

## Relé de temporización con una función y un tiempo ajustable

### 1 Normas de seguridad

#### 1.1 Indicaciones de instalación

- El aparato de la categoría 3 es apto para la instalación en el área de peligro de explosión de la zona 2. El dispositivo cumple los requisitos de EN 60079-0:2009 y EN 60079-15:2010.
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electro-técnica. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumpla las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Encontrará los datos técnicos en este prospecto y en los certificados (Evaluación de conformidad y, según el caso, otras aprobaciones).
- No está permitido abrir el equipo o realizar modificaciones en el mismo. Nunca repare Ud. mismo el dispositivo, sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones podrá efectuarlas únicamente el fabricante. Este no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.
- El tipo de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del equipo está previsto para un entorno limpio y seco. No exponga el equipo a cargas que superen los límites descritos.
- El equipo no está diseñado para la utilización en atmósferas expuestas a peligro de explosión por polvo.

#### 1.2 Instalación en la zona Ex (zona 2)

- Cumpla las condiciones fijadas para el montaje en áreas expuestas a peligro de explosión.
- El aparato se deberá montar en una carcasa (caja de distribución o distribuidor de corriente), que cumpla con las exigencias de EN 60079-15 y, como mínimo, el tipo de protección IP54 (EN 60529).
- Preste atención a las exigencias de EN 60079-14 durante la instalación y al conectar los circuitos de alimentación y de corriente de señal. En el circuito de corriente de la zona 2 sólo se pueden conectar equipos que sean aptos para el funcionamiento en la zona Ex 2 y para las condiciones del lugar de montaje.
- La conexión y desconexión de cables en zonas expuestas a peligro de explosión se autoriza únicamente en estado libre de tensión.
- Hay que desconectar el aparato y retirarlo inmediatamente de la zona Ex si está dañado o se ha cargado o guardado inadecuadamente o funciona incorrectamente.
- Los documentos actuales pueden descargarse en la dirección [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products).

### 2 Elementos de operación (1)

- Moleta para el ajuste de tiempo
- LED UIt (verde, iluminación de fondo de la moleta): tensión de alimentación/secuencia temporal
  - parpadea rápidamente: margen de tiempo indefinido entre "10" y "0"
  - parpadea: hay tensión, el tiempo configurado corre
  - encendido: hay tensión, el tiempo configurado se ha agotado
- LED R (amarillo): estado del relé de salida
  - encendido: el relé de salida está excitado
  - apagado: el relé de salida está desactivado

### 3 Instalación

- ATENCIÓN:** ¡Peligro de muerte!  
¡No trabajar nunca estando la tensión aplicada!

El relé de temporización puede encajarse en todos los carriles simétricos de 35 mm según EN 60715.

**Requerimiento UL:** Utilice cables de cobre homologados para  $\geq 75^\circ\text{C}$ .

#### 3.1 Alimentación de tensión (2a)

El aparato es abastecido con tensión continua de 24 V.

#### 3.2 Ejemplo de conexión (2b)

Si la secuencia temporal se impulsa mediante un contacto de mando, hay que conectar este a los bornes A1 y B1.

#### 3.3 Relé de temporización con conexión por tornillo (3a)

#### 3.4 Relé de temporización con conexión por resorte (3b)

Introduzca en el orificio el destornillador (punta: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) con un ángulo de unos 45° siguiendo la dirección de la flecha. El resorte de tracción se abre y permite introducir en el cono de conexión el extremo pelado del cable oblicuamente, desde arriba. Al extraer el destornillador, el conductor queda automáticamente sujeto.

#### 3.5 Relé de temporización con conexión "push-in" (3c)

Conecte los conductores rígidos o flexibles con punteras a partir de una sección  $\geq 0,34\text{ mm}^2$  directamente a los receptáculos de conexión. Los conductores flexibles sin punteras se conectan con seguridad abriendo previamente el resorte con el botón Push. Acción igualmente este botón para soltar el conductor.

#### 3.6 Fijación sobre los carriles

Coloque al principio y al final de cada regleta de bornes un soporte final (recomendación: E/UK1; código: 1201413). Si están sometidos a vibraciones, fije los carriles simétricos con separaciones de 10 cm.

#### 3.7 Placa separadora PLC-ATP CB (4)

- Coloque la placa separadora (código: 2966841):
- Siempre al principio y al final de cada regleta de bornes
  - En caso de tensiones superiores a 250 V entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (L1, L2, L3)
  - En caso de separación segura entre módulos contiguos
  - Para separación de puentes contiguos de potenciales diferentes
  - Para separación óptica de grupos de funciones

## Relé temporizzato con una funzione e regolazione temporizzata impostabile

### 1 Norme di sicurezza

#### 1.1 Note di installazione

- L'apparecchio della categoria 3 è adatto all'installazione nell'area a rischio di esplosione della zona 2. Soddisfa i requisiti EN 60079-0:2009 e EN 60079-15:2010.
- L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale elettotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione descritte. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generali. I dati tecnici sono riportati in questa documentazione allegata e nei certificati (valutazione di conformità ed eventuali ulteriori omologazioni).
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio. Non riparare da soli l'apparecchio, ma sostituirlo con un dispositivo equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per eventuali danni in caso di trasgressione.
- Il grado di protezione IP20 (IEC 60529/EN 60529) dell'apparecchio è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre l'apparecchio ad alcuna sollecitazione che superi le soglie indicate.
- L'apparecchio non è concepito per l'impiego in atmosfere a rischio di esplosione di polvere.

#### 1.2 Installazione in area Ex (zona 2)

- Rispettare le condizioni fissate per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione!
- L'apparecchio deve essere installato in una custodia (scatole di comando o di distribuzione), che soddisfi i requisiti previsti dalla norma EN 60079-15 e presenti almeno il grado di protezione IP54 (EN 60529).
- Durante l'installazione e la connessione dei circuiti di alimentazione e segnalazione rispettare i requisiti della norma EN 60079-14. Ai circuiti nella zona 2 devono essere collegati solo apparecchi adatti al funzionamento nella zona Ex 2 e alle condizioni presenti nel luogo di impiego.
- La connessione e la separazione di linee in aree soggette al pericolo di esplosione devono avvenire in assenza di tensione.
- Disattivare il dispositivo e allontanarlo immediatamente dall'area Ex qualora risulti danneggiato, sottoposto a carichi non ammessi, conservato in modo non conforme o in caso di funzionamento scorretto.
- I documenti aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products).

### 2 Elementi di comando (1)

- Rotella zigrinata per regolazione temporizzata
- LED UIt (verde, retroilluminazione della rotella zigrinata): tensione di alimentazione/ciclo temporale
  - lampeggia rapidamente: intervallo di tempo indefinito tra "10" e "0"
  - lampeggia: la tensione è inserita, il tempo impostato scade
  - accesso: la tensione è inserita, il tempo impostato è terminato
- LED R (giallo): stato dei relé di uscita
  - accesso: il relé di uscita è eccitato
  - spento: il relé di uscita è diseccitato

### 3 Installazione

- ATTENZIONE:** Pericolo di morte!  
Non eseguire mai interventi con la tensione inserita!

Il relé temporizzato è applicabile su tutte le guide di montaggio da 35 mm secondo EN 60715.

**Requisito UL:** utilizzare linee in rame omologate  $\geq 75^\circ\text{C}$ .

#### 3.1 Alimentazione di tensione (2a)

Il dispositivo viene alimentato con tensione continua a 24 V.

#### 3.2 Esempio di collegamento (2b)

Se il ciclo temporale è attivato attraverso un contatto di comando, collegare quest'ultimo tra i morsetti A1 e B1.

#### 3.3 Relé temporizzato con connessione a vite (3a)

#### 3.4 Relé temporizzato con collegamento a molla (3b)

Inserire il cacciavite (con punta SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) nell'apertura con un angolo di ca. 45° in direzione della freccia. Il morsetto a molla si aprirà e sarà possibile inserire l'estremità cavi spelata obliquamente nella connessione del conduttore. Una volta estratto il cacciavite il conduttore è automaticamente serrato.

#### 3.5 Relé temporizzato con connessione Push-in (3c)

Inserire direttamente nell'area di fissaggio i conduttori rigidi o flessibili con capocorda montato con sezione  $\geq 0,34\text{ mm}^2$ . Assicurare i conduttori flessibili senza capocorda montato aprendo prima la molla con il pulsante a pressione. Premere nuovamente il pulsante a pressione per liberare il conduttore.

#### 3.6 Fissaggio sulla guida di montaggio

Fissare all'inizio e alla fine di ogni morsetteria un supporto finale (si consiglia l'impiego di E/UK1; codice: 1201413). In caso di vibrazioni fissare la guida di montaggio a 10 cm di distanza.

#### 3.7 Piastra di separazione PLC-ATP BK (4)

- Posizionare la piastra di separazione (codice: 2966841):
- sempre all'inizio e alla fine di ogni morsetteria
  - in presenza di tensioni maggiori di 250 V fra punti di connessione identici di moduli adiacenti (L1, L2, L3)
  - per la separazione sicura tra moduli adiacenti
  - per la separazione di ponticelli adiacenti di potenziale variabile
  - per la separazione ottica di gruppi funzionali

## Relais temporisés avec durée réglable et une fonction

### 1 Consignes de sécurité

#### 1.1 Instructions d'installation

- L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2. Il répond aux exigences des normes EN 60079-0:2009 et EN 60079-15:2010.
- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. Lors de l'exécution et de l'exploitation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques se trouvent dans la notice et les certificats joints (attestation de conformité, autres homologations éventuelles).
- Il est interdit d'ouvrir ou de modifier l'appareil. L'appareil ne peut être réparé par vos soins, mais il peut être remplacé par un appareil équivalent. Seul le fabricant est habilité à réparer l'appareil. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI 60529/EN 60529) de l'appareil est prévu pour un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations dépassant les limites spécifiées.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (coups de poussière).

#### 1.2 Installation en zone Ex (zone 2)

- Respecter les conditions définies pour l'utilisation en atmosphère explosible.
- L'appareil doit être installé dans un boîtier (coffret de distribution ou de raccordement) satisfaisant aux exigences de la norme EN 60079-15 et dont l'indice de protection est au moins IP54 (EN 60529).
- Respecter les exigences de la norme EN 60079-14 lors de l'installation et du raccordement des circuits d'alimentation et des circuits électriques des signaux. Seuls les appareils destinés à être utilisés dans la zone Ex 2 et conçus pour être utilisés conformément aux conditions régissant sur le lieu d'utilisation peuvent être raccordés à des circuits de la zone 2.
- Le raccordement et la déconnexion des câbles en atmosphère explosible sont autorisés uniquement hors tension.
- L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex lorsqu'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou alors s'il présente un dysfonctionnement.
- Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse suivante : [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products).

### 2 Eléments de commande (1)

- Molette de réglage du temps
- LED UIt (verte, rétroéclairage de la molette) : tension d'alimentation/laps de temps
  - clignotement rapide : plage de temps indéfinie entre « 10 » et « 0 »
  - clignotement : tension établie, laps de temps s'écoule
  - allumée : tension établie, laps de temps écoulé
- LED R (jaune) : état du relais de sortie
  - allumée : relais de sortie déclenché
  - éteinte : relais de sortie retombé

### 3 Installation

- ATTENTION :** Danger de mort  
Ne jamais travailler sur un module sous tension !

Le relais temporisé est encoquetable sur tous les profilés 35 mm conformes à EN 60715.

**Exigence UL :** utilisez des conducteurs en cuivre homologués pour  $\geq 75^\circ\text{C}$ .

#### 3.1 Alimentation en tension (2a)

L'appareil est alimenté en tension continue de 24 V.

#### 3.2 Exemple de raccordement (2b)

Si les laps de temps est déclenché via un contact de commande, il convient de raccorder le contact de commande entre les bornes A1 et B1.

#### 3.3 Relais temporisé à raccordement vissé (3a)

Introduire le tournevis (lame : SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) dans l'ouverture avec un angle d'environ 45° dans le sens de la flèche. Le ressort de tension s'ouvre et il est possible d'enfiler l'extrémité de câble dénudée dans le puits de raccordement, en biais, par le haut. Le conducteur est automatiquement bloqué solidement dès le retrait du tournevis.

#### 3.5 Relais temporisé avec raccordement Push-in (3c)

Les conducteurs flexibles ou rigides, équipés d'embouts et de section supérieure à  $\geq 0,34\text{ mm}^2$  s'enfichent directement dans le serre-fils. Pour établir un contact solide des conducteurs flexibles sans embouts, ouvrir tout d'abord les ressorts avec le bouton Push. Actionner également le bouton Push pour déloger le conducteur.

#### 3.6 Fixation sur le profilé

Poser un crampion terminal au début et en fin de chaque barrette de raccordement (recommandation : E/UK1 ; référence : 1201413). Fixer le profilé tous les 10 cm s'il est soumis à des vibrations.

#### 3.7 Séparateur PLC-ATP BK (4)

- Mettre en place le séparateur (réf. : 2966841) :
- Toujours au début et en fin de chaque barrette de raccordement
  - En cas de tensions dépassant 250 V entre des points de connexion semblables de modules voisins (L1,L2,L3).
  - Pour assurer une séparation sûre entre deux modules voisins
  - Pour isoler des ponts voisins à potentiel différent
  - Pour assurer la séparation visuelle de groupes fonctionnels

## Timer relays with one function and one adjustable time

### 1 Safety regulations

#### 1.1 Installation notes

- The category 3 device is suitable for installation in zone 2 potentially explosive areas. It meets the requirements of EN 60079-0:2009 and EN 60079-15:2010.
- Installation, operation, and servicing may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described. When installing and operating the device, the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as general technical regulations, must be observed. The technical data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional approvals where applicable).
- Do not open or modify the device. Do not repair the device yourself; replace it with an equivalent device. Repairs may only be performed by the manufacturer. The manufacturer is not liable for harm resulting from noncompliance.
- The IP20 degree of protection (IEC 60529/EN 60529) of the device is intended for use in a clean and dry environment. The device must not be subject to any strain or load, which exceeds the limits described.
- The device is not designed for use in atmospheres with a danger of dust explosions.

#### 1.2 Installation in the Ex area (zone 2)

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas!
- The device must be installed in a housing (control or distributor box) which meets the requirements of EN 60079-15 and provides at least IP54 (EN 60529) degree of protection.
- When installing and connecting the supply and signal circuits, observe the requirements of EN 60079-14. Devices may only be connected to circuits in zone 2 if they are suitable for operation in Ex zone 2 and for the prevailing conditions at the installation location.
- In potentially explosive areas, only connect and disconnect cables when the power is disconnected.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, has been subjected to an impermissible load, has been stored incorrectly, or if it malfunctions.
- You can download the latest documents from [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products).

### 2 Operating elements (1)

- Thumbwheel for setting the time
- LED UIt (green, thumb wheel backlighting): Supply voltage/time sequence
  - rapid flashing: undefined time range between "10" and "0"
  - flashing: voltage is present, time set is expiring
  - lit up: voltage is present, time set has expired
- LED R (yellow): state of the output relay
  - lit up: output relay has not picked up
  - off: output relay has dropped

### 3 Installation

- CAUTION:** Danger to life  
Never carry out work on live parts.

The timer relay can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to EN 60715.  
**UL requirement:** Use copper cables that are - at minimum - approved for use above 75°C.

#### 3.1 Power supply (2a)

The device is supplied with 24 V DC.

#### 3.2 Connection example (2b)

If the time sequence is initiated with a control contact, the contact has to be connected between the terminal blocks A1 and B1.

#### 3.3 Timer relay with screw connection (3a)

#### 3.4 Timer relay with spring-cage connection (3b)

Push the screwdriver (Head: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) at an angle of approx. 45° in the direction of the arrow into the aperture. The spring-cage opens and the stripped conductor end can be inserted at an angle from above into the conductor connection cone. When the screwdriver is removed, the conductor is automatically clamped.

#### 3.5 Timer relays with push-in connection (3c)

Plug solid conductors or flexible conductors with ferrule as of a diameter  $\geq 0,34\text{ mm}^2$  directly in the clamping space. You can secure flexible wire without ferrule reliably by opening the spring beforehand with the pushbutton. Press the pushbutton also to release the wire.

#### 3.6 Fixing to the DIN rail

An end bracket needs to be positioned at the start and end of every terminal strip (recommendation: E/UK1; Order No.: 1201413). If subject to vibration, the DIN rail needs to be fixed at intervals of 10 cm.

#### 3.7 PLC-ATP BK module partition plate (4)

- Place the partition plate (Order No.: 2966841):
- Always at the beginning and end of each terminal strip
  - For voltages greater than 250 V between identical terminal points of adjacent modules (L1, L2, L3)
  - For safe isolation between neighboring modules
  - For separation of neighboring bridges with different potentials
  - For visual separation of functional groups

## Zeitrelais mit einer Funktion und einer einstellbaren Zeit

### 1 Sicherheitsbestimmungen

#### 1.1 Errichtungshinweise

- Das Gerät der Kategorie 3 ist zur Installation in dem explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0:2009 und EN 60079-15:2010.
- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen. Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften), sowie die allgemeinen Regeln der Technik ein. Die technischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Gerätes ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.
- Die Schutzart IP20 (IEC 60529/EN 60529) des Gerätes ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt.

#### 1.2 Installation im Ex-Bereich (Zone 2)

- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein!
- Das Gerät ist in ein Gehäuse (Schalt- oder Verteilerkasten) einzubauen, dass die Anforderungen der EN 60079-15 und mindestens die Schutzart IP54 (EN 60529) erfüllt.
- Beachten Sie bei der Installation und beim Anschluss der Versorgungs- und Signalstromkreise die Anforderungen der EN 60079-14. An Stromkreise in der Zone 2 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, welche für den Betrieb in der Ex-Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind.
- Der Anschluss und das Trennen von Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und unverzüglich aus Ex-Bereich zu entfernen, wenn es beschädigt ist bzw. unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.
- Aktuelle Dokumente können über die Adresse [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products) heruntergeladen werden.

### 2 Bedienelemente (1)

- Rändelrad zur Zeiteinstellung
- LED UIt (grün, Hinterleuchtung des Rändelrades): Versorgungsspannung/Zeitablauf
  - blinkt schnell: undefinierter Zeitbereich zwischen "10" und "0"
  - blinkt: Spannung liegt an, eingestellte Zeit läuft ab
  - leuchtet: Spannung liegt an, eingestellte Zeit ist abgelaufen
- LED R (gelb): Zustand des Ausgangsrelais
  - leuchtet: Ausgangsrelais hat angezogen
  - aus: Ausgangsrelais ist abgefallen

### 3 Installation

- VORSICHT:** Lebensgefahr  
Niemals bei anliegender Spannung arbeiten!

Das Zeitrelais ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrüstbar.

**UL-Anforderung:** Verwenden Sie für  $\geq 75^\circ\text{C}$  zugelassene Kupferleitungen.

#### 3.1 Spannungsversorgung (2a)

Das Gerät wird mit 24 V-Gleichspannung versorgt.

#### 3.2 Anschlussbeispiel (2b)

Wenn Sie den Zeitablauf über einen Steuerkontakt anstoßen, müssen Sie den Steuerkontakt zwischen den Klemmen A1 und B1 anschließen.

#### 3.3 Zeitrelais mit Schraubanschluss (3a)

Schieben Sie den Schraubendreher (Klinge: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) unter einem Winkel von etwa 45° in Pfeilrichtung in die Öffnung ein. Die Zugfeder öffnet sich und Sie können das abisolierte Leiterende schräg von oben in den Leiteranschlussrichter stecken. Beim Herausziehen des Schraubendrehers wird der Leiter automatisch geklemmt.

#### 3.5 Zeitrelais mit Push-in-Anschluss (3c)

Starre oder flexible Leiter mit Aderendhülse ab einem Querschnitt  $\geq 0,34\text{ mm}^2$  stecken Sie direkt in den Klemmraum. Flexible Leiter ohne Aderendhülse kontaktieren Sie sicher, indem Sie zuvor die Feder mit dem Push-Button öffnen. Betätigen Sie ebenfalls den Push-Button, um den Leiter zu lösen.

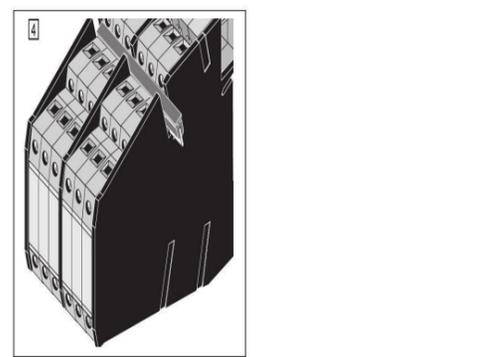
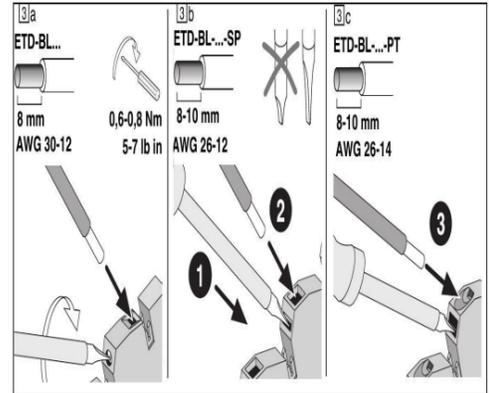
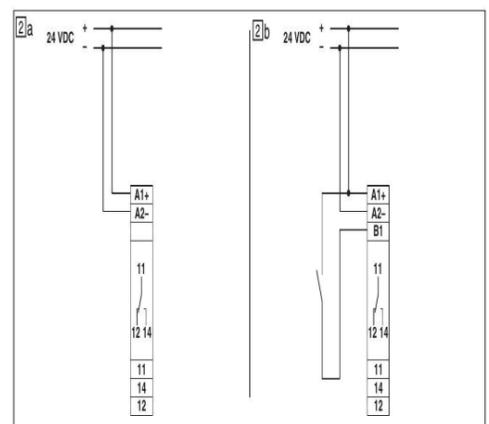
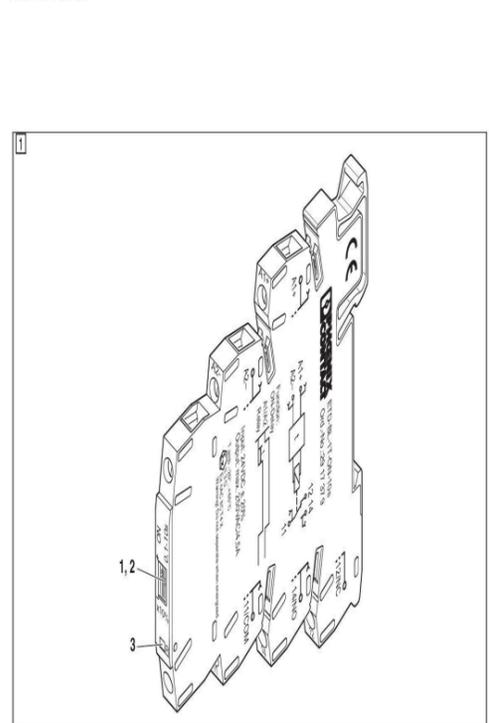
#### 3.6 Befestigung auf der Tragschiene

Setzen Sie an Anfang und Ende jeder Klemmenleiste einen Endhalter (Empfehlung: E/UK1; Art.-Nr.: 1201413). Befestigen Sie die Tragschiene bei Vibrationsbelastung in 10-cm-Abständen.

#### 3.7 Trennplatte PLC-ATP BK (4)

- Setzen Sie die Trennplatte (Art.-Nr.: 2966841):
- Immer am Anfang und Ende jeder Klemmenleiste
  - Bei Spannungen größer 250 V zwischen gleichen Klemmstellen benachbarter Module (L1, L2, L3)
  - Bei sicherer Trennung zwischen benachbarten Modulen
  - Zur Trennung von benachbarten Brücken unterschiedlicher Potenziale
  - Zur optischen Trennung von Funktionsgruppen

## ETD-BL-1T...



### 3.8 Puenteado de potenciales de tensión (E)

Los potenciales de tensión idénticos de bornes contiguos (A1, A2, 11...) pueden puentearse mediante puentes enchufables. Los puentes deben encajar por completo.

- Puentes enchufables de 2 polos para puentear pocos dispositivos:
- FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) sin placa aislante intercalada
- FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) con placa aislante intercalada
- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) puentes enchufables sin fin de 500 mm de longitud para puentear muchos dispositivos.

Los puentes FBST 500... pueden acortarse con el cortacables manual EKS1 (código: 1201837) (long. mín. de corte 30 mm). Para retirar el puente véase E. Haciendo palanca en el puente y empezando por uno de sus extremos, podrá ir retirándolo poco a poco.

Puede conectar las corrientes de alimentación  $\leq 6A$  directamente a los puntos de embornaje correspondientes. Emplee para corrientes más altas el borne de alimentación PLC-ESK GY (código: 2966508).

### 3.9 Mando a través de adaptador PLC-V8 (E)

Con ayuda de los adaptadores PLC-V8 (variantes INPUT/OUTPUT) disponibles en el programa de accesorios de la serie PLC, pueden ser accionados rápidamente ocho (8) módulos protegidos contra inversión de polaridad.

**i** Una descripción detallada de los componentes del sistema de cableado se encuentra en la página internet de Phoenix Contact.

### 3.8 Ponticellamento di potenziali di tensione (E)

I potenziali di tensione identici di morsetti adiacenti (A1, A2, 11...) possono essere ponticellati con jumper. I ponticelli devono essere completamente innestati.

- Jumper a 2 poli per il ponticellamento di pochi dispositivi: FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) senza piastra isolante interposta
- FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) con piastra isolante interposta
- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) ponticelli continui da 500 mm per il ponticellamento di molti dispositivi.

È possibile accorcere i ponticelli FBST 500... con una pinza tagliacavi EKS1 (codice: 1201837) (lunghezza di taglio minima 30 mm).

Per la rimozione del ponticello vedere E. Fare leva su una parte del ponticello per estrarlo, iniziando da una delle estremità.

Alimentare le correnti  $\leq 6A$  direttamente sui punti di connessione corrispondenti. In caso di correnti superiori impiegare il modulo di alimentazione PLC-ESK GY (codice: 2966508).

### 3.9 Comando mediante adattatore PLC-V8 (E)

Per mezzo dell'adattatore PLC-V8 (varianti ingresso/uscita), disponibile nel programma degli accessori della serie PLC, è possibile accoppiare otto (8) moduli senza rischio di inversione di polarità e in breve tempo.

**i** Per una descrizione dettagliata dei componenti di cablaggio del sistema consultare la home page di Phoenix Contact.

### 3.8 Pontage de potentiels de tension (E)

Il est possible de ponter des potentiels de tension identiques existants sur des modules voisins (par ex. A1, A2, 11...) à l'aide de ponts enfichables. Les ponts doivent être enfichés entièrement.

- Ponts enfichables 2 pôles, pontage de peu d'appareils : FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) sans plaque isolante intercalée
- FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) avec plaque isolante intercalée
- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) ponts enfichables sans fin longs de 500 mm, destinés au pontage de nombreux appareils.

Il est possible d'accourcir les ponts FBST 500... avec le coupe-câble utilisable à une main EKS1 (réf. : 1201837) (longueur minimum de coupe 30 mm).

Pour extraire les ponts, voir E. Faire levier peu à peu pour extraire le pont en commençant par une de ses extrémités.

Il est possible d'amener les courants  $\leq 6A$  directement sur les bornes appropriées. En présence de courants plus importants, utiliser le module d'alimentation PLC-ESK GY (réf. : 2966508).

### 3.9 Commande via l'adaptateur PLC-V8 (E)

Chaque adaptateur PLC-V8 (versions ENTRÉE/SORTIE) disponibles parmi les accessoires de la série PLC permet de coupler huit (8) modules sans risque d'inversion de polarité tout en gagnant du temps.

**i** Une description détaillée des composants de câblage système se trouve sur le site Internet de Phoenix Contact.

### 3.8 Bridging of voltage potentials (E)

Identical voltage potentials of adjacent terminal blocks (A1, A2, 11...) can be bridged with plug-in bridges. The bridges must snap in fully.

- 2-pole plug-in bridges for bridging a few devices: FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) without inserted insulating plate
- FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) with inserted insulating plate

- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) 500 mm long continuous plug-in bridge for bridging many devices.

The bridges FBST 500... can be shortened with the one-handed cable cutter EKS1 (Order No.: 1201837) (minimum cutting length: 30 mm).

For removing the bridge, see E. Lever out the bridges piece by piece, starting at one end of a bridge.

Current  $\leq 6 A$  can be directly connected to the corresponding terminal points. In case of higher currents, use the PLC-ESK GY power terminal (Order No.: 2966508).

### 3.9 Control via PLC-V8 adapter (E)

With the aid of the PLC-V8 adapter (INPUT/OUTPUT variants), which are available from the accessories program of the PLC series, eight (8) modules can be coupled quickly and without the risk of polarity reversal.

**i** A detailed description of the system cabling components can be found on the Phoenix Contact website.

### 3.8 Brückung von Spannungspotentialen (E)

Identische Spannungspotentiale benachbarter Klemmen (A1, A2, 11...) können mittels Steckbrücken gebückt werden. Die Brücken müssen vollständig einrasten.

- 2polige Steckbrücken zur Brückung weniger Geräte: FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) ohne zwischengesetzte Isolierplatte
- FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) mit zwischengesetzter Isolierplatte
- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) 500 mm lange Endlossteckbrücken zur Brückung vieler Geräte.

Die Brücken FBST 500... können Sie mit den Einhand-Kabelschneider EKS1 (Art.-Nr.: 1201837) kürzen (Mindestschnittlänge 30 mm).

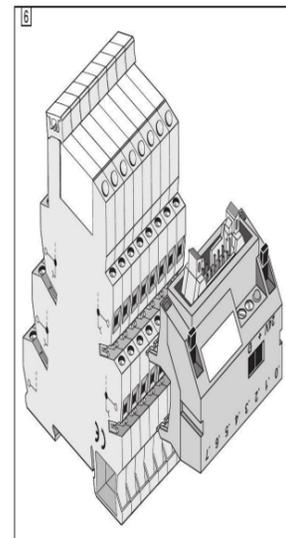
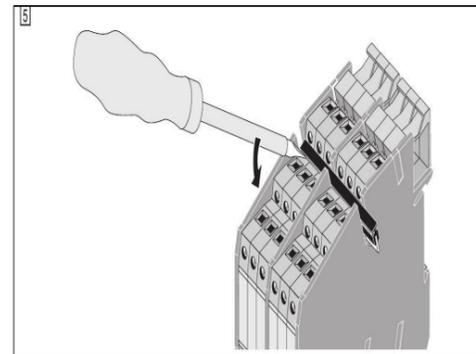
Zur Entnahme der Brücken siehe E. Hebeln Sie die Brücke stückweise heraus, beginnend an einem Brückeneende.

Ströme  $\leq 6A$  können Sie direkt an den zugehörigen Klemmstellen einspeisen. Bei höheren Strömen verwenden Sie die Einspeiseklemme PLC-ESK GY (Art.-Nr.: 2966508).

### 3.9 Ansteuerung über PLC-V8 - Adapter (E)

Mit Hilfe der PLC-V8-Adapter (INPUT/OUTPUT-Varianten), die im Zubehörprogramm der PLC-Serie erhältlich sind, können Sie jeweils acht (8) Module verpolungssicher und zeitsparend ankoppeln.

**i** Eine detaillierte Beschreibung der Systemverkabelungskomponenten finden Sie auf der Phoenix Contact-Homepage.



## Datos técnicos

### Alimentación

Tensión de alimentación  
Bornes de conexión (separados galvánicamente)

Corriente nominal tip. Relé ON/OFF

Funciones Tipo

retardo de conexión, controlado por tensión

retardo de conexión, con contacto de mando

retardo de desconexión, con contacto de mando

intermitente

Márgenes de tiempo Tipo

Tiempo-margen de ajuste

### Exactitud

Precisión de ajuste del valor final de escala

Precisión de repetición del valor final del margen de medición

### Contacto de mando

Tipo de contacto con potencial

Activación a través de bornes de conexión

Longitud de impulso de mando

### Lado de contacto (salida)

Tipo de contacto contacto conmutado sin potencial

Tensión asignada de aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensiones según EN 50178, separación segura

Grado de suciedad según EN 50178

Tensión de choque soportable 1,2/50 según EN 50178

Potencia de conmutación

Vida útil mecánica operaciones

Vida útil eléctrica operaciones (carga resistiva)

Número de operaciones según IEC 60947-5-1 máx. (con carga resistiva)

máx. (con carga resistiva)

### Datos atmosféricos

Temperatura ambiente Servicio (IEC 60068-1/UL 508)

Almacenamiento

Humedad relativa del aire sin condensación

### Datos generales

Duración de conexión

### Carcasa

Material Poliamida PA, autoextinguible

Grado de protección

Montaje sobre carril de 35 mm según EN 60715

Posición para el montaje discrecional

Dimensiones (anchura / altura / profundidad)

Bornes de conexión protegidos contra contactos casuales

Grado de protección

Par de apriete máx.

Sección de conductor (rígida/flexible)

### Conformidad/homologaciones

ATEX

Construcción naval Germanischer Lloyd (no ETD-BL...PT)

UL, EE, UU, Canadá

### Conformidad con la directiva CEM

Inmunitad a interferencias (durante las interferencias pueden producirse ligeras desviaciones.)

Emisión de ruido según

### Conformidad con la directiva para baja tensión

Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con aparatos electrónicos según

## Dati tecnici

### Alimentazione

Tensione di alimentazione  
Morsetti di connessione (con separazione galvanica)

Corrente nominale tip. relé ON/OFF

Funzioni Tipo

ritardo di inserzione, comandato a tensione

ritardo di inserzione, con contatto di comando

ritardo di spegnimento, con contatto di comando

lampeggiante

Intervalli di tempo Tipo

Campo di regolazione tempo

### Accuratezza

Precisione di regolazione del valore di fondo scala

Precisione di ripetibilità del valore finale del campo di misura

### Contacto di comando

Esecuzione contatti con potenziale

Attivazione mediante morsetti di connessione

Lunghezza impulso di comando

### Lato contatti (output)

Esecuzione contatti di scambio libero a potenziale zero

Tensione nominale di isolamento secondo EN 50178

Categoria di sovratensione secondo EN 50178, separazione sicura

Grado di inquinamento secondo EN 50178

Tensione impulsiva 1,2/50 secondo EN 50178

Potenza di commutazione

Durata meccanica cicli

Durata elettrica cicli (carico ohmico)

Frequenza di commutazione secondo IEC 60947-5-1 máx. (con carga resistiva)

máx. (con carga resistiva)

### Dati ambientali

Temperatura ambiente esercizio (IEC 60068-1/UL 508)

Umidità relativa nessuna condensa

### Dati generali

Durata di attivazione

### Custodia

Materiale poliamide PA, autoestinguente

Grado di protezione

Montaggio su guida di montaggio da 35 mm secondo EN 60715

Posizione di installazione a piacere

Dimensioni (L / A / P)

Morsetti di connessione con protezione da contatto accidentale

Grado di protezione

Coppia di serraggio máx.

Sezione conduttore (rígido/flessibile)

### Conformità / Omologazioni

ATEX

Costruzioni navali Germanischer Lloyd (non ETD-BL...PT)

UL, USA / Canada

### Conformità alla direttiva EMC

Inmunità ai disturbi (le interferenze possono causare leggeri scostamenti)

Emissione di disturbi secondo

### Conformità alla direttiva sulla bassa tensione

Equipaggiamento elettronico per uso in installazioni di potenza secondo

## Caractéristiques techniques

### Alimentation

Tension d'alimentation  
Bornes de raccordement (avec isolation galvanique)

Intensité nominale typ. Relais ON/OFF

Fonctions Type

temporisation à l'enclenchement, commande par tension

temporisation à l'enclenchement, contact de commande

temporisation à la coupure, contact de commande

clignotante

Plages de temps Type

Plage de réglage du temps

### Précision

Précision du réglage de valeur max. d'échelle

Reproductibilité de val. max. de plage de mesure

### Contact de commande

Type de contact avec potentiel

Activation via bornes de raccordement

Longueur d'impulsion de commande

### Côté contact (sortie)

Type de contact inverseur indépendant du potentiel

Tension assignée d'isolement selon EN 50178

Catégorie de surtension selon EN 50178, isolation sûre

Degré de pollution selon EN 50178

Tension de tenue aux chocs 1,2/50 selon EN 50178

Puissance de commutation

Durée de vie mécanique cycles

Durée de vie électrique cycles (charge ohmique)

Fréquence de commutation selon CEI 60947-5-1 máx. (en charge ohmique)

máx. (en charge ohmique)

### Caractéristiques climatiques

Température ambiente fonctionnement (CEI 60068-1/UL 508)

Humidité relative sans condensation

### Caractéristiques générales

Durée d'enclenchement

### Boîtier

Matériau Polyamide PA, autoextinguible

Indice de protection

Montage sur profilé 35 mm selon EN 60715

Position de montage indifférente

Dimensions (L / H / P)

Bornes de raccordement protégées des contacts

Indice de protection

Couple de serrage máx.

Section de conducteur (rígido/flexible)

### Conformité/homologations

ATEX

Germanischer Lloyd Shipbuilding, Germanischer Lloyd (non ETD-BL...PT)

UL, USA / Canada

### Conformité à la directive CEM

Immunité (de faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations)

Emission CEM selon

### Conformité à la Directive sur la Basse Tension

Equipement d'installations à courant fort avec matériel électronique selon

## Technical data

### Power supply

Power supply voltage  
Connection terminal blocks (electrically isolated)

Nominal current typ. Relay ON/OFF

Functions Type

with switch-on delay, voltage controlled

with switch-on delay and control contact

with switch-off delay with control contact

flashing

Time ranges Type

Time setting range

### Accuracy

Setting accuracy of scale end value

Repeat accuracy of the measuring range final value

### Control contact

Contact type non-floating

Activated via connection terminal blocks

Control pulse length

### Contact side (output)

Contact type Floating PDT

Rated insulation voltage according to EN 50178

Surge voltage category according to EN 50178, safe isolation

Pollution degree according to EN 50178

Impulse withstand voltage 1,2/50 according to EN 50178

时间可调的单功能定时继电器

## 1 安全规定

### 1.1 安装说明

- 本设备为 3 类设备，适用于安装在 2 区易爆区内。设备满足 EN 60079-0:2009 和 EN 60079-15:2010 的要求。
- 安装、操作和保养服务须由合格的电气工程师进行。请遵守安装操作指南的规定。调试和操作设备时，请遵守相应的规章及安全规定（还有国家的安全条例），以及技术方面的常规守则。可在包装所附的指南和证书（一致性认证，其它可用认证等）内获取技术参数。
- 不得擅自打开或改装设备。请勿自行修理本设备，而应使用一个同样的设备进行替换。只允许制造商进行修理工作。对于因不遵守所述规定而导致的设备损坏，制造商概不负责。
- 设备的防护等级为 IP20（根据 IEC 60529/EN 60529 标准），适合在清洁、干燥的环境内使用。请勿给设备施加任何超过规定限制的负载。
- 本设备不适用于存在尘暴危险的环境。

### 1.2 潜在爆炸性危险区域（2 区）中的安装

- 需遵守潜在爆炸性危险区域中的特定使用条件！
- 本设备必须安装在一个外壳内（控制柜或配电箱），此外还必须符合 EN 60079-15 标准的要求且防护等级至少是 IP54（EN 60529）。
- 安装和连接电源电路和信号电路时需遵守 EN 60079-14 标准的要求。仅在所安装的设备符合防爆 2 区的操作条件且适用于使用地点现有条件的情况下，方可与 2 区的电路进行连接。
- 在易爆区内仅允许在无电压的状态下连接和断开线路。
- 在设备损坏或者负载超过规定、存放不当或者出现功能异常的情况下，必须停机并立即移出易爆区。
- 适用文档可通过以下地址下载：www.phoenixcontact.net/products.

## 2 操作元件  (1)

- 用于时间设置的滚花轮
- LED U/I（绿色，滚花轮的背光）：电源电压 / 时间进程
  - 快速闪烁：未定义时间范围，在“10”和“0”之间
  - 闪烁：已通电，设置的时间正在运行
  - 长亮：已通电，设置的时间已结束
- LED R（黄色）：输出继电器的状态
  - 亮起：输出继电器已闭合
  - 熄灭：输出继电器已断开

## 3 安装

**小心**：生命危险
禁止在设备带电的情况下作业！

该定时继电器可安装在所有符合 EN 60715 标准的 35 mm 安装轨上。UL 要求：使用可用于 ≥ 75 °C 的铜线端。

### 3.1 电源电压  (2a)

该设备通过 24 V 直流电压供电。

### 3.2 连接示例  (2b)

如果在时间进程中碰到一个控制触点，则必须将该控制触点连接在 A1 和 B1 端子之间。

### 3.3 带螺栓连接的定时继电器  (3a)

### 3.4 带拉力弹簧连接的定时继电器  (3b)

以约 45° 的角度朝箭头方向将螺丝刀（刀刃：SZF1 - 0.6 x 3.5 mm）插入开口中。拉力弹簧打开，您可将已绝缘的导线端从上方斜插入用于导线连接的漏斗形插口中。在拔出螺丝刀时会自动夹紧导线。

### 3.5 带快插式插头的定时继电器  (3c)

带套管的刚性或柔性线，截面 ≥ 0.34 mm<sup>2</sup>，可直接插入夹紧插口中。事先用下压按钮打开弹簧，您就可以可靠地连接无套管的柔性线。要松开该接线，也同樣按动这个下压按钮。

### 3.6 在导轨上固定

在每个接线端子的起始端和结束端各装上一个端夹（建议使用：E/UK1；产品号：1201413）。在有振动负荷的情况下以 10 cm 间距固定安装轨。

### 3.7 隔板 PLC-ATP BK  (4)

隔板（产品号：2966841）必须安装在：

- 每个接线端子的起始端和结束端
- 在电压大于 250 V 的情况下，安装在同一接线位置上相邻的模块之间（L1、L2、L3）
- 相邻模块之间作为安全隔离
- 不同电势的相邻桥接件间用作隔离
- 功能组件间的视觉分离

Реле времени с одной функцией и одной настройкой времени

## 1 Требования по технике безопасности

### 1.1 Указания по монтажу

- Устройство категории 3 пригодно для установки во взрывоопасной области зоны 2. Оно соответствует требованиям EN 60079-0:2009 и EN 60079-15:2010.
- Монтаж, эксплуатацию и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общие технические правила. Технические данные приведены в данной инструкции по использованию и сертификатах (сертификат об оценке соответствия, при необходимости в других сертификатах).
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не проводить ремонт устройства самостоятельно, а заменять его равноценным устройством. Ремонт вправе выполнять только изготовитель. Изготовитель не несет ответственности за ущерб в результате несоблюдения предписаний.
- Степень защиты устройства IP20 (МЭК 60529/EN 60529) предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергать устройство воздействиям, выходящим за указанные границы.
- Устройство не рассчитано на применение в зонах с опасностью взрыва пылевоздушной смеси.

### 1.2 Установка во взрывоопасной зоне (зона 2)

- Соблюдать условия, установленные для применения во взрывоопасных зонах!
- Устройство подлежит установке в корпус (коммутаторная или распределительная коробка), который соответствует требованиям EN 60079-15 и минимальной степени защиты IP54 (EN 60529).
- При установке и подключении питающих и сигнальных электроцепей соблюдать требования EN 60079-14. К электроцепям в зоне 2 могут быть подключены только такие устройства, которые пригодны для эксплуатации во взрывоопасной зоне 2 и соответствуют условиям эксплуатации по месту применения.
- Подключение и отсоединение кабелей во взрывоопасной зоне допустимо только в обесточенном состоянии.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.
- Актуальную документацию можно скачать по ссылке www.phoenixcontact.com.

## 2 Элементы управления  (1)

- Ручка с накаткой для настройки времени
- Светодиод U/I (зеленый, подсветка ручки с накаткой): питающее напряжение/время срабатывания
  - мигает быстро: неопределенный диапазон времени между“10” и“0”
  - мигает: напряжение приложено, установленное время истекает
  - светится: напряжение приложено, установленное время истекло
- Светодиод R (желтый): состояние релейного выхода
  - светится: релейный выход замкнут
  - выкл.: релейный выход разомкнут

## 3 Монтаж

**ВНИМАНИЕ:** Опасно для жизни
Никогда не работать при включенном напряжении!

Реле времени устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно EN 60715.
**Требование UL:** для ≥ 75°C использовать допущенные фирмой медные проводники.

### 3.1 Электропитание  (2a)

На устройство подается питание 24 В пост. тока.

### 3.2 Пример подключения  (2b)

Если Вы включаете отсчет времени через управляющий контакт, то управляющий контакт должен быть подключен между клеммами A1 и B1.

### 3.3 Реле времени с винтовыми зажимами  (3a)

3.4 Реле времени с пружинными зажимами  (3b)
Вставить отвертку (стержень: SZF 1 - 0,6 x 3,5 мм) в отверстие под углом около 45° в направлении стрелки. Пружина растяжения открывается, изолированные концы проводника можно вставить сверху под углом в отверстие для подключения проводников. При извлечении отвертки проводник автоматически зажимается.

### 3.5 Реле времени с зажимами Push-in  (3c)

Жесткие или гибкие проводники с кабельными наконечниками сечением от ≥ 0,34 мм<sup>2</sup> непосредственно вставлять в гнезда клемм. Для надежного присоединения гибких проводников без кабельного наконечника сначала необходимо отжать пружины нажатием кнопки Push. Для отсоединения проводника также нажать кнопку Push.

### 3.6 Крепление на монтажной рейке

В начале и конце каждой клеммной группы установить концевой держатель (рекомендация: E/UK1; арт. №: 1201413). В условиях вибрационной нагрузки монтажную рейку необходимо закреплять на расстоянии 10 см.

### 3.7 Разделительная пластина PLC-ATP BK  (4)

- Устанавливать разделительную пластину (арт. №: 2966841):
  - Всегда в начале и в конце каждой клеммной группы
  - При напряжениях выше 250 В между одинаковыми зажимами соседних модулей (L1, L2, L3)
  - При безопасной развязке соседних модулей
  - Для изоляции сменных переключ. различных потенциалов
  - Для оптического разделения функциональных групп

Tek işlevli ve bir zaman ayarlanabilen zaman rölesi

## 1 Güvenlik talimatları

### 1.1 Montaj uyarıları

- Bu Kategori 3'e ait cihaz muhtemel patlayıcı ortamlardaki Bölge 2'ye montaja uygundur. EN 60079-0:2009 ve EN 60079-15:2010 tarafından istenen talepleri yerine getirmektedir.
- Montaj, kullanım ve bakım çalışmaları uzman bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Tanımlanan montaj uyarılarına uyulmalıdır. Montaj ve işletme için geçerli talimatları ve güvenlik önlemleri (ulusal talimatlar da dahil) ile genel teknik mevzuatlara uyulmalıdır. Teknik bilgiler bu ambalaj talimatından ve onay belgelerinden (uygunluk değerlendirmesi, gerektiğinde diğer olası onaylar) alınabilir.
- Cihazın içinin aplanmasına veya cihazda değişiklik yapılmasına izin verilmez. Bu cihaz kendinizi denemayı denemeyin, gerektiğinde eşdeğeri başka bir cihazla değiştirin. Onarım çalışmaları sadece üretici tarafından yapılabilir. Aksi durumlarda oluşabilecek hasarlardan üretici sorumlu değildir.
- Cihazın Koruma Sınıfı IP20 (IEC 60529/EN 60529) temiz ve kuru bir ortam için öngörülmüştür. Cihazı öngörülen limit değerlerin dışındaki yüklerde çalıştırmayınız.
- Bu cihaz muhtemel toz patlayıcı ortamlarda kullanmak için tasarlanmadı.

### 1.2 Muhtemel patlayıcı ortamlara (Bölge 2) monte edilmesi

- Muhtemel patlayıcı ortamlarda (Ex) kullanmak için tespit edilen koşullara uyulması gerekir!
- Bu cihaz EN 60079-15 ve en az Koruma Sınıfı IP54 (EN 60529) taleplerine uygun bir muhafazaya (bağlantı veya dağıtım kutusu) monte edilmelidir.
- Montajda ve besleme ile sinyal devrelerini bağlarken EN 60079-14 tarafından talep edilen koşulları yerine getiriniz. Bölge 2'de bulunan elektrik devrelerine sadece Ex Bölgesi 2 ve montaj yerinde geçerli koşullara uygun cihazlar bağlanmalıdır.
- Muhtemel patlayıcı ortamlarda kabloların sadece gerilimsiz durumda bağlanmalma ve ayrılmaları izin verilir.
- Bu cihaz hasar varsa, yanlış olarak yüklenmiş veya depolanmış ya da hatalı olarak çalışıyorsa, derhal kapatılmalı ve Ex alanından çıkartılmalıdır.
- Güncel dokümanları www.phoenixcontact.com.net/products adresinden indirebilirsiniz.

## 2 Kumanda elemanları  (1)

- Zaman ayarı için tritli tekerlek
- U/I LED'i (yeşil, tritli tekerin for aydınlatması): Besleme gerilimi/Zaman akışı
  - hızlı yanıp söniüyor: "10" ile "0" arasında tanımlanmamış bir zaman aralığı
  - yanıp söniüyor: Gerilim mevcut, ayarlanmış olan zaman başladı
  - devamlı yanıyor: Gerilim var, ayarlanmış olan zaman tamamlandı
- R LED'i (sarı): Çıkış rölesinin durumu
  - devamlı yanıyor: Çıkış rölesi çekildi
  - kapalı: çıkış rölesi ayırıldı

## 3 Montaj

**⚠ DİKKAT:** Hayati tehlike
Elektrik gerilimi açıkken, kesinlikle çalışılmamalıdır!

Zaman rölesi EN 60715'e uygun 35 mm'lik taşıyıcı raylara takılabilir.
**UL talebi:** En az 75 °C için izin verilen bakır teller kullanın.

## 3.1 Gerilim beslemesi  (2a)

Bu cihaz 24 V doğru akımla beslenir.

## 3.2 Bağlantı örneği  (2b)

Zaman akşımı bir kumanda kontağı üzerinden başlattığınızda, kumanda kontağının A1 ve B1 klemensleri arasına bağlanmalısınız.

## 3.3 Vida bağlantılı zaman rölesi  (3a)

## 3.4 Germe yaylı bağlantılı zaman rölesi  (3b)

Tornavidayı (ucu: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) yaklaşık 45° açıda deliğe doğru itin. Germe yayı açılır ve kabloların izolasyonu sıyrılan ucunu eğili olarak kablo bağlantı hunisine takabilirsiniz. Tornavida dışarıya çekilirken kablo otomatik olarak sıkışır.

## 3.5 Push-in bağlantılı zaman rölesi  (3c)

Kesitleri ≥ 0,34 mm<sup>2</sup> itilbaren olan damar ucu kılıflı sabit veya esnek iletkenleri doğrudan sıkıştırma yerine takınız. Damar ucu kılıflı olmayan esnek iletkenlerin kontaklarını, önceden butona basarak yayı açtığınızda emniyetli bir şekilde sağlayabilirsiniz. İletkeni çözmek için de butona basınız.

## 3.6 Taşıyıcı raya sabitleme

Her PLC klemens bloğunun başına ve sonuna birer uç tutucu yerleştirin (Öneri: E/UK1; Ürün No.: 1201413). Titreşim sonucu yük olduğunda taşıyıcı rayı 10 cm'lik aralıklarla sabitleyiniz.

## 3.7 Ayırma plakası PLC-ATP BK  (4)

- Ayırma plakasını yerleştirin (Ürün No.: 2966841):
  - Daima klemens bloğunun başına ve sonuna
  - Gerilim 250 V üzerinde ise, komşu modüllerin (L1, L2, L3) iki eşit klemens noktası arasına
  - Komşu modüller arasında güvenli ayırım için
  - Farklı potansiyellerdeki komşu köprüleri ayırmak için
  - Fonksiyon gruplarının optik ayırımı için

Relé de tempo com uma função e tempo ajustável

## 1 Normas de segurança

### 1.1 Avisos de instalação

- O dispositivo da categoria 3 é adequado para a instalação em áreas com perigo de explosão da zona 2. O equipamento satisfaz os requisitos da EN 60079-0:2009 e EN 60079-15:2010.
- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas. Respeitar a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos devem ser consultados neste fo-lheto e nos certificados (avaliação de conformidade e outras eventuais certificações).
- Não é permitido abrir ou fazer alterações no equipamento. Não faça reparos no equipamento por conta própria, substitua-o por um outro da mesma qualidade. Reparações só podem ser efetuadas pelo fabricante. O fabricante não dá garantia para danos ocorridos pela violação destas instruções.
- O grau de proteção IP20 (IEC 60529/EN 60529) do aparelho prevê um ambiente limpo e seco. Não submeta o aparelho a nenhuma carga que exceda os limites supracitados.
- O equipamento não foi projetado para a utilização em atmosferas com perigo de explosão por pó.

### 1.2 Instalação na área Ex (zona 2)

- Respeitar as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão!
- O dispositivo deve ser montado numa caixa (caixa de distribuição ou de comando) que cumpra os requisitos das normas EN 60079-15 e grau de proteção mínimo IP54 (EN 60529).
- As instalações e conexões dos circuitos de corrente de alimentação e de sinalização, devem atender as exigências da norma EN 60079-14. Nos circuitos da zona 2, só podem ser conectados dispositivos adequados para a operação na zona 2 de perigo de explosão e para as condições presentes no local de utilização.
- A ligação e separação de condutores na área com perigo de explosão apenas é permitida no estado livre de tensão.
- Desativar o dispositivo e retirar da área de perigo de explosão imediatamente se este estiver sido danificado, tiver recebido carga incorreta ou sido armazenado de forma incorreta, ou ainda se apresentar quaisquer falhas de funcionamento.
- A documentação atualizada pode ser baixada no endereço www.phoenixcontact.net/products.

## 2 Elementos de operação  (1)

- Ajuste de tempo para a roda serrilhada
- LED U/I (verde, iluminação traseira da roda serrilhada): alimentação de tensão/percurso de tempo - pisca rapidamente: faixa de tempo não definida entre "10" e "0"
  - piscando: tensão presente, tempo ajustado correndo
  - aceso: tensão presente, período de tempo ajustado foi terminado.
- LED R (amarelo): estado do relé de saída
  - aceso: relé de saída foi acionado
  - desligado: relé de saída está desarmado

## 3 Instalação

**⚠ CUIDADO:** Perigo de vida
Nunca trabalhar sob tensão!

O relé de tempo pode ser encaixado em todos os trilhos de fixação 35 mm conforme EN 60715.

**Requisito UL:** Utilize para uma temperatura ≥ 75 °C condutores de cobre certificados.

### 3.1 Alimentação de tensão  (2a)

O aparelho é alimentado com corrente contínua de 24 V.

### 3.2 Exemplo de conexão  (2b)

Se o período de tempo for alcançado através do contato de controle, este deve ser fechado entre o bornes A1 e B1.

### 3.3 Relé de tempo com conexão à rosca  (3a)

### 3.4 Relé de tempo, com conexão à mola  (3b)

Encaixe o chave de fenda (largura: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) na abertura com um ângulo de aproximadamente 45 °C na direção da sela. A abertura é liberada pela mola e o cabo desencapado pode ser inserido diagonalmente de cima para baixo no orifício para conexão do condutor. O cabo é travado automaticamente na retirada da chave de fenda.

### 3.5 Relé de tempo com conexão push-in  (3c)

Condutores rígidos ou flexíveis com terminal tubular com uma seção ≥ 0,34 mm<sup>2</sup> devem ser inseridos diretamente no compartimento de aberto. Condutores flexíveis sem terminal tubular podem ser conectados de forma segura mediante abertura prévia do botão Push. Para liberar o condutor, acionar também o botão Push.

### 3.6 Montagem sobre o trilho de fixação

Colocar no início e no final de cada régua de bornes um suporte final (Recomendação: E/UK1; Cód.: 1201413). No caso de incidência de vibração, prender os trilhos de fixação a uma distância de 10 cm.

### 3.7 Placa de isolamento de seções PLC-ATP BK  (4)

- Coloque a placa de isolamento de seções (cód.: 2966841):
  - Sempre no início e no fim de cada régua de bornes
  - Para tensões maiores que 250 V entre as mesmas posições de bornes dos módulos adjacentes (L1, L2, L3)
  - Para uma isolamento segura entre os módulos adjacentes
  - Para isolamento dos jumpers com potenciais diferentes
  - Para uma isolamento ótica dos grupos de função

<b>PHOENIX CONTACT</b>	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG 32823 Blomberg, Germany Phone +49-(0)5235-3-00
www.phoenixcontact.com	MNR 9045936 - 04 <span style="float:right">2013-02-28</span>

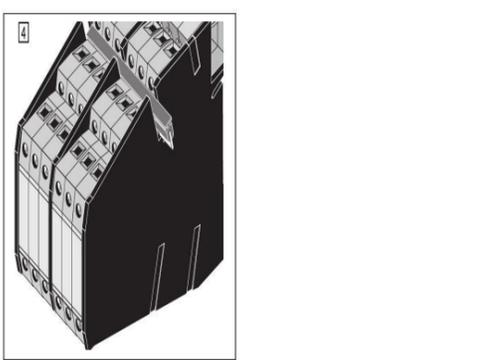
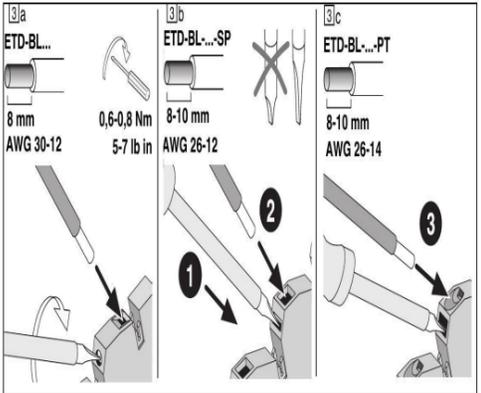
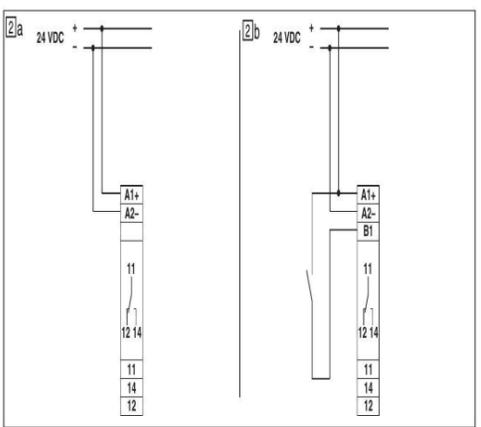
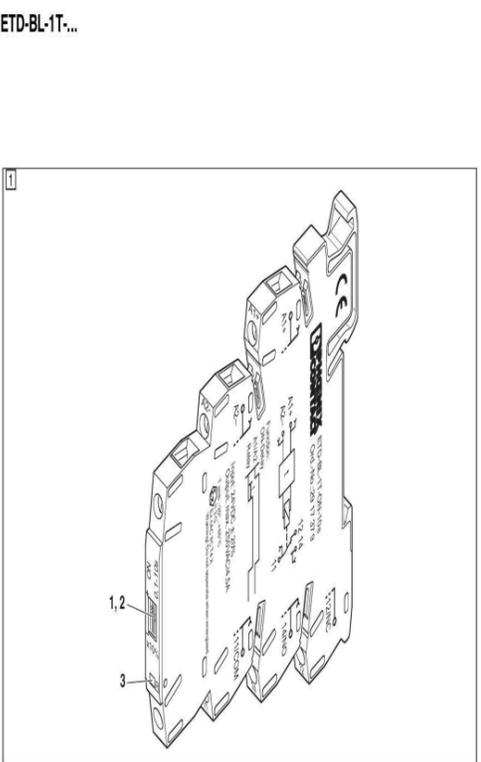
**PT** Instruções de instalação para o electricista

**TR** Elektrik tesisatçısı için montaj talimatı

**RU** Инструкция по монтажу для элктромонтажника

**ZH** 电气人员安装须知

<b>ETD-BL-1T...</b>	<b>ETD-BL-1T...</b>
---------------------	---------------------



### 3.8 电压电位的桥接 [5]

相同电压电位的相邻端子 (A1, A2, 11...) 可通过插拔式桥接件进行桥接。桥接件必须完全卡入。

- 用于桥接较少设备的 2 位插拔式桥接件:

FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ), 中间无隔板

FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ), 中间带隔板

- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) 500 mm 长的连续插拔式桥接件, 用于桥接多台设备。

桥接件 FBST 500... 可用单手电缆剪 EKS1 (产品号: 1201837) 剪短 (最小剪切长度 30 mm)。

取下桥接件的步骤参见 [5] 从桥接件的一端开始, 逐块撬出桥接件。

电流  $\leq 6 A$  时可直接推送到所属接线位置上。在电流较高的情况下请使用电源端子 PLC-ESK GY (产品号: 2966508)。

### 3.9 通过 PLC-V8 - 适配器进行控制 [6]

借助可通过 PLC 系列附件程序购买的 PLC-V8 适配器 (INPUT/OUTPUT 变型), 可牢固并快速地将各 8 (8) 个模块。

系统布线组件的详细说明请见菲尼克斯电气主页。

### 3.8 Переключение потенциалов напряжений [5]

Идентичные потенциалы напряжений соседних клемм (A1, A2, 11...) могут быть соединены штекерными перемычками. Перемычки должны полностью защелкиваться.

- 2-полюсные штекерные перемычки для соединения небольшого количества устройств:

FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) без проставленной изолирующей пластины

FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) с проставленной изолирующей пластиной

- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) нарезаемые штекерные перемычки длиной 500 мм для соединения большого количества устройств.

Перемычки FBST 500... могут обрезаться до нужной длины одноручным кабельным резактом EKS1 (арт. №: 1201837) (минимальная длина отрезка 30 мм).

Для извлечения перемычек см. [5]. Перемычку извлекают поэтапно, начиная с одного из концов перемычки.

Токи  $\leq 6 A$  могут подаваться непосредственно на соответствующих клеммных зажимах. При более высоких токах использовать клеммный модуль питания PLC-ESK GY (арт. №: 2966508).

### 3.9 Управление посредством адаптера PLC-V8 [6]

При помощи поставляемых в ассортименте принадлежностей серии PLC адаптеров PLC-V8 (варианты INPUT/OUTPUT) могут быть быстро и без риска переполосовки подсоединены восемь (8) модулей.

Подробное описание компонентов системной кабельной разводки содержится на сайте Phoenix Contact.

### 3.8 Gerilim potansiyellerinin köprülenmesi [5]

Komşu klemenslerin aynı değerdeki gerilim potansiyelleri (A1, A2, 11...) geçme köprüleri köprülenebilir. Köprüler tamamen oturmalıdır.

- Az sayıda cihazı köprülemek için 2pin takma köprüler:

FBST 6... ( $I_{maks} \leq 6 A$ ) arada izolasyon plakası yok

FBST 8... ( $I_{maks} \leq 6 A$ ) arada izolasyon plakası var

- FBST 500... ( $I_{maks} \leq 32 A$ ) çok sayıda cihazı köprülemek için 500 mm uzunluğunda sonsuz geçme köprüleri.

FBST 500... köprülerini tek elle kablo kesici EKS1 (Ürün No.: 1201837) ile ksaltabilirsiniz (minimum kesim uzunluğu 30 mm).

Köprülerin çıkartılması için, bkz. [5]. Köprüyü bir uçundan başlayarak yavaş yavaş çıkarın.

6A veya daha küçük olan akımları doğrudan ilgili klemens yerine besleyin. Daha yüksek akımlarda PLC-ESK GY besleme klemensini kullanın (Ürün No.: 2966508).

### 3.9 PLC-V8 - Adaptör üzerinden kumanda [6]

PLC serisinin aksesuar programında mevcut olan PLC-V8 adaptör (INPUT/OUTPUT tipleri) üzerinden sekiz (8) adete kadar modülü kutupları doğru olarak ve zamandan tasarruflu olarak birleştirilebilirsiniz.

Ayrıntılı bir sistem kablolarını komponentleri açıklamasını Phoenix Contact-Web Sayfasında bulabilirsiniz.

### 3.8 Jumeamento dos potenciais de tensão [5]

Potenciais de tensão idênticos de bornes adjacentes (A1, A2, 11...) podem ser efetuados mediante pontes conectoras. Os jumpers devem ser encaixados por completo.

- Jumpers conectores de 2 polos para jumar menos dispositivos:

FBST 6... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) sem placa isolante intermediária

FBST 8... ( $I_{max} \leq 6 A$ ) com placa isolante intermediária

- FBST 500... ( $I_{max} \leq 32 A$ ) 500 mm de comprimento do jumper contínuo até o jumeamento de muitos dispositivos.

Os jumpers FBST 500... podem ser encurtados com o cortador de cabos manual EKS1 (cód.: 1201837) (corte de comprimento mínimo 30 mm).

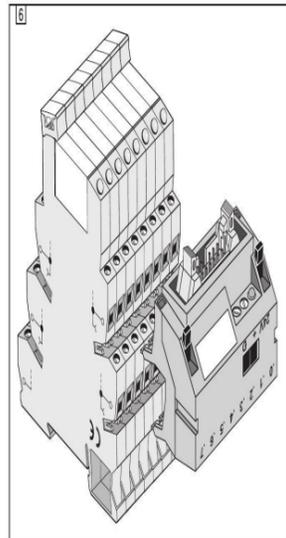
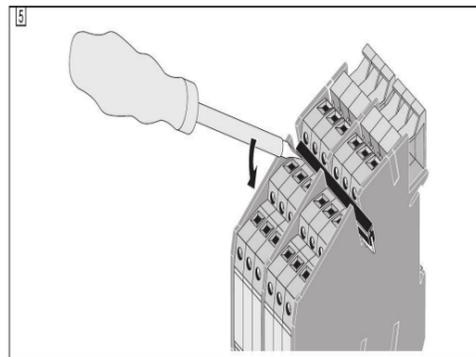
Para remoção dos jumpers veja [5]. Alavancar o jumper para fora em etapas, começando em uma extremidade do jumper.

Correntes  $\leq 6 A$  podem ser alimentadas diretamente nos bornes correspondentes. No caso de corrente mais elevadas, utilizar o borne de alimentação PLC-ESK GY (cód.: 2966508).

### 3.9 Comando através do adaptador PLC-V8 [6]

Com os adaptadores PLC-V8 (variantes INPUT/OUTPUT), disponíveis na linha de acessórios da série PLC, pode-se acoplar rapidamente 8 módulos protegidos contra inversão de polaridade.

Uma descrição detalhada dos componentes de cabeamento do sistema está disponível na homepage Phoenix Contact.



技术数据	
供电	
电源电压	
连接端子 (电气隔离)	
典型额定电流	继电器 ON/OFF
功能	类型
	接通延迟, 电压控制
	接通延迟, 带控制触点
	关断延迟, 带控制触点
	闪烁
时间范围	类型
时间设置范围	
精度	
设置精度	刻度盘最大读数
重复精度	测量范围最大值
控制触点	
触点类型	非浮动
通过连接端子激活	
控制脉冲长度	
触点侧 (输出)	
触点类型	无电势转换触点
额定绝缘电压	符合 EN 50178
过电压类别	符合 EN 50178, 安全隔离
污染等级	符合 EN 50178
冲击耐受电压 1,2/50	符合 EN 50178
切换能力	
机械寿命	开关次数
电气寿命	开关次数 (阻性负载)
切换频率符合 IEC 60947-5-1	最大 (阻性负载时) 最大 (阻性负载时)
环境参数	
环境温度	工作 (IEC 60068-1/UL 508) 存储
相对湿度	无冷凝
通用数据	
接通时间	
外壳	
材料	自熄性聚酰胺 PA
保护等级	
安装	35 mm 安装轨上, 符合 EN 60715
安装位置	任意
尺寸 (宽 / 高 / 厚)	
接线端子	防接触
保护等级	
拧紧扭矩	最大
导线横截面	(刚性 / 柔性)
一致性 / 认证	ATEX 德国劳氏船级社 (非 ETD-BL...PT) UL, 美国 / 加拿大
一致性按照电磁兼容标准	
抗干扰性 (在干扰影响期间可能会出现微小的偏差。)	
干扰性射线	根据
一致性按照低电压指令	
强电装置电子设备	根据

Технические данные	
Питание	
Напряжение питания	
Клеммы (гальванически развязаны)	
Номинальный ток, тип.	Реле ON/OFF
Функции	Тип
	задержка включения, управление по напряжению
	задержка включения, с управляющим контактом
	задержка отключения, с управляющим контактом
	мигает
Временные диапазоны	Тип
Диапазон настройки времени	
Точность	
Точность настройки	от конечного значения по шкале
Стабильность по точности	от
предельного значения измерительного диапазона	
Управляющий контакт	
Исполнение контакта	с потенциалом
Активация с помощью клемм	
Длительность управляющего импульса	
Контактная часть (выход)	
Исполнение контакта	сухой переключающий контакт
Расчетное напряжение изоляции	согласно EN 50178
Категория перенапряжения	согласно EN 50178, безопасная развязка
Степень загрязнения	согласно EN 50178
Импульсное напряжение 1,2/50	согласно EN 50178
Коммутационная способность	
Механическая долговечность	Коммутационные циклы
Электрическая долговечность	Коммутационные циклы (активная нагрузка)
Частота переключений согл. МЭК 60947-5-1	макс. (при активной нагрузке) макс. (при активной нагрузке)
Климатические условия	
Температура окружающей среды	Эксплуатация (МЭК 60068-1/UL 508) Хранение
Относительная влажность	без выпадения конденсата
Общие характеристики	
Продолжительность включения	
Корпус	
Материал	полиамид PA, самозатухающий
Класс защиты	
Монтаж	на 35-миллиметровой монтажной рейке согласно EN 60715
Монтажное положение	на выбор
Размеры (Ш / В / Г)	
Соединительные клеммы	защищены от прикосновения
Класс защиты	
Момент затяжки	макс.
Сечение проводника	(жесткий / гибкий)
Соответствие / сертификаты	ATEX Судоостроение, Германский Lloyd (кроме ETD-BL...PT) UL, США / Канада
Соответствует Директиве по ЭМС	
Помехоустойчивость (В случае электромагнитных помех возможны незначительные отклонения.)	
Излучение помех	согласно
Соответствует Директиве по низкому напряжению	
Оснащение силовых установок электронным оборудованием	согласно

Teknik Veriler	
Besleme	
Besleme Gerilimi	
Bağlantı Klemensleri (galvanik yalıtımlı)	
Anma akımı tip.	Röle ON/OFF
İşlevler	Tip
	gecikmeli çalışma, gerilim kontrolü
	gecikmeli çalışma, kumanda kontaklı
	gecikmeli kapatmalı, kumanda kontağı ile yapıp söner
Zaman aralıkları	Tip
Zaman ayar aralığı	
Hassasiyet	
Ayar hassasiyeti	skala son değerinden
Tekrarlama hassasiyeti	ölçüm aralığı son değerinden
Kumanda kontağı	
Kontakt tipi	potansiyelli
Bağlantı klemensleri üzerinden etkinleştirme	
Kumanda darbesi uzunluğu	
Kontakt tarafı (Output)	
Kontakt tipi	potansiyelsiz deşjörücü
Anma izolasyon gerilimi	EN 50178'e göre
Aşın gerilim kategorisi	EN 50178 uyarınca güvenli ayırma
Kirlenme derecesi	EN 50178 uyarınca
Darbeye dayanma gerilimi 1,2/50	EN 50178 uyarınca
Anahtarlama gücü	
Mekanik servis süresi	Açma-kapatma sayısı
Elektrsel servis ömrü (omik yük)	Açma-kapatma sayısı
IEC 60947-5-1 uyarınca açma-kapatma sıklığı	maks. (omik yükte) maks. (omik yükte)
İklim bilgileri	
Ortam sıcaklığı	İşletmede (IEC 60068-1/UL 508) Depolamada
Havadaki bağıl nem oranı	yoğuşmasız
Genel Veriler	
Görev çevrimi	
Gövde	
Malzeme	Poliamid PA, kendiliğinden sönen
Koruma türü	
Montaj	EN 60715'e uygun 35 mm taşıyıcı raya
Montaj konumu	isteğe göre
Boyutlar (G / Y / D)	
Bağlantı klemensleri	dokunma korumalı
Koruma türü	
Sıkma torqu	maks.
Kablo kesiti	(sert / esnek)
Uygunluk / Onaylar	ATEX Gemi inşaatı Germanischer Lloyd (ETD-BL...PT değil) UL, USA / Kanada
Uygunluk EMU Direktifi	
Girişim dayanıklılığı (Girişim etkisinde hafif sapmalar oluşabilir.)	
Gürültü emisyonu	conforme
Açık Gerilim Direktifi/uygunluk	
Güçlü akım tesislerinin elektronik cihazlarla donatılması	

Dados técnicos	
Alimentação	
Tensão de alimentação	
Bornes de conexão (separados galvanicamente)	
Corrente nominal tipo	Relé ON/OFF
Funções	Tipo
	com retardo de ligação, controlado por tensão
	com retardo de ligação, com contato de controle
	retardo de desligamento, com contato de controle piscando
Faixas de tempo	tipo
Faixa de ajuste de tempo	
Precisão	
Precisão de ajuste	do valor final da escala
Precisão de repetição	do valor final da faixa de medição
Contato de controle	
Versão do contato	com potencial
A ativação através dos bornes de conexão	
Duração do impulso de controle	
Lado de contato (saída)	
Versão do contato	inversor sem potencial
Tensão nominal de isolamento	de acordo com a EN 50178
Categoria de surtos	isolação segura de acordo com EN 50178
Grau de impureza	conforme EN 50178
Impulso de tensão 1,2/50	de acordo com EN 50178
Potência ligada	
Vida útil mecânica	Ciclos de comutação
Vida útil elétrica (carga ôhmica)	Ciclos de comutação (carga ôhmica)
Frequência de comutação de acordo com IEC 60947-5-1	máx. (com carga ôhmica) máx. (com carga ôhmica)
Dados climáticos	
Temperatura ambiente	Operação (IEC 60068-1/UL 508) Armazenamento
Umidade relativa	sem condensação
Dados gerais	
Duração de ligação	
Caixa	
Material	Poliamida PA, autoextinguível
Tipo de proteção	
Montagem	sobre o trilho de fixação de 35 mm de acordo com EN 60715
Posição de montagem	aleatória
Dimensões (L / A / P)	
Bornes de conexão	proteção contra toque
Tipo de proteção	
Torque de aperto	máx.
Bitola do condutor	(rígido/flexível)
Conformidade / Certificações	ATEX Construção naval Germanischer Lloyd (não ETD-BL...PT) UL, EUA / Canadá
Conformidade à diretiva CEM	
Resistência a interferências (Sob interferências podem ocorrer pequenos desvios.)	
Emissão de interferências	conforme
Conformidade com diretiva de baixa tensão	
Equipamento de instalações de corrente intensa com meios de produção eletrônicos	de acordo

	24 V DC (19,2...30 V DC)
	A1(+)-A2(-)
	15 mA / 7 mA
ETD...ON... CC...	ETD...ON... CC...
ETD...OFF-CC-	ETD...F... CC...
x	-
-	x
-	-
-	x
ETD...-10s	ETD...-300s
ETD...-30min	ETD...-300min
0,1 ... 10 s	3 ... 300 s
0,3 ... 30 min.	3 ... 300 min.
≤ 2,5 %	
≤ ± 0,5 %	
A1 - B1	
> 50 ms	
1x	
300 V AC	
III	
2	
6 kV	
1500 VA (6 A/250 V AC)	
20 x 10 <sup>6</sup>	
2 x 10 <sup>5</sup> (1000 VA)	
60/min. ( 100 VA)	
6/min. (1000 VA)	
-20 °C ... +65 °C	
-25 °C ... +80 °C	
15 % ... 85 %	
100 %	
IP20	
6,2 mm / 80 mm / 86 mm	
IP20	
0,6...0,8 Nm / 5-7 lb in	
0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 30-12 (ETD-BL...)/ AWG 26-12 (ETD-BL...-SP) / AWG 26-14 (ETD-BL...-PT)	
CE	
© II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
F GL EMC 1 C	
UL, EUA / Canadá	
UL, USA / Canadá	
2004/108/EG	
EN 61000-6-2	
EN 61000-6-4	
2006/95/EG	
EN 50178	