

Relés de temporización con una función y un tiempo ajustable ETD-BL-1T...

1. Especificaciones de seguridad

1.1. Indicaciones de instalación

- El módulo es apropiado para la instalación en el ámbito expuesto a explosión de la zona 2.
- La instalación, el manejo y el mantenimiento tiene que realizarse por personal electrotécnico especializado. Siga las indicaciones de instalación descritas. Para la instalación y el servicio deben observarse las prescripciones válidas de seguridad (también las prescripciones nacionales) y las reglas generales de la técnica. Los datos técnicos se desprenden de las instrucciones de servicio y de los certificados (evaluaciones de conformidad, dado el caso otras homologaciones).
- No está permitido abrir o modificar el módulo. No repare el módulo, sino sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones sólo pueden realizarse por el fabricante. El fabricante no asume responsabilidad alguna en lo que se refiere a desperfectos a causa de incumplimiento.
- El índice de protección IP20 (EN 60529) del módulo se ha previsto para un entorno limpio y seco. No someta el módulo a carga que sobrepase los límites descritos.
- El módulo no se ha dimensionado para el uso en ambientes expuestos a peligro de explosión por polvo.

1.2. Instalación en el ámbito Ex (zona 2)

- ¡Cumpla las condiciones determinadas para el uso en ambientes expuestos a peligro de explosión!
- El módulo tiene que instalarse en una carcasa (caja o cuadro de distribución) que cumpla las exigencias de las normas EN 60079-15 y como mínimo presente el índice de protección IP54 (EN 60529).
- En la instalación y en la conexión de los circuitos de alimentación y de señales considere las exigencias de la EN 60079-14. En los circuitos de la zona 2 sólo pueden conectarse módulos que sean apropiados para el servicio en la zona Ex 2 y cumplan las exigencias del lugar de instalación correspondiente.
- La conexión y la desconexión de conductores en el ámbito expuesto a peligro de explosión sólo está autorizado en estado sin tensión.
- El módulo tiene que ponerse fuera de servicio y retirarse inmediatamente del ámbito Ex en el caso que se encuentre en defecto o sea sometido a carga inadecuada o almacenado de forma inadecuada o presente funciones incorrectas.
- Los documentos actuales pueden descargarse en Internet bajo www.phoenixcontact.com.

2. Elementos de operación (fig. 1):

- Moleta para el ajuste de tiempo
- LED U/t (verde, iluminación de fondo de la moleta): Tensión de alimentación/secuencia de tiempo
 - parpadeo rápido: margen de tiempo indefinido entre "10" y "0"
 - intermitente: Tensión aplicada, el tiempo ajustado transcurre
 - encendido: Tensión aplicada, el tiempo ajustado ha transcurrido
- LED R (amarillo): Estado del relé de salida
 - encendido: El relé de salida se ha excitado
 - apagado: El relé de salida se ha desexcitado

3. Descripción funcional

Dependiendo del tipo de aparato se dispone de las siguientes funciones:

3.1. Retardo de conexión ON (fig.2)

Al aplicar la tensión de alimentación U, comienza a transcurrir el tiempo t ajustado (LED verde parpadea). Una vez transcurrido el tiempo t (LED verde está encendido), el relé de salida se excita (LED amarillo R se enciende). Este estado es conservado hasta que se interrumpe la tensión de alimentación U. Si se interrumpe la tensión de alimentación U antes de haber transcurrido el tiempo t, el tiempo ya transcurrido es borrado e iniciado de nuevo al presentarse la próxima vez la tensión de alimentación U.

3.2. Retardo de conexión con contacto de mando ON-CC (fig.3)

La tensión de alimentación U debe estar presente de forma no interrumpida en el aparato (LED verde está encendido). Al cerrarse el contacto de mando A1-B1, comienza a transcurrir el tiempo t ajustado (LED verde parpadea). Una vez transcurrido el tiempo t (LED verde está encendido), el relé de salida se excita (LED amarillo R se enciende). Este estado es conservado hasta que se abra el contacto de mando. Si se abre el contacto de mando antes de haber transcurrido el tiempo t, el tiempo ya transcurrido es borrado e iniciado de nuevo con el próximo ciclo.


3.3. Retardo de desconexión con contacto de mando OFF-CC (fig.4)

La tensión de alimentación U debe estar presente de forma no interrumpida en el aparato (LED verde está encendido). Al cerrarse el contacto de mando A1-B1, se excita el relé de salida (LED amarillo R se enciende). Al abrirse el contacto de mando A1-B1, comienza a transcurrir el tiempo ajustado t (LED verde parpadea). Una vez transcurrido el tiempo t (LED verde está encendido), el relé de salida se desexcita (LED amarillo R está apagado). Si se vuelve a cerrar el contacto de mando antes de haber transcurrido el tiempo t, el tiempo ya transcurrido es borrado e iniciado de nuevo con el próximo ciclo.

3.4. Intermitente – F (fig.5)

Al aplicar la tensión de alimentación U se excita el relé de salida R (LED amarillo R se enciende) y el tiempo ajustado t empieza a transcurrir (LED verde parpadea). Una vez transcurrido el tiempo t, el relé de salida se desexcita (LED amarillo R está apagado) y empieza a transcurrir de nuevo el tiempo t ajustado. El relé de salida es seleccionado a razón de 1:1 hasta que se interrumpe la tensión de alimentación.

4. Instalación

 **Atención:** ¡No trabajar nunca con la tensión conectada! ¡Peligro de muerte!

El relé de temporización se encaja sobre todos los carriles de 35 mm según EN 60715.

4.1. Fuente de alimentación (fig.6a)

El aparato es abastecido con tensión continua de 24 V.

4.2. Ejemplo de conexión (fig.6b)

Si la secuencia de tiempo está impulsada mediante un contacto de mando hay que conectar éste a los bornes A1 y B1.

4.3. Relé de temporización con conexión por resorte (fig.7)

Coloque el destornillador (varilla: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) en el orificio bajo un ángulo de aproximadamente 45 ° en dirección de la flecha ❶. El resorte abre, y Ud. puede introducir el final de conductor desaislado, inclinado desde arriba en el receptor de conexión ❷.

Al extraer el destornillador, el conductor queda automáticamente embornado.

4.4. Sujeción sobre el perfil soporte

An principio y al final de cada regleta de bornes con relés de temporización y/o relés de la serie PLC hay que insertar un soporte final. En caso de carga de vibraciones, recomendamos el soporte final E/UK1 (código: 1201413). En caso de carga de vibraciones hay que fijar el perfil soporte a cada 10 cm de distancia!

Relais temporisé avec une fonction et un temps réglable ETD-BL-1T...

1. Contraintes de sécurité

1.1. Instructions d'installation

- L'appareil est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2.
 - L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Veuillez vous référer aux instructions d'installation décrites. Lors de l'exécution et de l'exploitation, veuillez 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 données techniques sont à consulter dans la notice jointe et les certificats (conformité ou homologations supplémentaires).
 - L'ouverture ou la transformation de l'appareil n'est pas admissible. Ne réparez pas l'appareil par vous-même mais remplacez-le par un appareil présentant les mêmes qualités. Les réparations ne doivent être effectuées que par le constructeur. Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages causés en raison d'une dérogation à cette règle.
 - L'indice de protection IP 20 (EN 60529) de l'appareil est prévu pour un environnement propre et sec. N'exposez pas l'appareil à des sollicitations dépassant les limites indiquées.
 - L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation dans des atmosphères explosives.
- 1.2. Installation en zone Ex (Zone 2)**
- Respectez les conditions définies pour l'utilisation en atmosphères explosibles!
 - L'appareil doit être monté dans un boîtier (coffret ou coffret de distribution) qui répond aux exigences des normes EN 60079-15 et au moins à l'indice de protection IP54 (EN 60529).
 - Veuillez prendre en compte les exigences de la norme EN 60079-14 lors de l'installation et du raccordement des circuits d'alimentation et électriques des signaux. Seuls les appareils destinés à être utilisés en atmosphère explosible de la zone 2 et conçus pour être utilisés conformément aux conditions présentes du lieu d'utilisation doivent être raccordés sur la tension de sortie dans la zone Ex 2.
 - Le raccordement et débranchement des câbles dans des zones explosives ne doivent s'effectuer que 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 s'il présente un dysfonctionnement.
 - Les documents actuels peuvent être téléchargés à l'adresse www.phoenixcontact.com.

2. Eléments de commande (fig. 1)

- Molette de réglage du temps
- LED U/t (verte, rétro-éclairage de la molette) : Tension d'alimentation/laps de temps
 - clignote rapidement : plage de temps indéfinie entre « 10 » et « 0 »
 - clignote : tension réalisée, le temps réglé s'écoule
 - allumée : tension réalisée, le temps réglé est écoulé
- LED D (jaune) : Etat du relais de sortie
 - allumée : Le relais de sortie est armé
 - désactivé : Le relais de sortie est retombé

3. Fonction

Selon le type d'appareil, les fonctions suivants sont disponibles :

3.1. Temporisation à l'enclenchement ON (fig.2)

A la mise sous tension d'alimentation U, le temps réglé t commence à s'écouler (LED verte clignote). Une fois le temps t écoulé (LED verte éteinte), le relais de sortie est excité (LED R jaune allumée). Cet état est maintenu jusqu'à ce que la tension d'alimentation U soit coupée. Si la tension d'alimentation U est coupée avant que le temps t soit écoulé, le temps déjà écoulé est effacé et redémarre à la remise sous tension suivante.


3.2. Temporisation à l'enclenchement, commande par contact ON-CC (fig.3)
La tension d'alimentation U doit toujours être présente sur l'appareil (LED verte allumée). Quand le contact de commande A1-B1 se ferme, le temps réglé t commence à s'écouler (LED verte clignote). Une fois le temps t écoulé (LED verte allumée), le relais de sortie est excité (LED R jaune allumée). Cet état est maintenu jusqu'à ce que le contact de commande s'ouvre. Si le contact de commande s'ouvre avant que le temps t soit écoulé, le temps déjà écoulé est effacé et redémarre au cycle suivant.

3.3. Temporisation à la coupure avec contact de commande OFF-CC (fig.4)
La tension d'alimentation U doit toujours être présente sur l'appareil (LED verte allumée). A la fermeture du contact de commande A1-B1, le relais de sortie est excité (LED R jaune allumée). Quand le contact de commande A1-B1 s'ouvre, le temps réglé t commence à s'écouler (LED verte clignote). Une fois le temps t écoulé (LED verte allumée), le relais de sortie retombe (LED R jaune éteinte). Si le contact de commande se ferme avant que le temps t soit écoulé, le temps déjà écoulé est effacé et redémarre au cycle suivant.

3.4. Clignotant – F (fig.5)

A la mise sous tension d'alimentation U, le relais de sortie est excité (LED R jaune allumée) et le temps réglé t commence à s'écouler (LED verte clignote). Une fois le temps t écoulé, le relais de sortie retombe (LED R jaune éteinte) et le temps réglé t recommence à s'écouler. Le relais de sortie est commandé dans la proportion 1:1 jusqu'à ce que la tension d'alimentation soit coupée.

4. Installation

 **Attention :** Ne jamais travailler sur un module sous tension !
Danger of mort !

Le relais temporisé s'encliquette sur tous les profilés de 35 mm selon EN 60715.

4.1. Alimentation en tension (fig.6a)

L'appareil est alimenté avec une tension continue de 24 V.

4.2. Exemple de raccordement (fig.6b)

Si le laps de temps est déclenché via un contact de commande, le control contact is to be connected to the contact of commande entre les bornes A1 et B1.

4.3. Relais temporisé à connexion à ressort (fig.7)

Introduire le tournevis (lame: SZF1 - 0,6 x 3,5 mm) avec un angle d'environ 45 ° dans le sens de la flèche dans l'orifice ❶. Le ressort s'ouvre et vous pouvez alors introduire l'extrémité dénudée du conducteur dans l'orifice correspondant en biais par le haut ❷. Le conducteur est automatiquement bloqué lors du retrait du tournevis.

4.4. Fixation sur le profilé-support

Un crampton terminal est à mettre au début et à la fin de chaque barrette de raccordement avec relais temporisé et/ou relais de la série PLC. En cas de vibrations, nous recommandons la butée E/UK1 (réf. : 1201413). En cas de vibrations, prévoir une fixation du profilé tous les 10 cm!

Time relay with one function and a settable time ETD-BL-1T...

1. Safety regulations

1.1. Installation notes

- The device is ideal for installation in potentially explosive areas of zone 2.
- Installation, operation and maintenance may be carried out only by qualified electricians. Follow the specified installation instructions. The applicable specifications and safety directives (including the national safety directives), as well as the general technical regulations must be observed during installation and operation. The technical data should be taken from the packaging instructions and the certificates (conformity assessment, other possible approvals).
- Opening the device or making changes to it is not permitted. Do not repair the device yourself, but replace it with an equivalent device. Repairs may be carried out only by the manufacturer. The manufacturer is not liable for any damage due to violation of the prescribed regulations.
- The IP20 degree of protection (EN 60529) of the device is intended for a clean and dry environment. Do not subject the device to any load that exceeds the prescribed limits.
- The device is not designed for use in environments with danger of dust explosions.

1.2. Installation in Ex-area (zone 2)

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas.
- The device should be installed in a housing (control box or distributor box) that fulfills the requirements according to EN 60079-15 as well as at least those according to the IP54 (EN 60529) degree of protection.
- The requirements according to EN 60079-14 must be fulfilled during installation and when connecting the supply and signal circuits. Only devices that are suitable for operation in Ex zone 2 and the prevailing conditions at the application site may be connected to the circuits in zone 2.
- Connecting and disconnecting lines in potentially explosive areas is permissible only when the voltage is switched off.
- The device should be switched off and immediately removed from the Ex area if it is damaged, has been overloaded, has been stored incorrectly or is malfunctioning.
- You can download the latest documents from www.phoenixcontact.com.

2. Operating elements (Fig. 1)

- Knurled wheel for setting the time
- LED U/t (green, backlighting of the knurled wheel): Supply voltage/time sequence
 - Flashing quickly: undefined time range between "10" and "0"
 - Flashes: Voltage is present, the set time is elapsing
 - On: Voltage is present, the set time has elapsed
- LED R (yellow): State of the output relay
 - On: The output relay has picked up
 - Off: The output relay is dropped

3. Function

The following functions are available, depending on the type of device.

3.1. With switch-on delay ON (Fig.2)

When supply voltage U is applied, the set time t starts running (green LED flashes). After time t has elapsed (green LED lights up) the output relay picks up (yellow LED R lights up). This state remains until the supply voltage U is interrupted. If the supply voltage U is interrupted before time t elapses, the elapsed time is deleted and restarted when the supply voltage U is reapplied.

3.2. With switch-on delay and control contact ON-CC (Fig.3)

Supply voltage U must be applied continuously to the device (green LED lights up). When control contact A1-B1 closes, the set time t starts running (green LED flashes). After time t has elapsed (green LED lights up), the output relay picks up (yellow LED R lights up). This state remains until the control contact opens. If the control contact is opened before time t elapses, the elapsed time is deleted and restarted with the the next cycle.


3.3. With switch-off delay and control contact OFF-CC (Fig.4)

Supply voltage U must be applied continuously to the device (green LED lights up). When control contact A1-B1 closes, the output relay picks up (yellow LED R lights up). If control contact A1-B1 opens, the set time t starts running (green LED flashes). After time t has elapsed (green LED lights up), the output relay drops out (yellow LED R is not lit). If the control contact is closed again before time t elapses, the elapsed time is deleted and restarted with the next cycle.

3.4. Flashing – F (Fig.5)

When supply voltage U is applied, the output relay picks up (yellow LED R lights up) and the set time t starts running (green LED flashes). After time t has elapsed, the output relay drops out (yellow LED R is not lit) and the set time t starts running again. The output relay is addressed at a ratio of 1:1, until the supply voltage is interrupted.

4. Installation

 **Danger!** Never carry out work on live parts!
Danger of fatal injury!

The timer relay can be snapped onto all 35 mm DIN rails in acc. with EN 60715.

4.1. Power supply (Fig.6a)

The device is supplied with 24 V of DC voltage.

4.2. Connection example (Fig.6b)

If the time sequence is triggered via a control contact, the control contact is to be connected between terminals A1 and B1.

4.3. Timer relay with spring cage connection (Fig.7)

Push the screwdriver (blade: SZF1 - 0.6 x 3.5 mm) at an angle of approx. 45 ° in the direction of the arrow into the aperture ❶. The spring cage opens and the stripped conductor end can be inserted at an angle from above into the conductor connection cone ❷. When the screwdriver is removed, the conductor is automatically clamped.

4.4. Fixing on the mounting rail

An end clamp is to be placed at the beginning and end of every terminal strip with a time relay and/or relay from the PLC series. Wherever it is subject to vibration, we recommend E/UK1 (Order No.: 1201413). When subject to vibration, the mounting rail must be fixed at intervals of 10 cm!

Zeitrelais mit einer Funktion und einer einstellbaren Zeit ETD-BL-1T...

1. Sicherheitsbestimmungen

1.1. Errichtungshinweise

- Das Gerät ist zur Installation in den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet.
- 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 (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.de heruntergeladen werden.

2. Bedienelemente (Abb. 1)

- Rändelrad zur Zeiteinstellung
- LED U/t (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. Funktionsbeschreibung

Je nach Gerätetyp stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

3.1. Einschaltverzögert ON (Abb.2)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED R leuchtet). Dieser Zustand bleibt, bis die Versorgungsspannung U unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung U vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung U erneut gestartet.

3.2. Einschaltverzögert mit Steuerkontakt ON-CC (Abb.3)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes A1-B1 beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED R leuchtet). Dieser Zustand bleibt, bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.


3.3. Ausschaltverzögert mit Steuerkontakt OFF-CC (Abb.4)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes A1-B1 zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED R leuchtet). Wird der Steuerkontakt A1-B1 geöffnet, beginnt die eingestellte Zeit t abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED R leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t erneut geschlossen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

3.4. Blinkend F (Abb.5)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED R leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt abzulaufen (grüne LED blinkt). Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED R leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut abzulaufen. Das Ausgangsrelais wird im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

4. Installation

 **Vorsicht:** Niemals bei anliegender Spannung arbeiten!
Lebensgefahr!

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

4.1. Spannungsversorgung (Abb.6a)

Das Gerät wird mit 24 V-Gleichspannung versorgt.

4.2. Anschlussbeispiel (Abb.6b)





Wird der Zeitablauf über einen Steuerkontakt angestoßen, so ist der Steuerkontakt zwischen den Klemmen A1 und B1 anzuschließen.

4.3. Zeitrelais mit Zugfederschluss (Abb.7)

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

4.4. Befestigung auf der Tragschiene

Am Anfang und Ende jeder Klemmenleiste mit Zeitrelais und/oder Relais aus der PLC-Serie ist ein Endhalter zu setzen. Bei Vibrationsbelastung empfehlen wir E/UK1 (Art.-Nr.: 1201413). Die Tragschiene ist bei Vibrationsbelastung im Abstand von 10 cm zu befestigen!

-  Einbauanleitung für den Elektroinstallateur
-  Installation instructions for the electrician
-  Instructions d'installation pour l'électricien
-  Instrucciones de montaje para el electricista

ETD-BL-1T...

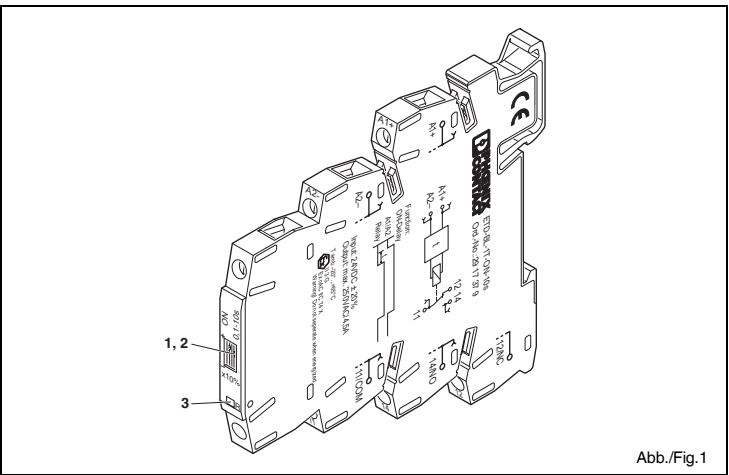


Abb./Fig. 1

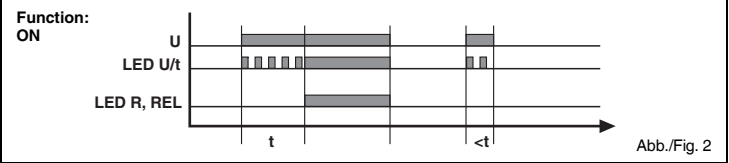


Abb./Fig. 2

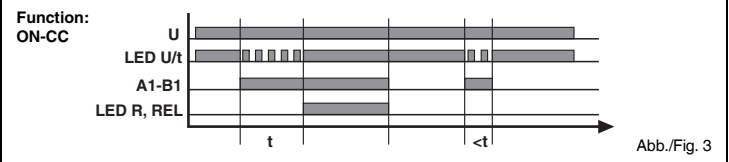


Abb./Fig. 3

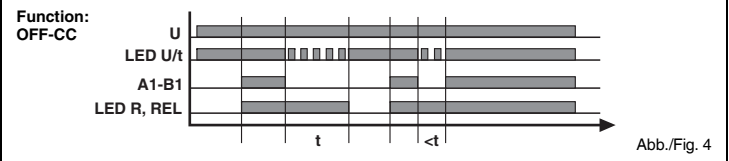


Abb./Fig. 4

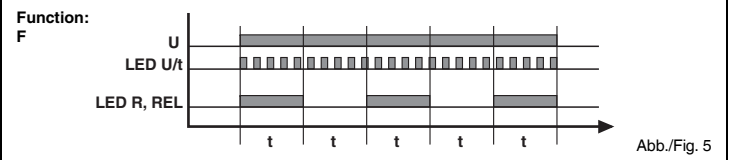


Abb./Fig. 5

ESPAÑOL

4.5. Separador PLC-ATP BK (fig.8)

Inserte siempre el separador (código: 2966841)

- ▲ siempre al principio y al final de cada regleta de bornes con relés de temporización y/o relés de la serie PLC.
- ▲ para tensiones superiores a 250 V entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (L1, L2, L3).
- ▲ para separación segura entre módulos contiguos.
- ▲ par separación de puentes contiguos de potenciales diferentes.
- para separación óptica de grupos funcionales.

Desprendiendo los puntos de rotura preparados y enumerados, es posible realizar un puenteado sin interrupción.

4.6. Puenteado de potenciales de tensión (fig.9)

Los potenciales de tensión idénticos de bornes contiguos (+24 V, GND...) pueden puentearse mediante puentes enchufables. Los puentes tienen que encajar por completo.

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

Los puentes FBST 500... se pueden acortar con el cortacables manual EKS1 (código: 1201837). Longitud de corte min. 30 mm. Para extraer los puentes, ver fig.9. Haciendo palanca en el puente y empezando por uno de sus extremos, podrá ir retirándolo poco a poco.

Las corrientes ≤ 6 A se pueden alimentar directamente en los puntos de embornaje correspondientes. Para corrientes más altas hay que utilizar el borne de alimentación PLC-ESK GY (código: 2966508).

4.7. Mando a través de adaptador PLC-V8 (Fig.10)

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

Una descripción detallada de los componentes del sistema de cableado se encuentra en el catálogo INTERFACE de Phoenix Contact.

5. Ajuste de tiempo (Fig.11, tabla 1)

El tiempo se puede ajustar sin escalonamiento con ayuda de un destornillador (ancho de hoja 2,5 mm). El valor ajustado en la moleta multiplicado por 10 ofrece el valor de ajuste porcentual del valor final del tiempo.

- Ejemplo:
- Ajuste en la moleta = 6; $6 \times 10\% = 60\%$
 - Valor final del tiempo = 300 s; 60% de 300 s = **180 s**

El tiempo también se puede leer según el ajuste de la moleta (0...10) directamente de la tabla 1. En la tabla se han expuesto ejemplos.

Igualmente puede ajuster todos los valores intermedios (p.ej. 1,5). El tiempo ajustable más pequeño se consigue en la posición "0".

- ▲ Entre "10" y "0" no se puede ajustar ningún tiempo. Este margen se señala mediante parpadeo rápido del LED verde.

6. Datos técnicos

Alimentación	
Tensión de alimentación	
Bornes de conexión (separados galvánicamente)	
Consumo nominal	
Funciones	Tipo
	retardo de conexión, controlado por tensión
	retardo de conexión, con contacto de mando
	retardo de desconexión, con contacto de mando intermitente
Gamas de tiempo	Tipo
Tempo-margen ajustable	
Precisión	
Precisión ajustable	del valor final de escala
Precisión de repetición	
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, libre de potencial
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	según EN 50178
Categoría de sobretensiones	según EN 50178
Grado de suciedad	según EN 50178
Tensión de choque soportable 1,2/50	según EN 50178
Potencia de ruptura	
Duración mecánica	operaciones
Duración eléctrica	operaciones (carga resistiva)
Número de maniobras según IEC 60947-5-1	máx. (para carga resistiva)
	máx. (para carga resistiva)

Datos climáticos	
Temperatura ambiente	servicio (IEC 60068-1/UL 508)
	almacenamiento
Humedad relativa del aire	sin condensación
Datos generales	
Duración de conexión	
Visualizaciones	Hay tensión de alimentación: U/t
	Puenteo de arranque: U/t
	Posición del relé de salida: R

Carcasa	
Material	poliamida PA, autoextinguible
Protección	
Montaje	sobre carril de 35 mm según EN 60715
Posición para el montaje	discrecional
Dimensiones (A / A' / P)	
Peso	aprox.
Bornes de conexión	protegidos
Protección	
Par de apriete	máx.
Sección de conductor	(rígido/flexible)

Conformidad / homologaciones	
	ATEX:
Conformidad	con la directiva CEM
Resistencia a interferencias	según
Radiación de perturbaciones	según
Conformidad	con la directiva de baja tensión
Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con aparatos electrónicos	según

FRANÇAIS

4.5. Séparateur PLC-ATP BK (fig.8)

Ce séparateur (réf. : 2966841) se monte

- ▲ toujours au début et à la fin de chaque barrette de raccordement avec relais temporisé et/ou relais de la série PLC.
- ▲ en cas de tensions de plus de 250 V entre des points de connexion semblables de modules voisins (L1, L2, L3).
- ▲ pour une isolation sûre entre des modules jouxtes.
- ▲ pour séparer des ponts voisins avec des potentiels différents.
- pour séparer visuellement des groupes voisins.

Un pontage continu est possible en enlevant les parties détachables numérotées.

4.6. Pontage de potentiels (fig.9)

On peut utiliser des ponts enclenchables pour interconnecter des potentiels identiques de blocs de jonction voisins (A1, A2, 11...). Ces ponts doivent être **encliquetés à fond**.

- Ponts enclenchables à deux pôles pour interconnecter un petit nombre de modules: FBST 6... (**$I_{\max} \leq 6$ A**) sans plaques isolantes intercalées FBST 8... (**$I_{\max} \leq 6$ A**) avec plaques isolantes intercalées
- FBST 500... (**$I_{\max} \leq 32$ A**) pont enclenchable sans fin de 500 mm pour interconnecter un grand nombre de modules.

Les ponts FBST 500... se coupent à l'aide du coupe-câble EKS1 (réf. : 1201837). Longueur de coupe minimale 30 mm. Pour les retirer, voir figure 9. Faites levier peu à peu pour faire sortir le pont en commençant par une de ses extrémités.

Les courants ≤ 6 A peuvent être raccordés directement aux points de serrage correspondants. Pour les intensités supérieures, on utilisera le bloc de jonction d'alimentation PLC-ESK GY (réf. : 2966508).

4.7. Commande via l'adaptateur PLC-V8 (fig. 10)

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

Vous trouverez une description détaillée des composants de câblage système dans le catalogue Phoenix Contact INTERFACE.

5. Réglage du temps (fig.11, tableau 1)

Le temps peut être réglé en continu à l'aide d'un tournevis (largeur de lame 2,5 mm). La valeur réglée sur la molette multipliée par 10 donne la valeur de réglage en pourcentage de la valeur finale temporisée.

- Exemple:
- Réglage sur la molette = 6; $6 \times 10\% = 60\%$
 - Valeur finale temporisée = 300 s; 60% de 300 s = **180 s**

En fonction de la position de la molette (0...10), vous pouvez également lire le temps directement sur le tableau 1. Le tableau donne un certain nombre d'exemple.

Vous pouvez également régler toutes les valeurs intermédiaires (par ex. 1,5). Le plus petit temps réglable est obtenu sur la position « 0 ».

- ▲ Le temps peut être réglé entre « 10 » et « 0 ». Cette zone est marquée par un clignotement rapide de la LED verte.

6. Caractéristiques techniques

Alimentation	
Tension d'alim.	
BJ de connexion (isolation galvanique)	
Consommation nominale	
Fonctions	Type
	temporisation à l'enclenchement, commande par tension
	temporisation à l'enclenchement, avec commande par contact
	temporisation à la coupure, avec commande par contact clignotant
Plages de temporisation	Type
Plage de réglage de temps	
Precisión	
Precisión de réglage	de la valeur finale
Répétabilité	
Contact de commande	
Type de contacts	avec potentiel
Acitvation via bornes	
Longueur d'impulsion de commande	
Côté contact (output)	
Type de contacts	inverseur sans potentiel
Tension d'isolement assignée	selon EN 50178
Catégorie de surtension	selon EN 50178
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	max. (en cas de charge ohmique)
	max. (en cas de charge ohmique)

Caractéristiques climatiques	
Température ambiante	Service (CEI 60068-1/UL 508)
	Stockage
Humidité relative de l'air	sans condensation
Autres caractéristiques	
Durée enclenchement	
Affichages	Tension d'alimentation appliquée : U/t
	Inhibition de démarrage : U/t
	Relais de sortie activé : R

Boîtier	
Matériau	Polyamid PA, auto-extinguible
Indice de protection	
Montage	sur profilé de 35 mm, selon EN 60715
Emplacement du montage	indifférent
Dimensions (L / H / P)	
Poids	env.
BJ de connexion	protection par recouvrement
Indice de protection	
Couple de serrage	max.
Section de conducteur	(rígide/souple)
Conformité / homologations	
	ATEX :
Conformité	à la directiv CEM
Immunité	selon
Emission	selon
Conformité	à la directiv basse tension
Équipement électronique des installations à courant fort	selon

ENGLISH

4.5. Separating plate PLC-ATP BK (Fig.8)

The separating plate (Order No.: 2966841) must be inserted in the following cases:

- ▲ always at the beginning and end of every terminal strip with time relay and/or relay from the PLC series.
- ▲ for voltages higher than 250 V between identical terminal points of adjacent modules (L1, L2, L3).
- ▲ for reliable isolation between adjacent modules.
- ▲ to isolate adjacent bridges of different potentials.
- for visual separation of functional groups.

Remove the prescored and consecutively numbered break-outs to allow continuous bridging.

4.6. Bridging voltage potentials (Fig.9)

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

- 2-position bridges for bridging just a few devices: FBST 6... (**$I_{\max} \leq 6$ A**) without intermediate separating plate FBST 8... (**$I_{\max} \leq 6$ A**) with intermediate separating plate
- FBST 500... (**$I_{\max} \leq 32$ A**) 500 mm long plug-in bridges offer the roll for bridging a great number of devices.

The bridges can be cut to length using EKS1, the single-handed cable cutter (Order No.: 1201837). Minimum length that can be cut is 30 mm.

To remove the bridges, refer to fig.9. Lever out the bridges piece for piece, starting at one end of a bridge.

Currents ≤ 6 A can be fed directly into the corresponding terminal points. In the case of higher currents, PLC-ESK GY input terminal blocks (Order No.: 2966508) are to be used.

4.7. Control via PLC-V8 adapter (Fig. 10)

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

A detailed description of the system cabling components can be found in the Phoenix Contact INTERFACE catalog.

5. Time setting (Fig.11, Table 1)

The time can be freely set using a screwdriver (blade width 2.5 mm). The value set on the knurled wheel multiplied by 10 gives the percentage set value of the time end value.

- Example:
- Setting on the knurled wheel = 6; $6 \times 10\% = 60\%$
 - Time end value = 300 s; 60% of 300 s = **180 s**

You can also read off the time directly from Table 1 according to the setting of the knurled wheel (0...10). Examples have been provided in the table.

All intermediate values can also be set (e.g. 1.5). The minimum time that can be set is attained at position "0".

- ▲ Time cannot be set between "10" and "0". This range is indicated by fast blinking of the green LED.

6. Technical data

Power supply	
Power supply	
Connection terminal blocks (electrically isolated)	
Nominal consumption	
Functions	Type
	With switch-on delay and voltage control
	With switch-on delay and control contact
	With switch-off delay and control contact
	Flashing
Time ranges	Type
Time setting range	
Accuracy	
Setting accuracy	of scale end value
Repeat accuracy	
Control contact	
Contact type	non-floating
Activated via connecting terminal blocks	
Control pulse length	
Contact side (output)	
Contact type	floating PDT
Rated insulation voltage	in acc. with EN 50178
Surge voltage category	in acc. with EN 50178
Contamination class	in acc. with EN 50178
Impulse withstand voltage 1,2/50	in acc. with EN 50178
Switching capacity	
Mechanical service life	cycles
Electrical service life	cycles (ohmic load)
Switching rate in acc. with IEC 60947-5-1	max. (with ohmic load)
	max. (with ohmic load)

Climatic data	
Ambient temperature	operation (IEC 60068-1/UL 508)
	storage
Relative humidity	no condensation
General data	
Duty cycle	
Indicators	Supply voltage applied: U/t
	Starting override: U/t
	Position of output relay: R

Housing	
Material	polyamide PA, self-extinguishing
Degree of protection	
Mounting	on 35 mm DIN rails in acc. with EN 60715
Installation position	as desired
Dimensions (W / H / D)	
Weight	approx.
Connection terminal blocks	touch-proof
Degree of protection	
Torque	max.
Conductor cross section	(rígid/flexible)
Conformity / Approvals	
	ATEX:
Conformance	with EMC directive
Immunity to interference	according to
Noise emission	according to
Conformance	with low voltage directive
Electronic equipm. for electrical power installations	according to

DEUTSCH

4.5. Isolationsplatte PLC-ATP BK (Abb. 8)

Setzen Sie die Isolationsplatte (Art.-Nr.: 2966841)

- ▲ immer am Anfang und Ende jeder Klemmenleiste mit Zeitrelais und/oder Relais aus der PLC-Serie.
- ▲ 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 Potentiale.
- zur optischen Trennung von Funktionsgruppen.

Durch Entfernen der vorgestanzten durchnumerierten Ausbruchstellen ist eine durchgehende Brückung möglich.

4.6. Brückung von Spannungspotentialen (Abb.9)

Identische Spannungspotentiale benachbarter Klemmen (A1, A2, 11...) können mittels Steckbrücken gebrückt 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... sind kürzbar mit Einhand-Kabelschneider EKS1 (Art.-Nr.: 1201837). Mindestschnittlänge 30 mm. Zur Entnahme der Brücken siehe Abb.9. Hebeln Sie die Brücke stückweise heraus, beginnend an einem Brückenende.

Ströme ≤ 6 A können direkt an den zugehörigen Klemmstellen eingespeist werden. Bei höheren Strömen ist die Einspeiseklemme PLC-ESK GY (Art.-Nr.: 2966508) zu verwenden.

4.7. Ansteuerung über PLC-V8 – Adapter (Abb.10)

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

Eine detaillierte Beschreibung der Systemverkabelungskomponenten finden Sie im Phoenix Contact-Katalog INTERFACE.

5. Zeiteinstellung (Abb.11, Tabelle 1)

Die Zeit kann mit Hilfe eines Schraubendrehers (Klingenbreite 2,5 mm) stufenlos eingestellt werden. Der eingestellte Wert am Rändelrad multipliziert mit 10 ergibt den prozentualen Einstellwert vom Zeitendwert.

- Beispiel:
- Einstellung am Rändelrad = 6; $6 \times 10\% = 60\%$
 - Zeitendwert = 300 s; 60% von 300 s = **180 s**

Sie können die Zeit entsprechend der Stellung des Rändelrades (0...10) auch direkt aus Tabelle 1 ablesen. In der Tabelle sind Beispiele aufgeführt.

Sie können ebenso sämtliche Zwischenwerte einstellen (z.B. 1,5). Die kleinste einstellbare Zeit wird auf Stellung "0" erreicht.

- ▲ Zwischen "10" und "0" kann keine Zeit eingestellt werden. Dieser Bereich wird durch schnelles Blinken der grünen LED gekennzeichnet.

6. Technische Daten

Versorgung	
Versorgungsspannung	
Anschlussklemmen (galvanisch getrennt)	
Nennstrom typ.	
	Relais ON/OFF
Funktionen	Type
	einschaltverzögert, spannungsgesteuert
	einschaltverzögert, mit Steuerkontakt
	ausschaltverzögert, mit Steuerkontakt blinkend
Zeitbereiche	Type
Zeit-Einstellbereich	
Genauigkeit	
Einstellgenauigkeit	vom Skalendendwert
Wiederholgenauigkeit	vom Messbereichsendwert
Steuerkontakt	
Kontaktausführung	potenzialbehaltet
Aktivierung über Anschlussklemmen	
Steuerimpulslänge	
Kontaktseite (Output)	
Kontaktausführung	potenzialfreier Wechsler
Bemessungsisolationsspannung	nach EN 50178
Überspannungskategorie	nach EN 50178
Verschmutzungsgrad	nach EN 50178
Stehstoßspannung 1,2/50	nach EN 50178
Schaltleistung	
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele (ohmsche Last)
Schalthäufigkeit nach IEC 60947-5-1	max. (bei ohmscher Last)
	max. (bei ohmscher Last)

Klimatische Daten	
Umgebungstemperatur	Betrieb (IEC 60068-1/UL 508)
	Lagerung
Relative Luftfeuchtigkeit	keine Betaung
Allgemeine Daten	
Einschaltdauer	
Anzeigen	Versorgungsspannung liegt an: U/t
	Anzeige des Zeitablaufes t: U/t
	Stellung des Ausgangsrelais: R

Gehäuse	
Material	Polyamid PA, selbstverlöschend
Schutzart	
Montage	auf 35 mm-Tragschiene nach EN 60715
Einbaulage	beliebig
Abmessungen (B / H / T)	
Gewicht	ca.
Anschlussklemmen	berührungssicher
Schutzart	
Anzugdrehmoment	max.
Leiterquerschnitt	(starr/flexibel)
Konformität / Zulassungen	
	ATEX:
Konformität	zur EMV-Richtlinie
Störfestigkeit	nach
Störabstrahlung	nach
Konformität	zur Niederspannungsrichtlinie
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	nach

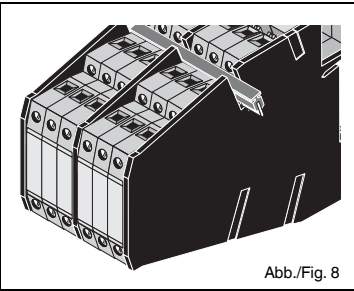


Abb./Fig. 8

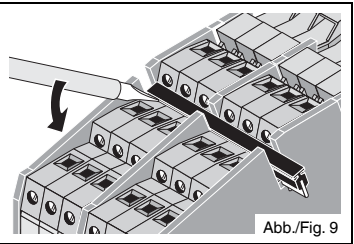


Abb./Fig. 9

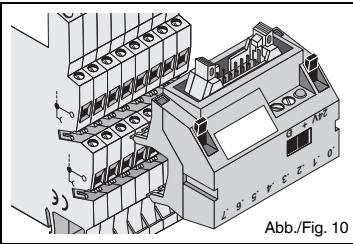


Abb./Fig. 10

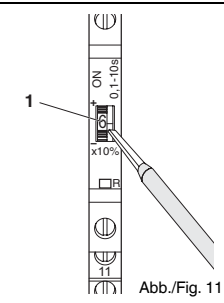


Abb./Fig. 11

	0,1...10 s	3...300 s	0,3...30 min	3...300 min
	[s]	[s]	[min]	[min]
0	0,1	3	0,3	3
1	1	30	3	30
2	2	60	6	60
3	3	90	9	90
4	4	120	12	120
5	5	150	15	150
6	6	180	18	180
7	7	210	21	210
8	8	240	24	240
9	9	270		