开放式的设备, 应安装在与环境相适应的外壳中, 外壳必须使用工具方可进入。</li><li>• 输入电压必须通过3个被UL/IEC认可的柱状保险丝 ( 1 A / 250 V AC ) 才可接入产品。</li></ul> |
|  | <b>注意</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 在对装置进行操作时, 必须注意对静电放电(ESD)采取适当的安全措施。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸**



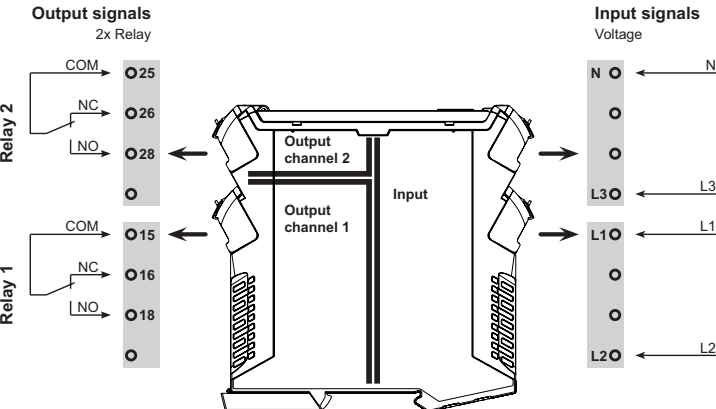
**B Bedien- und Anzeigeelemente / Operational and display elements / Éléments de commande et d'affichage / Gli elementi di comando e visualizzazione / Elementos de mando y de indicación / 控制及显示器**



**C Anschlussbelegung / Electrical connections / Raccordements / Assegnazione dei collegamenti / Asignación de conexión / 电气连接**

| Terminal | Function |         | Connector        | Terminal | Function          | Connector |
|----------|----------|---------|------------------|----------|-------------------|-----------|
|          | Relay 1  | Relay 2 |                  |          | V                 |           |
| 25       |          | COM     | output channel 1 | N        | Neutral conductor | input     |
| 26       |          | NC      |                  |          |                   |           |
| 28       |          | NO      |                  |          |                   |           |
|          |          |         | output channel 2 | L3       | Line conductor 3  |           |
| 15       | COM      |         |                  | L1       | Line conductor 1  |           |
| 16       | NC       |         |                  |          |                   |           |
| 18       | NO       |         |                  | L2       | Line conductor 2  |           |
|          |          |         |                  |          |                   |           |

**D Anwendung / Application / Application / Applicazione / Aplicación / 应用**



**Werkseinstellung / Default Settings / Réglage d'usine / Impostazione di fabbrica / Ajuste de fábrica / 默认设置**

| Parameters |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| SW1        | SEQ inactive                          |
| SW2        | 2x 1CO                                |
| SW3        | locking inactive                      |
| SW4        | alarm delay only upon alarm switch on |

alle DIP-Schalter auf „OFF“ / all DIP switches “OFF” / tous les interrupteurs DIP sur « OFF » / Tutti i DIP switch “OFF” / todos los interruptores DIP “OFF” / 所有 DIP 开关 “关”

**DEUTSCH**

Der ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S ist ein dreiphasiges Spannungsüberwachungsrelais (3 Phasen oder 3 Phasen plus Nullleiter). Die Versorgung des Gerätes erfolgt über den Eingangsmesskreis. Das Gerät besitzt zwei voneinander unabhängige Relaisausgänge, die bei Phasenasymmetrie, Phasenausfall, Phasenfolgefehler, Phasenlage- bzw. Phasenwinkelfehler und bei Über-/Unterschreitung voreingestellter Spannungsgrenzwerte alarmieren. Zusätzlich kann die Alarmierung mit einer einstellbaren Zeitverzögerung erfolgen.

**Eigenschaften**

- Versorgung über Eingangsmesskreis
- manuelle frontseitige Konfiguration über DIP-Schalter, Potentiometer und Drehschalter
- verschiedene Alarmfunktionen: Phasen-asymmetrie, Phasenausfall, Phasenfolgefehler, Phasenlage- bzw. Phasenwinkelfehler, Alarm-verzögerung, oberer/unterer Grenzwertalarm, Fensteralarm
- Betriebszustands- und Fehleranzeige über front-seitige LEDs.
- Galvanische 3-Wege-Trennung zwischen Eing-ang, Ausgang 1 und Ausgang 2.

**A Montage und Demontage**

- A1 Das Gerät kann auf eine TS 35 Tragschiene aufgerastet werden.  
A2 Zur Demontage wird der Rastfuß mit einem Schraubendreher entriegelt.

**B Bedien- und Anzeigeelemente**

| DIP-Schal-ter | Funktion                       | Schalterstellung                |                                      |
|---------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                | OFF                             | ON                                   |
| SW1           | Phasen-folgefehler-alarm (SEQ) | Über-wachung inaktiv            | Über-wachung aktiv                   |
| SW2           | Relais-funktion                | 2x 1CO                          | 1x 2CO                               |
| SW3           | Verriegelung                   | inaktiv                         | aktiv                                |
| SW4           | Alarmver-zögerung              | nur beim Einschalten des Alarms | beim Ein- und Ausschalten des Alarms |

| Potentiometer   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYM (POT1)     | Phasenasymmetrie: 5...25 % oder AUS („OFF“)                                                                                                                                                                                |
| MAX (POT2)      | Überspannungsgrenzwert: 70...120 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                          |
| MIN (POT3)      | Unterspannungsgrenzwert: 50...100 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                         |
| DELAY (POT4)    | Alarmverzögerungszeit: 0...10 s                                                                                                                                                                                            |
| FUNCTION (POT5) | Alarmfunktion:<br>O (Überspannungsalarm)<br>U (Unterspannungsalarm),<br>W (Fensteralarm),<br>W+L (Fensteralarm + Selbsthaltung),<br>U+L (Unterspannungsalarm + Selbsthaltung),<br>O+L (Überspannungsalarm + Selbsthaltung) |

| LED      | aus                                                 | an                             | blinkend                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEQ/ASYM | kein Phasen-folgefehler und keine Phasen-asymmetrie | Phasen-asymmetrie-alarm (ASYM) | Phasen-folgefehler-alarm (SEQ) oder Phasen-asymmetrie-alarm (ASYM) mit Alarmver-zögerung |
| MAX      | kein Über-spannungs-alarm                           | Über-spannungs-alarm           | Über-spannungs-alarm mit Alarmver-zögerung                                               |
| MIN      | kein Unter-spannungs-alarm                          | Unter-spannungs-alarm          | Unter-spannungs-alarm mit Alarmver-zögerung                                              |
| PWR      | Gerät defekt                                        | störungs-freier Betrieb        | Phasen-ausfallalarm                                                                      |
| RLY      | beide Relais nicht aktiviert                        | beide Relais aktiviert         | nur ein Relais aktiviert                                                                 |

**ENGLISH**

ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S is a three-phase voltage setpoint limit monitor relay (3-phase or 3-phase plus zero conductor). The device is powered by the input measuring circuit. The device incorporates two separate relay outputs which trigger an alarm upon phase asymmetry, phase loss, phase sequence errors and phase angle errors and when exceeding or falling below preset voltage limit values. The alarm can also be set to trigger after an adjustable time delay.

**Features**

- Supply from the input measuring circuit
- Manual front-sided configuration via DIP switch, potentiometer and rotary switch
- Various alarm functions: phase asymmetry, phase loss, phase sequence errors, phase angle errors, alarm delay, upper/lower limit value alarm, window alarm
- Front LEDs indicates operation status and mal-function.
- 3-way galvanic isolation between input, output 1 and output 2.

**A Mounting and demounting**

- A1 The product is designed to be mounted on-to a TS 35 DIN rail. It clips onto the rail via a spring-loaded mounting foot.  
A2 It can be removed via a spring release on the edge of the product near the mounting rail.

**B Operating and display elements**

| DIP switch | Function                         | Switch position                  |                                     |
|------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|            |                                  | OFF                              | ON                                  |
| SW1        | phase sequence error alarm (SEQ) | monitoring inactive              | monitoring active                   |
| SW2        | relay function                   | 2x 1CO                           | 1x 2CO                              |
| SW3        | locking                          | inactive                         | active                              |
| SW4        | alarm delay                      | only upon switching on the alarm | upon switching the alarm on and off |

| Potentiometer   | Description                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYM (POT1)     | phase asymmetry: 5...25 % or OFF                                                                                                                                                                         |
| MAX (POT2)      | overvoltage limit value: 70...120 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                       |
| MIN (POT3)      | undervoltage limit value: 50...100 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                      |
| DELAY (POT4)    | alarm delay time: 0...10 s                                                                                                                                                                               |
| FUNCTION (POT5) | alarm function:<br>O (overvoltage alarm)<br>U (undervoltage alarm),<br>W (window alarm),<br>W+L (window alarm + latching),<br>U+L (undervoltage alarm + latching),<br>O+L (overvoltage alarm + latching) |

| LED      | off                                            | on                           | flashing                                                                    |
|----------|------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| SEQ/ASYM | no phase sequence error and no phase asymmetry | phase asymmetry alarm (ASYM) | phase sequence alarm (SEQ) or phase asymmetry alarm (ASYM) with alarm delay |
| MAX      | no overvoltage alarm                           | overvoltage alarm            | overvoltage alarm with alarm delay                                          |
| MIN      | no undervoltage alarm                          | undervoltage alarm           | undervoltage alarm with alarm delay                                         |
| PWR      | device faulty                                  | trouble-free operation       | phase loss alarm                                                            |
| RLY      | both relays not activated                      | both relays activated        | only one relay activated                                                    |

**FRANÇAIS**

L'ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S est un relais de surveillance de limite de tension triphasée (triphasé ou triphasé plus conducteur neutre). L'appareil est alimenté par le circuit de mesure d'entrée. L'appareil intègre deux sorties relais séparées qui déclenchent une alarme sur asymétrie de phase, perte de phase, erreurs de séquences de phase et erreurs de déphasage, et lorsque les valeurs limites de tension haute et basse sont dépassées. L'alarme peut également être paramétrée pour se déclencher après un délai réglable.

**Caractéristiques**

- Alimentation par le circuit de mesure d'entrée
- Configuration manuelle frontale via DIP switch, potentiomètre et interrupteur rotatif
- Diverses alarmes : asymétrie de phase, perte de phase, erreurs de séquence de phase, erreurs de déphasage, temporisation d'alarme, alarme valeur limite haute/basse, alarme fenêtre
- Affichage des états de fonctionnement et des reurs par LED en face avant.
- Séparation galvanique 3 voies entre entrée, sortie 1 et sortie 2.

**A Montage et démontage**

- A1 L'appareil peut se clipser sur un rail support TS 35.  
A2 Pour le démontage, il suffit de déverrouiller le cran d'arrêt à l'aide d'un tournevis.

**B Éléments de commande et d'affichage**

| Inter-rup-teurs DIP | Fonction                                   | Position de l'interrupteur         |                                        |
|---------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
|                     |                                            | OFF                                | ON                                     |
| SW1                 | alarme d'erreur de séquence de phase (SEQ) | surveillance inactive              | surveillance active                    |
| SW2                 | fonction relais                            | 2x 1CO                             | 1x 2CO                                 |
| SW3                 | verrouillage                               | inactive                           | active                                 |
| SW4                 | temporisa-tion d'alarme                    | seulement sur allumage de l'alarme | sur allumage et extinction de l'alarme |

| Potentiomètre   | Description                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYM (POT1)     | asymétrie de phase : 5...25 % ou éteinte (« OFF »)                                                                                                                                                                                                      |
| MAX (POT2)      | valeur limite de surtension : 70...120 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                                                 |
| MIN (POT3)      | valeur limite de sous-tension : 50...100 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                                               |
| DELAY (POT4)    | période de temporisation d'alarme : 0...10 s                                                                                                                                                                                                            |
| FUNCTION (POT5) | fonction alarme :<br>O (alarme de surtension)<br>U (alarme de sous-tension),<br>W (alarme fenêtre),<br>W+L (alarme fenêtre + auto-verrouillage),<br>U+L (alarme de sous-tension + auto-verrouillage),<br>O+L (alarme de surtension + auto-verrouillage) |

| LED      | éteinte                                                       | allumée                            | clignotante                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEQ/ASYM | pas d'erreur de séquence de phase et pas d'asymétrie de phase | alarme d'asymétrie de phase (ASYM) | alarme de séquence de phase (SEQ) ou alarme d'asymétrie de phase (ASYM) avec temporisation d'alarme |
| MAX      | pas d'alarme de surtension                                    | alarme de surtension               | alarme de surtension avec temporisation d'alarme                                                    |
| MIN      | pas d'alarme de sous-tension                                  | alarme de sous-tension             | alarme de sous-tension avec temporisation d'alarme                                                  |
| PWR      | appareil défectueux                                           | fonctionnement sans anomalie       | alarme de perte de phase                                                                            |
| RLY      | aucun des deux relais activés                                 | les deux relais activés            | un seul relais activé                                                                               |

**ITALIANO**

L'ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S è un relè trifase di controllo del limite di tensione impostato (conduttore trifase o trifase più zero). Il dispositivo è alimentato dal circuito di misura-zione di ingresso. Il dispositivo integra due uscite di relè separate che attivano un allarme in caso di asimmetria di fase, perdita di fase, errori di sequenza di fase e errori di angolo di fase e quando si superano per eccesso o per difetto i valori limite di tensione preimpostati. L'allarme può essere impostato anche in modo da scattare dopo un tempo di ritardo regolabile.

**Caratteristiche**

- Alimentazione dal circuito di misurazione di ingresso
- Configurazione manuale frontale tramite DIP switch, potenziometro e interruttore a rotazione
- Diverse funzioni di allarme: asimmetria di fase, perdita di fase, errori di sequenza di fase, errori di angolo di fase, ritardo di allarme, allarme con valore limite superiore/inferiore, allarme finestra
- Indicazione degli stati operativi e dei guasti tramite LED frontali.
- Separazione galvanica a 3 vie tra ingresso, uscita 1 e uscita 2

**A Montaggio e smontaggio**

- A1 L'apparecchio può essere montato su una guida TS 35.  
A2 Per lo smontaggio, sbloccare il piedino di fermo con un cacciavite.

**B Elementi di funzionamento e visualizzazione**

| DIP switch | Funzione                              | Posizione interruttore       |                                    |
|------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|            |                                       | OFF                          | ON                                 |
| SW1        | allarme errore sequenza di fase (SEQ) | controllo inattivo           | controllo attivo                   |
| SW2        | funzione relè                         | 2x 1CO                       | 1x 2CO                             |
| SW3        | bloccaggio                            | inattivo                     | attivo                             |
| SW4        | ritardo di allarme                    | soltanto attivando l'allarme | attivando e disattivando l'allarme |

| Potenzio-metro  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYM (POT1)     | asimmetria di fase: 5...25 % o OFF (“OFF”)                                                                                                                                                                                                                                 |
| MAX (POT2)      | valore limite di sovratensione: 70...120 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                                                                  |
| MIN (POT3)      | valore limite di sottotensione: 50...100 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                                                                  |
| DELAY (POT4)    | tempo di ritardo di allarme: 0...10 s                                                                                                                                                                                                                                      |
| FUNCTION (POT5) | funzione di allarme:<br>O (allarme di sovratensione)<br>U (allarme di sottotensione),<br>W (allarme finestra),<br>W+L (allarme finestra + blocco automatico),<br>U+L (allarme di sottotensione + blocco automatico),<br>O+L (allarme di sovratensione + blocco automatico) |

| LED      | off                                                            | on                                | lampeg-giante                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEQ/ASYM | nessun errore di sequenza di fase e nessuna asimmetria di fase | allarme asimmetria di fase (ASYM) | allarme sequenza di fase (SEQ) o allarme di asimmetria di fase (ASYM) con ritardo di allarme |
| MAX      | nessun al-larme di so-vrattensione                             | allarme di sovraten-sione         | allarme di sovraten-sione con ri-tardo di al-larme                                           |
| MIN      | nessun allarme di sotto-tensione                               | allarme di sottoten-sione         | allarme di sottotensio-ne con ri-tardo di al-larme                                           |
| PWR      | dispositivo guasto                                             | funziona-mento sen-za guasti      | allarme di perdita di fase                                                                   |
| RLY      | entrambi i relè non sono attivati                              | entrambi i relè sono attivati     | soltanto un relè è attivato                                                                  |

**ESPAÑOL**

ACT20P-VMR-3 PH-ILP-H es un relé de control de límite de punto de ajuste de tensión trifásico (3 fases o 3 fases más conductor neutro). El dispositivo es alimentado por el circuito de medición de entrada. El dispositivo incorpora dos salidas de relé independientes que activan una alarma cuando se produce una asimetría de fase, pérdida de fase, errores de secuencia de fase y errores de ángulo de fase y si se supera o cae por debajo de los valores límite de tensión preestablecidos. La alarma también se puede configurar para activarse después de un retardo de tiempo ajustable.

**Propiedades**

- Alimentación desde el circuito de medición de entrada
- Configuración frontal manual a través del microswitch, el potenciómetro y el interruptor giratorio
- Diversas funciones de alarma: asimetría de fase, pérdida de fase, errores de secuencia de fase, errores de ángulo de fase, retardo de alarma, alarma de valor límite máximo/mínimo, ventana de alarma
- Indicación de estado de funcionamiento y de fallos mediante LED situados en el panel frontal.
- Desconexión galvánica de 3 vías entre entrada, salida 1 y salida 2.

**A Montaje y desmontaje**

- A1 El equipo puede acoplarse a un carril portante TS 35.  
A2 Para el desmontaje se desbloquea el pie de enclavamiento utilizando un destornillador.

**B Elementos de operación e indicación**

| Micro-switch | Función                                    | Posición del interruptor        |                                         |
|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
|              |                                            | OFF                             | ON                                      |
| SW1          | alarma de error de secuencia de fase (SEQ) | control inactivo                | control activo                          |
| SW2          | Función de relé                            | 2x 1CO                          | 1x 2CO                                  |
| SW3          | Bloqueo                                    | inactivo                        | activo                                  |
| SW4          | Retardo de alarma                          | solo cuando se activa la alarma | cuando se enciende y se apaga la alarma |

| Potenció-metro  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYM (POT1)     | asimetría de fases: 5...25 % o OFF (“OFF”)                                                                                                                                                                                                       |
| MAX (POT2)      | valor límite de sobretensión: 70...120 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                                          |
| MIN (POT3)      | valor límite de tensión baja: 50...100 % U <sub>N</sub>                                                                                                                                                                                          |
| DELAY (POT4)    | periodo de retardo de alarma: 0...10 s                                                                                                                                                                                                           |
| FUNCTION (POT5) | función de alarma:<br>O (alarma de sobretensión)<br>U (alarma de baja tensión),<br>W (ventana de alarma),<br>W+L (ventana de alarma + autobloqueo),<br>U+L (alarma de baja tensión + autobloqueo),<br>O+L (alarma de sobretensión + autobloqueo) |

| LED      | desacti-vado                                           | activado                           | intermi-tente                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEQ/ASYM | sin error de secuencia de fase y sin asimetría de fase | alarma de asimetría de fase (ASYM) | alarma de secuencia de fase (SEQ) o alarma de asimetría de fase (ASYM) con retardo de alarma |
| MAX      | sin alarma de sobretensión                             | alarma de sobretensión             | alarma de sobretensión con retardo de alarma                                                 |
| MIN      | sin alarma de baja tensión                             | alarma de baja tensión             | alarma de baja tensión con retardo de alarma                                                 |
| PWR      | dispositivo defectuoso                                 | funciona-mento co-rrecto           | alarma de pérdida de fases                                                                   |
| RLY      | ambos relés no están activados                         | ambos relés están activados        | solo hay un relé activado                                                                    |

**中文(简体)**

ACT20P-VMR-3PH-ILP-H-S是一个三相电压设定值极限监视继电器（3相或3相+零导体）。设备通过输入测量电路供电。设备具备两个独立的继电器输出，用于在发生相位不对称、相位损失、相序错误和相角错误以及超过或低于预设定的电压极限值时触发一个警报。也可设置为在一个可调节的延迟时间过去后才触发警报。

**特性**

- 通过输入测量电路供电
- 手动前端配置通过DIP开关、电位计和旋转开关
- 各种警报功能：相位不对称、相位损失、相序错误、相角错误、警告延迟、上下极限值警报、窗口警报
- 运行状态和错误显示通过前端LED
- 在输入、输出1和输出2之间进行3端电气隔离。

**A 安装和拆卸**

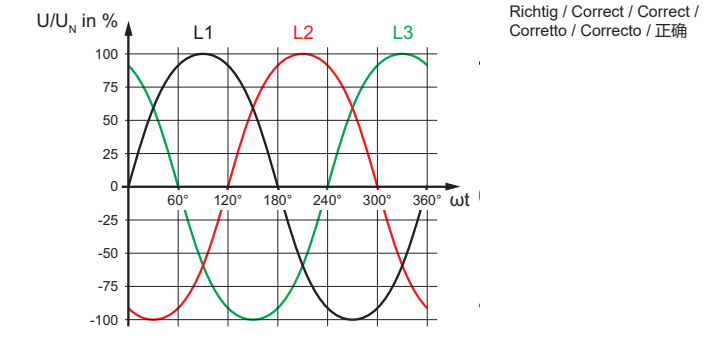
- A1 产品的设计能完美贴合 TS 35 DIN 导轨。  
A2 装置的弹簧安装脚能卡扣至导轨。并可通过打开产品边缘的弹簧释放杆进行拆卸。

**B 控制及显示器**

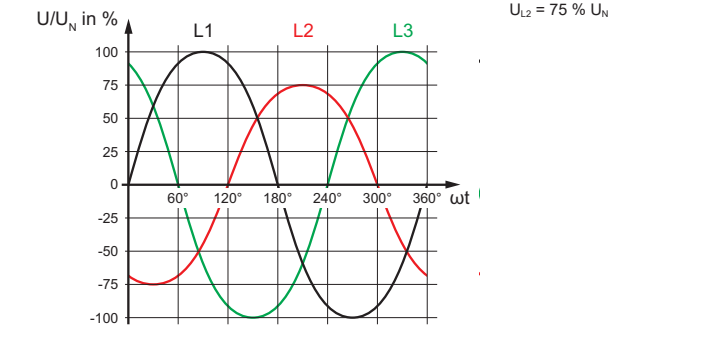
| DIP 开关 | 功能           | 开关位置    |           |
|--------|--------------|---------|-----------|
|        |              | OFF     | ON        |
| SW1    | 相序错误警报 (SEQ) | 监视未激活   | 监视激活      |
| SW2    | 继电器功能        | 2x 1CO  | 1x 2CO    |
| SW3    | 锁定           | 未激活     | 激活        |
| SW4    | 警报延迟         | 仅在警报接通时 | 在接通和关闭警报时 |

| 电位计             | 描述                                                                                                            |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYM (POT1)     | 相位不对称: 5...25 %或关(“OFF”)                                                                                      |
| MAX (POT2)      | 过电压极限值: 70...120 % U <sub>N</sub>                                                                             |
| MIN (POT3)      | 欠电压极限值: 50...100 % U <sub>N</sub>                                                                             |
| DELAY (POT4)    | 警报延迟时间: 0...10 s                                                                                              |
| FUNCTION (POT5) | 警报功能:<br>O (过电压警报)<br>U (欠电压警报),<br>W (窗口警报),<br>W+L (窗口警报 + 自锁定),<br>U+L (欠电压警报 + 自锁定),<br>O+L (过电压警报 + 自锁定) |

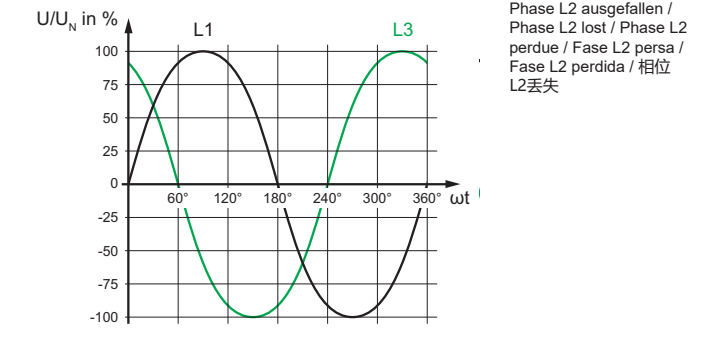
| LED      | 关            | 开              | 闪烁                               |
|----------|--------------|----------------|----------------------------------|
| SEQ/ASYM | 无相序错误和无相位不对称 | 相位不对称警报 (ASYM) | 带警报延迟的相序警报 (SEQ) 或相位不对称警报 (ASYM) |
| MAX      | 无过电压警报       | 过电压警报          | 带警报延迟的过电压警报                      |
| MIN      | 无欠电压警报       | 欠电压警报          | 带警报延迟的欠电压警报                      |
| PWR      | 设备故障         | 无故障运行          | 相位损失警报                           |
| RLY      | 两个继电器均未激活    | 两个继电器均激活       | 仅一个继电器激活                         |



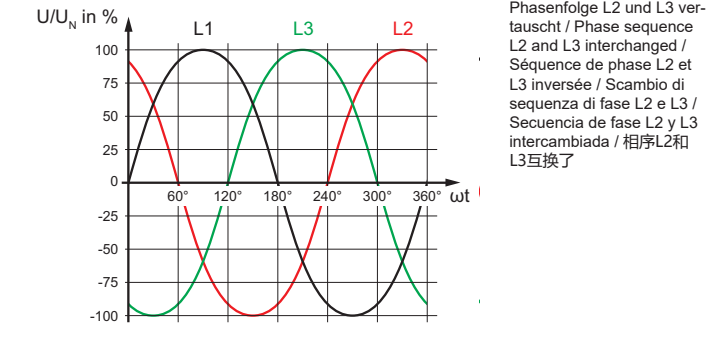
Phasenasymmetrie / Phase asymmetry / Asymétrie de phase / Asimmetria di fase / Asimetría de fase / 相位不对称



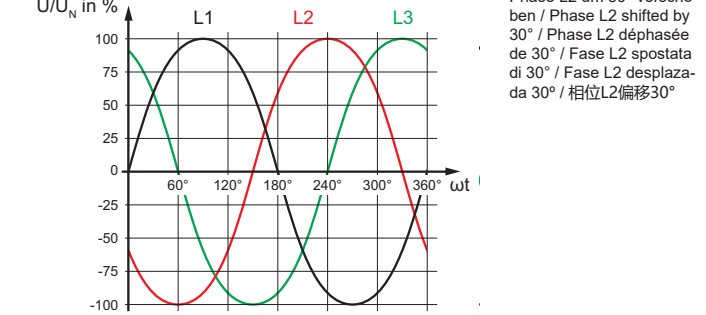
Phasenausfall / Phase loss / Perte de phase / Perdita di fase / Pérdida de fases / 相位损失



Phasenfolgefehler / Phase sequence error / Erreur de séquence de phase / Errore di sequenza di fase / Error de secuencia de fases / 相序错误



Phasenlage- bzw. Phasenwinkelfehler / Phase angle error / Erreur de déphasage / Errore di posizione e/o errore angolo di fase / Error de situación de fase y error de ángulo de fase / 相角错误



Funktionsbeschreibung und Begriffserklärungen

Das Gerät alarmiert bei Phasenasymmetrie, Phasenausfall, Phasenfolgefehler oder Phasenlage bzw. Phasenwinkelfehler (siehe Abb. E).

- Stellen Sie den Grenzwert für die Phasenasymmetrie mit dem Potentiometer „ASYM“ ein.

ASYM =  $\frac{\max |\Delta U_{ph-ph}|}{\text{nom. U}} \times 100 \%$

- Stellen Sie die Dauer der Alarmverzögerung mit dem Potentiometer „DELAY“ ein.
- Schalten Sie die Überwachung der Phasenfolge mit dem DIP-Schalter „SW1“ ein oder aus.

Bei einem Phasenausfall alarmiert das Gerät immer.  
Bei einem Phasenausfall oder Phasenfolgefehler alarmiert das Gerät ohne Alarmverzögerung.

Alarmverzögerung

Die Alarmverzögerung blendet Störsignale aus. Mit dem DIP-Schalter „SW4“ stellen Sie die Funktionsweise der Alarmverzögerung ein. In der Schalterstellung „OFF“ arbeitet das Gerät nur beim Einschalten des Alarms mit einer Alarmverzögerung. In der Schalterstellung „ON“ arbeitet das Gerät beim Einschalten und Ausschalten des Alarms mit einer Alarmverzögerung. Mit dem Potentiometer „DELAY“ stellen Sie die Dauer der Alarmverzögerung ein.

Betriebszustände der Relais

Im Normalzustand des Gerätes sind beide Wechsellrelais (Relais 1 und 2) aktiviert. Mit dem DIP-Schalter „SW2“ stellen Sie die Arbeitsweise der Relais ein. In der Schalterstellung „ON“ arbeiten die Relais abhängig voneinander (1x 2CO). In der Schalterstellung „OFF“ arbeiten die Relais unabhängig voneinander (2x 1CO).

Verriegelung der Einstellelemente

Mit dem DIP-Schalter „SW3“ können Sie die Einstellelemente gegen unbeabsichtigtes Verstellen verriegeln (Schalterstellung „ON“).

Selbsthaltung (engl. latching)

In den „FUNCTION“ Einstellungen „O“, „U“ und „W“ alarmiert das Gerät nur, solange die Alarmbedingungen bestehen (engl. non-latching). In den Einstellungen „O+L“, „U+L“ und „W+L“ wird der Alarmzustand der Relais gehalten (engl. latching). Dieser Zustand kann nur durch einen Geräteneustart zurückgesetzt werden.

Functional description and explanation of terms

The device triggers an alarm upon phase asymmetry, phase loss, phase sequence errors or phase angle errors (see Figure E).

- Set the phase asymmetry limit value “ASYM” using the potentiometer.

ASYM =  $\frac{\max |\Delta U_{ph-ph}|}{\text{nom. U}} \times 100 \%$

- Set the length of the alarm delay period (“DELAY”) using the potentiometer.
- Switch the phase sequence monitor on or off using the “SW1” DIP switch.

The device always triggers an alarm upon phase loss.  
The device triggers an alarm upon phase loss or phase sequence error without alarm delay.

Alarm delay

The alarm delay masks out interference signals. Alarm delay functionality can be set with the DIP switch “SW4”. If the switch is set to “OFF”, the device operates only by switching on the alarm with an alarm delay. If the device is set to “ON”, the device operates by switching the alarm on and off with an alarm delay. The length of the alarm delay can be set using the potentiometer setting “DELAY”.

Operational stati of the relays

Both changeover relays (relay 1 and 2) are activated under normal conditions. Relay operation can be set with the DIP switch “SW2”. The relays work dependently of each other when the switch is set to “ON” (1x 2CO). The relays work independently of each other when the switch is set to “OFF” (2x 1CO).

Locking the setting elements

The DIP switch “SW3” (switch set to “ON”) can be used to lock the setting elements against unintentional adjustment.

Self-locking (latching)

The “FUNCTION” settings “O”, “U” and “W” cause the device to trigger an alarm as long as the alarm conditions persist (non-latching). The alarm condition of the relay is maintained (latching) with the settings “O+L”, “U+L”, and “W+L”. The condition can only be reset by restarting the device.

Description fonctionnelle et explication de concepts

L'appareil déclenche une alarme sur asymétrie de phase, perte de phase, ou erreurs de séquence de phase, et erreurs de déphasage (cf. Figure E).

- Régler la valeur limite « ASYM » de l'asymétrie de phase à l'aide du potentiomètre.

ASYM =  $\frac{\max |\Delta U_{ph-ph}|}{\text{nom. U}} \times 100 \%$

- Régler la durée de la temporisation d'alarme (« DELAY ») à l'aide du potentiomètre.
- Allumer ou éteindre la surveillance de séquence de phase à l'aide du DIP switch « SW1 ».

L'appareil déclenche systématiquement une alarme sur perte de phase.  
L'appareil déclenche une alarme sur perte de phase ou erreur de séquence de phase sans temporisation d'alarme.

Temporisation d'alarme

La temporisation d'alarme permet de masquer les signaux parasites. La fonction de temporisation d'alarme est réglable par le DIP switch « SW4 ». Si l'interrupteur est réglé sur « OFF », l'appareil ne fait qu'allumer l'alarme en appliquant la temporisation d'alarme. Si l'appareil est réglé sur « ON », l'appareil allume et éteint l'alarme en appliquant la temporisation d'alarme. La durée de la temporisation d'alarme peut être réglée à l'aide du potentiomètre de « DELAY ».

État de fonctionnement des relais

Les deux relais inverseurs (relais 1 et 2) sont activés sous conditions normales. Le fonctionnement du relais est réglable à l'aide du DIP switch « SW2 ». Lorsque l'interrupteur est sur « ON », les relais fonctionnent en interdépendance (1x 2CO). Lorsque l'interrupteur est sur « OFF », les relais fonctionnent indépendamment l'un de l'autre (2x 1CO).

Verrouillage des éléments de réglage

Le DIP switch « SW3 » (interrupteur sur « ON ») peut être utilisé pour verrouiller les éléments de réglage contre tout dérèglage involontaire.

Auto-verrouillage (anglais « latching »)

Les réglages « O », « U » et « W » de « FUNCTION » entraînent le déclenchement d'une alarme qui durera tant que les conditions de l'alarme persistent (pas d'enclenchement). L'alarme du relais est maintenue (enclenchement) à l'aide du réglage « O+L », « U+L » et « W+L ». L'alarme ne peut être réinitialisée qu'en redémarrant l'appareil.

Descrizione del funzionamento e spiegazione dei termini

Il dispositivo attiva un allarme in caso di asimmetria di fase, perdita di fase, errori di sequenza di fase o errori di angolo di fase (vedi fig. E).

- Impostare il valore limite di asimmetria di fase (“ASYM”) utilizzando il potenziometro.

ASYM =  $\frac{\max |\Delta U_{ph-ph}|}{\text{nom. U}} \times 100 \%$

- Impostare la durata del tempo di ritardo di allarme (“DELAY”) utilizzando il potenziometro.
- Attivare o disattivare il controllo delle sequenze di fase con il DIP switch “SW1”.

In caso di perdita di fase il dispositivo attiva sempre un allarme.  
In caso di perdita di fase o errore di sequenza di fase il dispositivo attiva un allarme senza ritardo di allarme.

Ritardo di allarme

Il ritardo di allarme maschera i segnali di interferenza. La funzione di ritardo di allarme è impostabile con il DIP switch “SW4”. Se l'interruttore è impostato su “OFF”, il dispositivo funziona soltanto attivando l'allarme con un ritardo di allarme. Se l'interruttore è impostato su “ON”, il dispositivo funziona attivando e disattivando l'allarme con un ritardo di allarme. La durata del ritardo di allarme è impostabile utilizzando l'impostazione del potenziometro “DELAY”.

Stati operativi dei relè

Entrambi i relè di commutazione (relè 1 e 2) vengono attivati in condizioni normali. Il funzionamento del relè è impostabile con il DIP switch “SW2”. I relè funzionano dipendendo l'uno dall'altro quando l'interruttore è impostato su “ON” (1x 2CO). I relè funzionano senza dipendere l'uno dall'altro quando l'interruttore è impostato su “OFF” (2x 1CO).

Bloccaggio degli elementi di regolazione

Il DIP switch “SW3” (interruttore impostato su “ON”) può essere utilizzato per bloccare gli elementi di regolazione ed impedire una regolazione accidentale.

Autobloccaggio (inglese “latching”)

Le impostazioni di “FUNCTION” “O”, “U” e “W” fanno sì che il dispositivo attivi un allarme per tutto il tempo in cui le condizioni di allarme persistono (assenza di blocco). La condizione di allarme del relè viene mantenuta (blocco) con le impostazioni “O+L”, “U+L”, e “W+L”. Tale condizione può essere resettata soltanto riavviando il dispositivo.

Descripción funcional y explicación de términos

El dispositivo activa una alarma cuando se produce una asimetría de fase, pérdida de fase, errores de secuencia de fase o errores de ángulo de fase (véase Figura E).

- Fijar el valor límite de la asimetría de fase “ASYM” usando el potenciómetro.

ASYM =  $\frac{\max |\Delta U_{ph-ph}|}{\text{nom. U}} \times 100 \%$

- Fijar la duración del periodo de retardo de alarma (“DELAY”) usando el potenciómetro.
- Encender o apagar el monitor de la secuencia de fase usando el microswitch “SW1”.

El dispositivo siempre activa una alarma cuando se pierde una secuencia.  
El dispositivo activa una alarma cuando se produce una pérdida de fase o un error de secuencia de fases sin retardo de alarma.

Retardo de alarma

El retardo de alarma enmascara las señales de interferencia. La funcionalidad del retardo de alarma se puede fijar con el microswitch “SW4”. Si el interruptor se establece en modo “OFF”, el dispositivo solo funciona encendiendo la alarma con un retardo de alarma. Si el dispositivo se fija en modo “ON”, el dispositivo opera encendiendo y apagando la alarma con un retardo de alarma. La duración del retardo de alarma se puede fijar usando la configuración del potenciómetro “DELAY”.

Estados operativos de los relés

Los dos relés de conmutación (relé 1 y 2) se activan en condiciones normales. El funcionamiento de los relés se puede configurar con el microswitch “SW2”. Los relés funcionan de manera dependiente entre sí cuando el interruptor está en modo “ON” (1x 2CO). Los relés funcionan de manera independiente cuando el interruptor está en modo “OFF” (2x 1CO).

Bloquear los elementos de configuración

El interruptor DIP “SW3” (interruptor en modo “ON”) se puede utilizar para bloquear los elementos de configuración para que no se produzcan ajustes no intencionados.

Autobloqueo (inglés „latching“)

Los ajustes de “FUNCTION” “O”, “U” y “W” hacen que el dispositivo active una alarma siempre que se sigan dando las condiciones de alarma (sin seguro). La condición de alarma del relé se mantiene (seguro) con la configuración “O+L”, “U+L”, y “W+L”. La condición sólo puede restablecerse reiniciando el dispositivo.

功能描述和术语解释

发生相位不对称、相位损失、相序错误或相角错误时设备触发一个警报（见图E）。

- 请使用电位计设定相位不对称极限值 “ASYM”。

ASYM =  $\frac{\max |\Delta U_{ph-ph}|}{\text{nom. U}} \times 100 \%$

- 请使用电位计设定警报延迟时间长度（“DELAY”）。
- 请使用“SW1” DIP开关打开或关闭相序监视器。

发生相位损失时设备始终触发一个警报。  
设备在发生相位损失或相序错误时立即触发警报，不带警报延迟。

警报延迟

警报延迟屏蔽干扰信号。警报延迟功能可用DIP开关“SW4”进行设置。如果开关设置为“关”设备只通过接通带警报延迟的警报运行。如果设备设置为“开”，设备通过接通和关闭带警报延迟的警报运行。警报延迟长度可使用电位计设置“DELAY”来设定。

继电器运行状态

两个转换继电器（继电器1和2）在正常状态下被激活。继电器运行可用DIP开关“SW2”来设置。当开关设置为“开”（1x 2CO）时，继电器相互关联地工作。当开关设置为“关”（2x 1CO）时，继电器相互独立地工作。

锁定设置元素

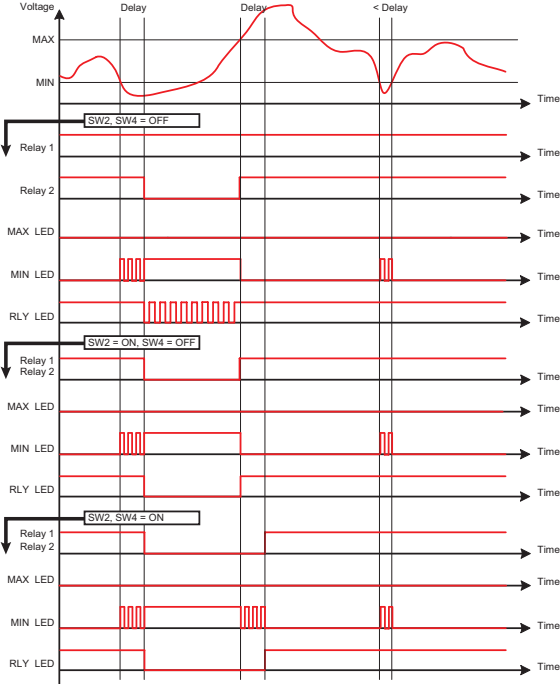
DIP开关“SW3”（开关设置为“开”）可被用于锁定设置元素，以防其被意外改动。

自锁定（英文“latching”）

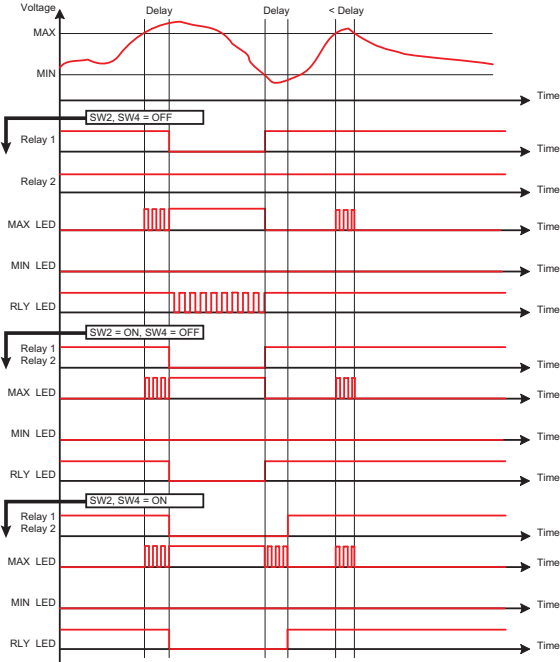
“FUNCTION”设置“O”、“U”和“W”促使设备在警报条件持续存在时触发一个警报（非门锁）。继电器警报状态通过“O+L”、“U+L”和“W+L”设置来维持（门锁）。该状态只有通过重启设备才能被复位。

F Signalverläufe / Signal characteristics / Propriétés du signal / Proprietà del segnale / Características de la seña / 信号特征

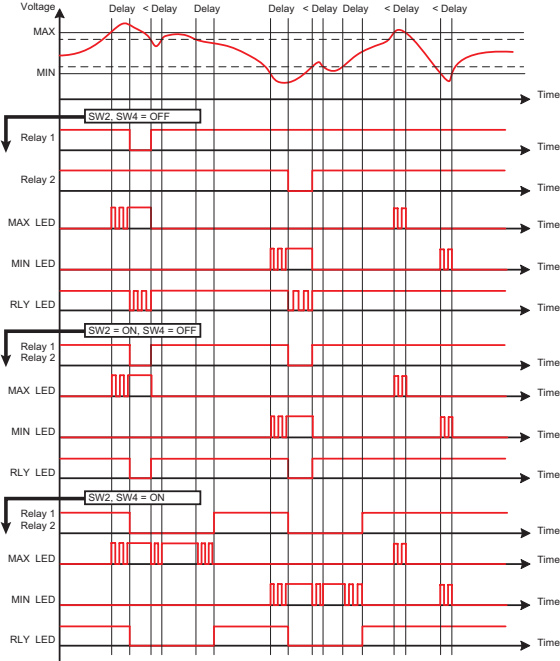
Undervoltage alarm (U)



Overvoltage alarm (O)



Window alarm (W)



DEUTSCH

F Signalverläufe

Unterspannungsalarm (U)

Das Gerät schaltet in den Alarmzustand (Relais 2 nicht aktiviert), wenn sich die Messspannung nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit „DELAY“ unter dem eingestellten „MIN“ Grenzwert befindet. Sobald die Messspannung den eingestellten „MAX“ Grenzwert überschreitet, kehrt das Gerät in den Normalzustand zurück (Relais 2 aktiviert).

Überspannungsalarm (O)

Das Gerät schaltet in den Alarmzustand (Relais 1 nicht aktiviert), wenn sich die Messspannung nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit „DELAY“ über dem eingestellten „MAX“ Grenzwert befindet. Sobald die Messspannung unter den eingestellten „MIN“ Grenzwert sinkt, kehrt das Gerät in den Normalzustand zurück (Relais 1 aktiviert).

Fensteralarm (W)

Das Gerät schaltet in den Alarmzustand (Relais 1 nicht aktiviert), wenn sich die Messspannung nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit „DELAY“ über dem eingestellten „MAX“ Grenzwert befindet. Sobald die Messspannung unter den Grenzwert „MAX - 10 V“ sinkt, kehrt das Gerät in den Normalzustand zurück (Relais 1 aktiviert).

Das Gerät schaltet in den Alarmzustand (Relais 2 nicht aktiviert), wenn sich die Messspannung nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit „DELAY“ unter dem eingestellten „MIN“ Grenzwert befindet. Sobald die Messspannung den Grenzwert „MIN + 10 V“ überschreitet, kehrt das Gerät in den Normalzustand zurück (Relais 2 aktiviert).

ENGLISH

F Signal characteristics

Undervoltage alarm (U)

The device switches to alarm condition (relay 2 not activated) when the voltage measured is below the set "MIN" limit value after the alarm delay period "DELAY" has elapsed. The device returns to normal condition (relay 2 activated) as soon as the voltage measured exceeds the "MAX" limit value.

Overvoltage alarm (O)

The device switches to alarm condition (relay 1 not activated) when the voltage measured exceeds the set "MAX" limit value after the alarm delay period "DELAY" has elapsed. The device returns to normal condition (relay 1 activated) as soon as the voltage measured falls below the set "MIN" limit value.

Window alarm (W)

The device switches to alarm condition (relay 1 not activated) when the voltage measured exceeds the set "MAX" limit value after the alarm delay period "DELAY" has elapsed. The device returns to normal condition (relay 1 activated) as soon as the voltage measured falls below the "MAX - 10 V" limit value.

The device switches to alarm condition (relay 2 not activated) when the voltage measured is below the set "MIN" limit value after the alarm delay period "DELAY" has elapsed. The device returns to normal condition (relay 2 activated) as soon as the voltage measured exceeds the "MIN + 10 V" limit value.

FRANÇAIS

F Propriétés du signal

Alarme de sous tension (U)

L'appareil passe en condition d'alarme (relais 2 non activé) lorsque la tension mesurée est sous la limite « MIN », et une fois la temporisation d'alarme « DELAY » écoulée. L'appareil revient en condition normale (relais 2 activé) dès que la tension mesurée dépasse la valeur limite « MAX ».

Alarme de surtension (O)

L'appareil passe en condition d'alarme (relais 1 non activé) lorsque la tension mesurée passe en dessous de la limite « MAX », et une fois la temporisation d'alarme « DELAY » écoulée. L'appareil revient en condition normale (relais 1 activé) dès que la tension mesurée passe sous la valeur limite paramétrée « MIN ».

Alarme fenêtre (W)

L'appareil passe en condition d'alarme (relais 1 non activé) lorsque la tension mesurée passe en dessous de la limite « MAX », et une fois la temporisation d'alarme « DELAY » écoulée. L'appareil revient en condition normale (relais 1 activé) dès que la tension mesurée passe sous la valeur limite paramétrée « MAX - 10 V ».

L'appareil passe en condition d'alarme (relais 2 non activé) lorsque la tension mesurée est sous la limite « MIN », et une fois la temporisation d'alarme « DELAY » écoulée. L'appareil revient en condition normale (relais 2 activé) dès que la tension mesurée dépasse la valeur limite « MIN + 10 V ».

ITALIANO

F Proprietà del segnale

Allarme di sottotensione (U)

Il dispositivo passa in condizione di allarme (relé 2 non attivato) quando la tensione misurata risulta inferiore al valore limite impostato "MIN" una volta trascorso il tempo di ritardo di allarme "DELAY". Il dispositivo torna in condizioni normali (relé 2 attivato) non appena la tensione misurata supera il valore limite "MAX".

Allarme di sovratensione (O)

Il dispositivo passa in condizione di allarme (relé 1 non attivato) quando la tensione misurata supera il valore limite impostato "MAX" una volta trascorso il tempo di ritardo di allarme "DELAY". Il dispositivo torna in condizioni normali (relé 1 attivato) non appena la tensione misurata scende al di sotto del valore limite impostato "MIN".

Finestra di allarme (W)

Il dispositivo passa in condizione di allarme (relé 1 non attivato) quando la tensione misurata supera il valore limite impostato "MAX" una volta trascorso il tempo di ritardo di allarme "DELAY". Il dispositivo torna in condizioni normali (relé 1 attivato) non appena la tensione misurata scende al di sotto del valore limite impostato "MAX - 10 V".

Il dispositivo passa in condizione di allarme (relé 2 non attivato) quando la tensione misurata risulta inferiore al valore limite impostato "MIN" una volta trascorso il tempo di ritardo di allarme "DELAY". Il dispositivo torna in condizioni normali (relé 2 attivato) non appena la tensione misurata supera valore limite impostato "MIN + 10 V".

ESPAÑOL

F Características de la seña

Alarma de baja tensión (U)

El dispositivo pasa al estado de alarma (relé 2 no activado) cuando la tensión medida está por debajo del valor límite "MIN" después de que ha transcurrido el período de "DELAY" de la alarma. El dispositivo vuelve a su estado normal (relé 2 activado) tan pronto como la tensión medida supera el valor límite "MAX".

Alarma de sobretensión (O)

El dispositivo pasa al estado de alarma (relé 1 no activado) cuando la tensión medida está por debajo del valor límite "MAX" después de que ha transcurrido el período de "DELAY" de la alarma. El dispositivo regresa al estado normal (relé 1 activado) en cuanto la tensión descende por debajo del valor límite establecido "MIN".

Ventana de alarma (W)

El dispositivo pasa al estado de alarma (relé 1 no activado) cuando la tensión medida está por debajo del valor límite "MAX" después de que ha transcurrido el período de "DELAY" de la alarma. El dispositivo regresa al estado normal (relé 1 activado) en cuanto la tensión descende por debajo del valor límite "MAX - 10 V".

El dispositivo pasa al estado de alarma (relé 2 no activado) cuando la tensión medida está por debajo del valor límite "MIN" después de que ha transcurrido el período de "DELAY" de la alarma. El dispositivo regresa al estado normal (relé 2 activado) tan pronto como la tensión medida supera el valor límite "MIN + 10 V".

中文(简体)

F 信号特征

欠电压警报 ( U )

测量到的电压低于设定的"MIN"下限值，且警报延迟时间"DELAY"已过去时，设备转换到警报状态（继电器2未激活）。一旦测量到的电压超过"MAX"上限值，设备即回到正常状态（继电器2激活）。

过电压警报 ( O )

测量到的电压超过设定的"MAX"上限值，且警报延迟时间"DELAY"已过去时，设备转换到警报状态（继电器1未激活）。一旦测量到的电压低于"MIN"下限值，设备即回到正常状态（继电器1激活）。

窗口警报 ( W )

测量到的电压超过设定的"MAX"上限值，且警报延迟时间"DELAY"已过去时，设备转换到警报状态（继电器1未激活）。一旦测量到的电压低于"MAX - 10 V"极限值，设备即回到正常状态（继电器1激活）。

测量到的电压低于设定的"MIN"下限值，且警报延迟时间"DELAY"已过去时，设备转换到警报状态（继电器2未激活）。一旦测量到的电压超过"MIN + 10 V"极限值，设备即回到正常状态（继电器2激活）。

| Ⓣ DEUTSCH                                                                      | Ⓜ ENGLISH                                                                                 | Ⓡ FRANÇAIS                                                                               | Ⓡ ITALIANO                                                                                            | Ⓜ ESPAÑOL                                                                             | Ⓡ 中文(简体)                        |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Eingang                                                                        | Input                                                                                     | Entrée                                                                                   | Ingresso                                                                                              | Entrada                                                                               | 输入                              |                                           |
| Eingangsspannungsbereich (L-L)                                                 | Input voltage range (L-L)                                                                 | Plage de tension d'entrée (L-L)                                                          | Campo della tensione d'ingresso (L-L)                                                                 | Rango de tensión de entrada (L-L)                                                     | 输入电压范围 ( L-L )                  | 180...500 V AC                            |
| Spannungsmessbereich (L-L)                                                     | Voltage measuring range (L-L)                                                             | Plage de mesure de tension (L-L)                                                         | Campo di misura della tensione (L-L)                                                                  | Rango de medición de tensión (L-L)                                                    | 电压测量范围 ( L-L )                  | 200...480 V AC                            |
| Nenneingangsspannung (L-L), U <sub>N</sub>                                     | Rated input voltage (L-L), U <sub>N</sub>                                                 | Tension nominale d'entrée (L-L), U <sub>N</sub>                                          | Tensione nominale d'ingresso (L-L), U <sub>N</sub>                                                    | Tensión de entrada nominal (L-L), U <sub>N</sub>                                      | 额定输入电压 ( L-L ) , U <sub>N</sub> | 400 V AC                                  |
| Frequenzbereich                                                                | Frequency range                                                                           | Plage de fréquence                                                                       | Gamma di frequenze                                                                                    | Gama de frecuencia                                                                    | 频率范围                            | 40...60 Hz (45...60 Hz for UL)            |
| Eingangswiderstand (L-L)                                                       | Input resistance (L-L)                                                                    | Résistance d'entrée (L-L)                                                                | Resistenza d'entrata (L-L)                                                                            | Resistencia de entrada (L-L)                                                          | 输入阻抗 ( L-L )                    | ≥ 1.8 MΩ                                  |
| Phasenasymmetrie (konfigurierbar)                                              | Phase asymmetry (configurable)                                                            | Asymétrie de phase (configurable)                                                        | Asimmetria di fase (configurable)                                                                     | Asimetría de fase (configurable)                                                      | 相位不对称 ( 可配置 )                   | 5...25 % or OFF                           |
| Hysteresis bei Phasenasymmetrie (konfigurierbar)                               | Phase asymmetry hysteresis                                                                | Hystérésis asymétrie de phase                                                            | Isteresi asimmetria di fase                                                                           | Histéresis de asimetría de fase                                                       | 相位不对称滞后                         | 5%                                        |
| Überspannungsalarm (konfigurierbar)                                            | Overvoltage alarm (configurable)                                                          | Alarme de surtension (configurable)                                                      | Allarme di sovratensione (configurable)                                                               | Alarma de sobretensión (configurable)                                                 | 过电压警报 ( 可配置 )                   | MAX = 70...120 % x U <sub>N</sub>         |
| Unterspannungsalarm (konfigurierbar)                                           | Undervoltage alarm (configurable)                                                         | Alarme de sous tension (configurable)                                                    | Allarme di sottotensione (configurable)                                                               | Alarma de baja tensión (configurable)                                                 | 欠电压警报 ( 可配置 )                   | MIN = 50...100 % x U <sub>N</sub>         |
| Spannungsfenster (konfigurierbar)                                              | Voltage window (configurable)                                                             | Fenêtre de tension (configurable)                                                        | Finestra di tensione (configurable)                                                                   | Ventana de tensión (configurable)                                                     | 电压窗口 ( 可配置 )                    | MAX - MIN                                 |
| Einstellbedingung                                                              | Settings                                                                                  | Réglages                                                                                 | Impostazioni                                                                                          | Ajustes                                                                               | 设置                              | MAX ≥ MIN + 5 %                           |
| Alarmverzögerungszeit (konfigurierbar)                                         | Alarm delay time (configurable)                                                           | Temporisation d'alarme (configurable)                                                    | Tempo di ritardo di allarme (configurable)                                                            | Tiempo de retardo de alarma (configurable)                                            | 报警延迟时间 ( 可配置 )                  | 0...10 s                                  |
| Ausgang Relais                                                                 | Output relay                                                                              | Sortie relais                                                                            | Uscita relè                                                                                           | Salida de relé                                                                        | 继电器输出                           |                                           |
| Kontaktausführung (konfigurierbar)                                             | Contact type (configurable)                                                               | Type de contact (configurable)                                                           | Esecuzione dei contatti (configurable)                                                                | Tipo de contacto (configurable)                                                       | 触点类型 ( 可配置 )                    | 2x 1CO (SPDT) or 1x 2CO (SPDT)            |
| Max. Schaltspannung/-strom                                                     | Max. switching voltage / current                                                          | Tension / Courant de commutation max.                                                    | Tensione / Corrente di commutazione max.                                                              | Tensión / Corriente de conmutación máx.                                               | 最大开关电压 / 电流                     | 250 V AC / 5 A                            |
| Versorgung über Eingangsmesskreis                                              | Power supply via input measuring circuit                                                  | Alimentation par le circuit de mesure d'entrée                                           | Alimentazione dal circuito di misurazione di ingresso                                                 | Alimentación desde el circuito de medición de entrada                                 | 通过输入测量电路供电                      |                                           |
| Verlustleistung                                                                | Power consumption                                                                         | Puissance dissipée                                                                       | Potenza dissipata                                                                                     | Potencia de pérdida                                                                   | 功耗                              | ≤ 3.5 W                                   |
| Allgemeine Daten                                                               | General specifications                                                                    | Caractéristiques générales                                                               | Dati generali                                                                                         | Datos generales                                                                       | 通用数据                            |                                           |
| Genauigkeit (Messbereich)                                                      | Accuracy (measurement range)                                                              | Précision (étendue de mesure)                                                            | Precisione (campo di misura)                                                                          | Precisión (rango de medición)                                                         | 测量精度                            | 3 % x U <sub>N</sub>                      |
| Einstellgenauigkeit                                                            | Setting accuracy                                                                          | Précision de réglage (exactitude de réglage)                                             | Precisione di regolazione                                                                             | Precisión de ajuste (exactitud de ajuste)                                             | 设置精度                            | 5 % x U <sub>N</sub>                      |
| Wiederholgenauigkeit                                                           | Repeatability                                                                             | Répétabilité                                                                             | Ripetibilità                                                                                          | Repetibilidad                                                                         | 重复精度                            | 2 % x U <sub>N</sub>                      |
| Temperaturkoeffizient                                                          | Temperature coefficient                                                                   | Coefficient de température                                                               | Coefficiente termico                                                                                  | Coeficiente de temperatura                                                            | 温度系数                            | 350 ppm/K                                 |
| Sprungantwortzeit                                                              | Step response time                                                                        | Temps de réponse à un échelon                                                            | Tempo di risposta all'impulso                                                                         | Tiempo de respuesta gradual                                                           | 步进响应时间                          | ≤ 100 ms                                  |
| Anlaufzeit                                                                     | Start-up period                                                                           | Période de démarrage                                                                     | Tempo di avvio                                                                                        | Periodo de arranque                                                                   | 启动时间                            | ≤ 50 ms                                   |
| Höhe x Breite x Tiefe                                                          | Height x Width x Depth                                                                    | Hauteur x Largeur x Profondeur                                                           | Altezza x Larghezza x Profondità                                                                      | Altura x Ancho x Profundidad                                                          | 高 x 宽 x 深                       | 113.6 x 22.5 x 119.2 mm                   |
| Schutzart                                                                      | Protection degree                                                                         | Indice de protection                                                                     | Grado di protezione                                                                                   | Tipo de protección                                                                    | 防护等级                            | IP20                                      |
| Gewicht max.                                                                   | Weight max.                                                                               | Masse max.                                                                               | Peso max.                                                                                             | Peso máx.                                                                             | 最大重量                            | 210 g                                     |
| Drehmoment Anschlussklemme (min./max.)                                         | Screw terminal torque (min./max.)                                                         | Couple borne de raccordement (min./max.)                                                 | Coppia di serraggio morsetto di collegamento (min./max.)                                              | Par de apriete del terminal de conexión (mín./máx.)                                   | 螺钉端子扭矩 ( 最小/最大 )                | 0.4 / 0.6 Nm                              |
| Leitungsquerschnitt (Nenn./min./max.)                                          | Wire size (nom./min./max.)                                                                | Section du conducteur (nom./min./max.)                                                   | Sezione del cavo (nom./min./max.)                                                                     | Sección recta de cable (nom./mín./máx.)                                               | 导线尺寸 ( 标称 / 最小 / 最大 )           | 2.5 / 0.5 / 2.5 mm² (AWG 26...14)         |
| Umgebungsbedingungen                                                           | Environmental conditions                                                                  | Conditions ambiantes                                                                     | Condizioni ambientali                                                                                 | Condiciones ambientales                                                               | 环境条件                            |                                           |
| Umgebungstemperatur                                                            | Ambient temperature                                                                       | Température ambiante                                                                     | Temperatura ambiente                                                                                  | Temperatura ambiente                                                                  | 环境温度                            | -25...+65 °C                              |
| Lagertemperatur                                                                | Storage temperature                                                                       | Température de stockage                                                                  | Temperatura stoccaggio                                                                                | Temperatura de almacenamiento                                                         | 贮存温度                            | -40...+85 °C                              |
| Relative Feuchtigkeit (keine Betauung)                                         | Relative humidity (non-condensation)                                                      | Humidité relative (pas de condensation)                                                  | Umidità relativa (senza rugiada)                                                                      | Humedad relativa (sin condensación)                                                   | 相对湿度 (无冷凝)                      | 5...90 % @ T <sub>a</sub> = 40 °C         |
| Isolationskoordination                                                         | Insulation coordination                                                                   | Coordination de l'isolement                                                              | Coordinamento degli isolamenti                                                                        | Coordinación de aislamiento                                                           | 绝缘配合                            |                                           |
| Isolationsspannung, Eingang–Ausgang / Ausgang 1–Ausgang 2                      | Isolation voltage, input–output / output 1–output 2                                       | Tension d'isolement, entrée–sortie / sortie 1–sortie 2                                   | Tensione di isolamento, ingresso–uscita / uscita 1–uscita 2                                           | Tensión de aislamiento, entrada–salida / salida 1–salida 2                            | 隔离电压, 输入–输出 / 输出1–输出2           | 4 kV / 1.5 kV                             |
| Bemessungsspannung, Eingang–Ausgang / Ausgang 1–Ausgang 2                      | Rated voltage, input–output / output 1–output 2                                           | Tension nominale, entrée–sortie / sortie 1–sortie 2                                      | Tensione nominale, ingresso–uscita / uscita 1–uscita 2                                                | Tensión de medición, entrada–salida / salida 1–salida 2                               | 额定电压, 输入–输出 / 输出1–输出2           | 600 V AC / 300 V AC                       |
| Stehstoßspannung, Eingang–Ausgang / Ausgang 1–Ausgang 2                        | Impulse withstand voltage, input–output / output 1–output 2                               | Tension de tenue aux chocs, entrée–sortie / sortie 1–sortie 2                            | Tensione impulsiva massima, ingresso–uscita / uscita 1–uscita 2                                       | Sobretensión de choque fijo, entrada–salida / salida 1–salida 2                       | 冲击耐受电压, 输入–输出 / 输出1–输出2         | 4 kV / 2.5 kV (1.2/50 μs)                 |
| Verschmutzungsgrad                                                             | Pollution severity                                                                        | Degré de pollution                                                                       | Grado di lordura                                                                                      | Índice de contaminación                                                               | 污染等级                            | 2                                         |
| Überspannungskategorie                                                         | Overvoltage category                                                                      | Classe de surtension                                                                     | Categoria di sovratensione                                                                            | Categoría de sobretensión                                                             | 过压等级                            | II                                        |
| Normen                                                                         | Standards                                                                                 | Normes                                                                                   | Norme                                                                                                 | Normas                                                                                | 适用标准                            |                                           |
| Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln gemäß      | Electronic equipment for use in power installations in accordance with                    | Équipement électronique utilisé dans les installations de puissance selon                | Apparecchiature elettroniche da usare in installazioni alimentate a corrente secondo                  | Equipo electrónico para uso en instalaciones de potencia según                        | 供电力安装的电子设备                      | EN 50178                                  |
| EMV                                                                            | EMC                                                                                       | CEM                                                                                      | CEM                                                                                                   | EMC                                                                                   | EMC                             | IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 61326-1 |
| Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte | Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use | Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire | Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio | Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio | 用于测量, 控制和实验室使用的电气设备的安全要求        | UL 61010-1                                |