

**BLOCKTRAB  
BT-1S-230AC/A**  
Protección de aparatos y  
contra sobretensiones por  
fuente de alimentación de  
230 ... 240 V

**1. Normas de seguridad**

Observe las prescripciones y normas de seguridad nacionales durante el montaje. Antes de proceder al montaje, hay que controlar el BLOCKTRAB BT-1S... en cuanto a daños externos. Si se detecta un daño u otro defecto, el BLOCKTRAB BT-1S... no debe ser montado. La tensión de servicio de los sistemas a proteger no debe sobrepasar la tensión de servicio máxima admisible del BLOCKTRAB BT-1S... En el caso de intervenciones en el aparato y modificaciones del mismo que no estén conforme al uso previsto, se pierde cualquier derecho de garantía. Siempre se debe instalar en estado sin tensión. Prestar atención a que el compensador de tracción de los cables de conexión y el montaje protegido contra contactos accidentales en las carcassas sean los adecuados.

**2. Conexión**

BLOCKTRAB BT-1S se puede instalar en cableado de derivación o cableado de paso. Para efectuar la conexión los cables se enchufan a la conexión por resorte. La conexión por resorte se puede aflojar con un destornillador de cabeza ranurada de 3 mm (PZ...). Las bridas de fijación se emplean para fijar el BLOCKTRAB en un aparato. Si no se necesitan las bridas se pueden retirar de la carcasa (ver Fig. 10).

**3. Conexión equipotencial**

Conecte los cables de tierra con la conexión equipotencial por el camino más corto. De esta manera se evita una innecesaria alta tensión adicional sobre el cable de tierra durante el proceso de una derivación. Realice una conexión equipotencial conforme a las prescripciones en vigor. Solo de esta manera se aprovechan óptimamente las características limitadoras de tensión de la protección contra sobretensiones.

**BLOCKTRAB  
BT-1S-230AC/A**  
Proteção contra sobreten-  
são em aparelhos com ali-  
mentação de corrente de  
230 ... 240 V

**1. Normas de segurança**

Durante a montagem, você tem de respeitar as prescrições e as normas de segurança nacionais. Antes da montagem, você tem de verificar o BLOCKTRAB BT-1S... em relação a danos exteriores. Se você detetar danos ou outra deficiência, o BLOCKTRAB BT-1S... não pode ser montado. A tensão de serviço dos sistemas a serem protegidos, não pode exceder a tensão de serviço máxima admissível do BLOCKTRAB BT-1S... Em caso de intervenções inadequadas e alterações no aparelho, o direito à garantia é anulado. O aparelho tem de ser instalado sempre sem tensão. Você tem de ter atenção a um alívio adequado dos cabos de conexão e a uma montagem protegida contra contato dentro das caixas.

**2. Conexão**

O BLOCKTRAB BT-1S pode ser instalado por meio de cabeção de ramal ou de passagem. Para a conexão, os fios são encaixados nos terminais com força de mola. Os terminais com força de mola podem ser liberados com uma chave de fenda de 3 mm de largura (PZ...). As patilhas de fixação são utilizadas para fixar o BLOCKTRAB a um aparelho. Se você não utilizar as patilhas, elas podem ser removidas da armação (ver Fig. 10).

**3. Ligação equipotencial**

Instale os fios de terra pelo percurso mais curto até à ligação equipotencial. Assim, você evita tensões adicionais altas que são desnecessárias neste fio durante um procedimento de derivação. Você tem de garantir que a ligação equipotencial é executada conforme as normas em vigor. Apenas assim é que as propriedades limitadoras de tensão do aparelho de proteção contra sobretensão são aproveitadas de modo ótimo.

**BLOCKTRAB  
BT-1S-230AC/A**  
Appareils de protection  
antisurtension pour  
alimentation 230 ... 240 V

**1. Contraintes de sécurité**

Veuillez respecter les normes et les contraintes de sécurité nationales lors du montage. Contrôler que le BLOCKTRAB BT-1S... ne présente pas de dommages extérieurs avant de le monter. Le BLOCKTRAB BT-1S... ne doit pas être monté s'il est détecté un dommage ou tout autre défaut. La tension de service des systèmes à protéger ne doit pas dépasser la tension de service maximale admissible de BLOCKTRAB BT-1S... En cas d'intervention et de modifications ne respectant pas les normes sur l'appareil, le droit de garantie du constructeur est annulé. Il doit toujours être installé lorsqu'il est hors tension. Veiller à la présence d'un dispositif antitraction adapté pour les câbles de raccordement et le montage protégé contre les contacts fortuits dans les boîtiers.

**2. Raccordement**

BLOCKTRAB BT-1S peut être installé en câblage à dérivation ou câblage simple. Pour le raccordement, les câbles sont insérés dans les raccordements à tension à ressort. Le raccordement à ressort peut être défait à l'aide d'un tournevis pour tête fendue de 3 mm de largeur (PZ...). Les languettes de fixation sont utilisées pour la fixation de BLOCKTRAB dans un appareil. Si les languettes ne sont pas nécessaires, elles peuvent être retirées du boîtier (voir fig. 10).

**3. Equipotentialité**

Posez les lignes de terre par le chemin le plus court pour réaliser l'équipotentialité. Cela permet ainsi d'éviter une tension supplémentaire inutilement élevée sur la ligne pendant la dérivation de ces tensions. Faites en sorte que l'équipotentialité soit réalisée conformément aux dispositions en vigueur. Ce n'est que de cette façon que les propriétés limitant la tension de l'appareil de protection antisurtension sont exploitées de façon optimale.

**BLOCKTRAB  
BT-1S-230AC/A**  
Device surge protection  
for the 230 ... 240 V power  
supply unit

**1. Safety regulations**

Please observe the national and safety regulations during installation. Before assembly, BLOCKTRAB BT-1S... must be checked for external damage. If damage or any other defect is detected, BLOCKTRAB BT-1S... must not be installed. The operating voltage of the systems to be protected must not exceed the maximum permissible operating voltage of BLOCKTRAB BT-1S... The warranty becomes void if the equipment is tampered with in any way. It is only to be installed when the power supply is disconnected. Ensure that the connecting cables have suitable strain relief and shock-proof protection when installed in the housings.

**2. Connection**

BLOCKTRAB BT-1S can be installed with branch or through wiring. To connect, the lines are plugged into the spring-cage connections. The spring-cage connection can be disconnected with a 3-mm wide Philips screwdriver (PZ...). The fixing clips are used for securing BLOCKTRAB in a device. If the clips are not needed, they can be removed from the housing (see Fig. 10).

**3. Equipotential bonding**

Install the ground lines along the shortest path to the equipotential bonding. This prevents an unnecessarily high additional voltage being on this line during an arresing process. Make sure that the equipotential bonding is wired according to the valid regulations. This is the only way the voltage-limiting properties of the surge protection device can be optimally utilized.

**BLOCKTRAB  
BT-1S-230AC/A**  
Geräte-Überspannungs-  
schutz für die 230 ... 240 V  
Stromversorgung

**1. Sicherheitsbestimmungen**

Beachten Sie bei der Montage die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen. Vor der Montage ist BLOCKTRAB BT-1S... auf äußere Beschädigung oder ein anderer Mangel festgestellt, darf BLOCKTRAB BT-1S... nicht montiert werden. Die Betriebsspannung der zu schützenden Systeme darf die maximal zulässige Betriebsspannung von BLOCKTRAB BT-1S... nicht überschreiten. Bei bestimmungswidrigen Eingriffen und Veränderungen am Gerät erlischt der Gewährleistungsanspruch. Es ist stets im spannungsfreien Zustand zu installieren. Auf geeignete Zugentlastung der Anschlussleitungen und den berührungs-schützen Einbau in Gehäusen ist zu achten.

**2. Anschluss**

BLOCKTRAB BT-1S kann im Stich- oder in Durchgangsverdrahtung installiert werden. Zum Anschluss werden die Leitungen in die Federkraft-Anschlüsse eingesteckt. Der Federkraftanschluss kann mit einem 3 mm breiten Schlitz-Schraubendreher (PZ...) gelöst werden. Die Befestigungsglaschen werden zum fixieren von BLOCKTRAB in einem Gerät verwendet. Werden die Laschen nicht benötigt, können sie vom Gehäuse entfernt werden (siehe Abb.10).

**3. Potentialausgleich**

Verlegen Sie die Erdleitungen auf kürzestem Weg zum Potentialausgleich. So wird eine unnötig hohe Zusatzspannung auf dieser Leitung während eines Ableitvorganges vermieden. Sorgen Sie dafür, daß der Potentialausgleich nach den geltenden Bestimmungen ausgeführt wird. Nur so werden die spannungsbegrenzenden Eigenschaften des Überspannungsschutzgerätes optimal ausgenutzt.

- DE Einbauanleitung für den Elektroinstallateur
- EN Installation instructions for the electrician
- FR Instruction d'installation pour l'électricien
- PT Instruções de instalação para o electricista
- ES Instrucciones de montaje para el electricista

BT-1S-230AC/A

2803409

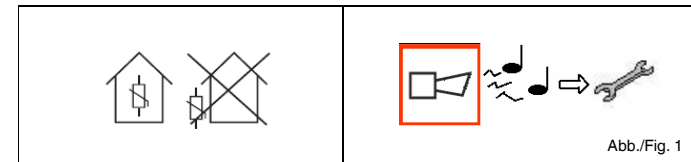


Abb./Fig. 1

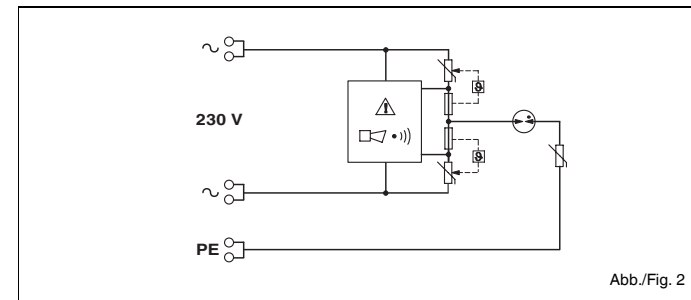


Abb./Fig. 2

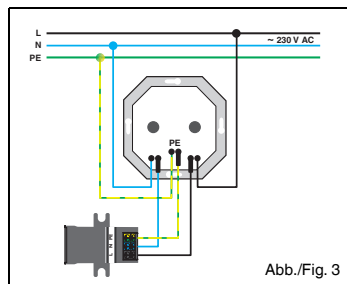


Abb./Fig. 3

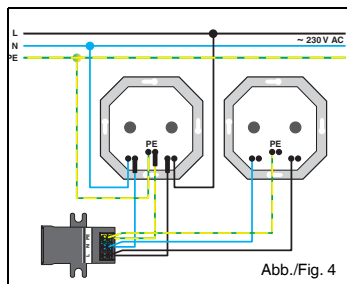


Abb./Fig. 4

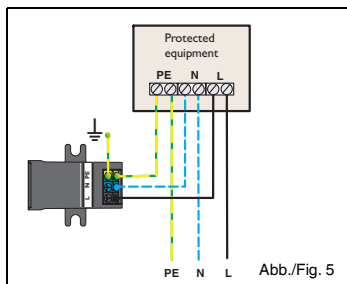


Abb./Fig. 5

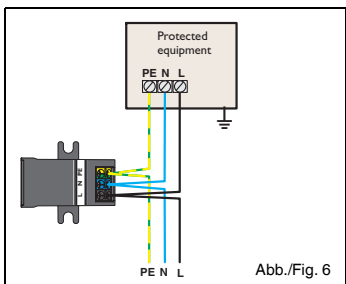


Abb./Fig. 6

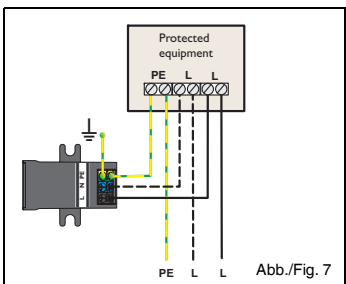


Abb./Fig. 7

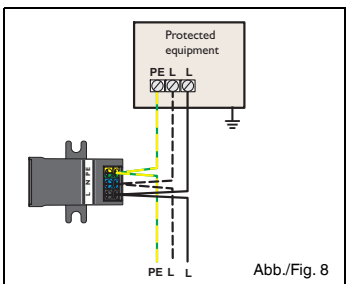


Abb./Fig. 8

**ESPAÑOL****4. Mediciones de aislamiento**

Durante las mediciones de la resistencia al aislamiento en instalaciones eléctricas de hasta 500 V (según DIN VDE 0100 parte 610) no es necesario cortar un descargador BLOCKTRAB. Las mediciones de aislamiento permanecen invariables gracias al BLOCKTRAB.

**5. Indicación funcional acústica**

En caso de sobrecarga del BLOCKTRAB el circuito de protección interno se desconecta de la red. El funcionamiento de la instalación a proteger permanece inalterado. La pérdida de función de BLOCKTRAB se indica mediante una señal acústica permanente (Fig. 1). Al sonar la señal de defecto, el descargador debe ser cambiado lo antes posible por un electricista. Por favor, documente en el lugar de instalación el procedimiento para el caso de que el descargador esté defectuoso (si es necesario informar al instalador).

**6. Formas de red**

Sistemas TN, TT y TN-S, sistemas IT

**7. Aplicaciones (Fig. 3 - 8)****Instalación en caja de instalación profunda (60 mm de profundidad) en**

- cableado de derivación Fig. 3
- cableado de paso Fig. 4

**Instalación directamente en el aparato a proteger****Sistema TN-S/TT de 230 V**

- en cableado de derivación Fig. 5
- cableado de paso Fig. 6

**Sistema IT de 230 V**

- en cableado de derivación Fig. 7
- cableado de paso Fig. 8

**8. Conexión de conductores (Fig. 9)****9. Esquemas de dimensiones (Fig. 11)****10. Datos técnicos**

Tipo / Código
Clase de ensayo IEC / clase de exigencias VDE:
Tensión nominal $U_N$
Corriente nominal $I_N$
Choque combinado $U_{OC}$
Fusible previo máximo requerido
Tensión de dimensionam. descargador $U_C$
Nivel de protección $U_p$
Corriente transitoria nominal $I_n$ (8/20) $\mu$ s
$I_{max}$ (8/20) $\mu$ s
Corriente de derivación $I_{PE}$
Comportamiento TOV
Gama de temperatura
Normas de ensayo:

**PORTUGUÊS****4. Medições do isolamento**

Durante as medições da resistência do isolamento em sistemas elétricos até 500 V (conforme a DIN VDE 0100 parte 610), um condutor de descarga BLOCKTRAB não precisa ser separado. As medições do isolamento permanecem inalteradas pelo BLOCKTRAB.

**5. Indicação de funcionamento acústica**

Em caso de sobrecarga do BLOCKTRAB, a proteção interna é separada da rede elétrica. O funcionamento do sistema a ser protegido permanece sem alterações. A falha de funcionamento do BLOCKTRAB é continuamente indicada por meio acústico (Fig. 1). No caso da emissão do sinal de falha, o condutor de descarga tem de ser rapidamente trocado por um electricista especializado. É favor, documentar no local de instalação o modo de procedimento para o caso do condutor de descarga estar avariado (eventualmente você tem de informar o técnico de instalação).

**6. Formas de rede**

TN, TT, sistemas TN-S e sistemas IT

**7. Aplicações (Fig. 3 - 8)****Instalação em uma caixa de instalação profunda (60 mm de profundidade) com**

- cabeaçação de ramal Fig. 3
- cabeaçação de passagem Fig. 4

**Instalação diretamente no aparelho a ser protegido****Sistema TN-S/TT de 230 V**

- com cabeaçação de ramal Fig. 5
- com cabeaçação de passagem Fig. 6

**Sistema IT de 230 V**

- com cabeaçação de ramal Fig. 7
- cabeaçação de passagem Fig. 8

**8. Conexão do condutor (Fig. 9)****9. Desenho cotado (Fig. 11)****10. Dados técnicos**

Tipo / Referência
Classe de verificação IEC / Classe de exigência VDE
Tensão nominal $U_N$
Intensité nominale $I_N$
Choc combiné $U_{OC}$
Protection max. en amont nécessaire
Tension de service max. admis. $U_C$
Niveau de protection $U_p$
Corrente nominal de descarga $I_n$ (8/20) $\mu$ s
$I_{max}$ (8/20) $\mu$ s
Courant de conducteur de protection $I_{PE}$
Réponse au TOV pour
Gama de temperatura
Normas de verificação

**FRANÇAIS****4. Mesures de l'isolement**

Pendant les mesures de résistance d'isolement dans les installations électriques jusqu'à 500 V (selon DIN VDE 0100 partie 610), un parafoudre BLOCKTRAB n'a pas besoin d'être déconnecté. Les mesures d'isolement restent non influencées par BLOCKTRAB

**5. Témoin de fonctionnement acoustique**

Toute surcharge du moteur provoque ainsi une déconnexion du réseau du circuit de protection interne. L'exploitation de l'installation à protéger reste non influencée. Le fonctionnement défectueux de BLOCKTRAB est affiché et audible en permanence (fig. 1). Lorsque le signal sonore de défaut retentit, le parafoudre doit être remplacé au plus vite par un électricien. Veuillez signer la procédure à suivre directement sur le lieu de l'installation au cas où le parafoudre serait défectueux (avertir éventuellement l'installateur).

**6. Types de réseaux**

TN, TT et systèmes TN-S, systèmes IT

**7. Applications (Fig. 3 - 8)****Installation dans des prises d'installation en profondeur (60 mm de profondeur) en**

- câblage en dérivation, Fig. 3
- câblage simple, Fig. 4

**Installation directe dans l'appareil à protéger****Système 230 V TN-S / TT**

- en câblage en dérivation, Fig. 5
- câblage simple, Fig. 6

**Système 230 V IT**

- en câblage en dérivation, Fig. 7
- câblage simple, Fig. 8

**8. Raccordement du conducteur (Fig. 9)****9. Dessin coté (Fig. 11)****10. Caractéristiques tech-**

Type / Référence
Classe d'essai CEI / Classe de protection VDE;
Tension nominale $U_N$
Intensité nominale $I_N$
Choc combiné $U_{OC}$
Protection max. en amont nécessaire
Tension de service max. admis. $U_C$
Niveau de protection $U_p$
Courant nominal de décharge $I_n$ (8/20) $\mu$ s
$I_{max}$ (8/20) $\mu$ s
Courant de conducteur de protection $I_{PE}$
Réponse au TOV pour
Plage de température
Normes d'essai;

**ENGLISH****4. Insulation measurements**

During measurements of the insulation strength in electric systems up to 500 V (in accordance with DIN VDE 0100 Part 610), a BLOCKTRAB arrester doesn't have to be disconnected. The insulation measurements aren't affected by BLOCKTRAB.

**5. Acoustic functional display**

If the BLOCKTRAB is overloaded, the internal protective circuit is disconnected from the mains. The operation of the system to be protected is not affected. The function failure of BLOCKTRAB is continuously indicated with an acoustic signal (Fig. 1). When the defect signal beeps, the arrester should be exchanged as quickly as possible by an electrician. At the installation site, please document the procedure in the event that the arrester is defective (if necessary, notify the fitter).

**6. Network configurations**

TN, TT and TN-S systems, IT systems

**7. Applications (Fig. 3 - 8)****Installation in deep installation box (60 mm deep) in**

- Branch wiring, Fig.3
- Through wiring, Fig. 4

**Installation direct in the device to be protected****230 V TN-S/TT system**

- In branch wiring, Fig. 5
- Through wiring, Fig. 6

**230 V IT system**

- in branch wiring, Fig. 7
- Through wiring, Fig. 8

**8. Conductor connection (Fig. 9)****9. Dimensional drawing (Fig. 11)****10. Technical Data**

Type / Order No.
IEC category/VDE requirement class
Nominal voltage $U_N$
Nominal current $I_N$
Combined surge $U_{OC}$
Max. required back-up fuse
Max. perm. operating volt. $U_C$
Protection level $U_p$
Nominal discharge surge current $I_n$ (8/20) $\mu$ s
$I_{max}$ (8/20) $\mu$ s
ground conductor current $I_{PE}$
TOV behavior
Temperature range
Test standards

**DEUTSCH****4. Isolationsmessungen**

Während Messungen der Isolationsfestigkeit in Elektroanlagen bis 500 V (nach DIN VDE 0100 Teil 610) braucht ein BLOCKTRAB Ableiter nicht abgetrennt werden. Die Isolationsmessungen bleiben durch BLOCKTRAB unbeeinflusst.

**5. Akustische Funktionsanzeige**

Bei einer Überlastung des BLOCKTRAB wird die interne Schutzschaltung vom Netz abgetrennt. Der Betrieb der zu schützenden Anlage bleibt unbeeinflusst. Der Funktionsausfall von BLOCKTRAB wird dauerhaft akustisch angezeigt (Abb. 1). Beim Eintreten des Defekt-Signals muss der Ableiter von einer Elektrofachkraft schnellstmöglich ausgetauscht werden. Dokumentieren Sie bitte am Installationsort die Vorgehensweise für den Fall das der Ableiter defekt ist (eventuell den Installateur benachrichtigen).

**6. Netzformen**

TN, TT und TN-S Systemen IT-Systeme

**7. Applikationen (Abb. 3 - 8)****Installation in tiefer Installationsdose (60mm tief) in**

- Stichverdrahtung Abb.3
- Durchgangsverdrahtung Abb. 4

**Installation direkt im zu schützenden Gerät****230 V TN-S/TT - System**

- in Stichverdrahtung Abb. 5
- Durchgangsverdrahtung Abb. 6

**230 V IT - System**

- in Stichverdrahtung Abb. 7
- Durchgangsverdrahtung Abb. 8

**8. Leiteranschluss (Abb. 9)****9. Maßzeichnung (Abb. 11)****10. Technische Daten**

Typ / Artikelnummer
IEC Prüfkategorie/VDE Anforderungskategorie
Nennspannung $U_N$
Nennstrom $I_N$
Kombinierter Stoß $U_{OC}$
Erdorderliche max. Versicherung
Höchste Dauerspannung $U_C$
Schutzpegel $U_p$
Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) $\mu$ s
$I_{max}$ (8/20) $\mu$ s
Schutzleiterstrom $I_{PE}$
TOV Verhalten
Temperaturbereich
Prüfnormen

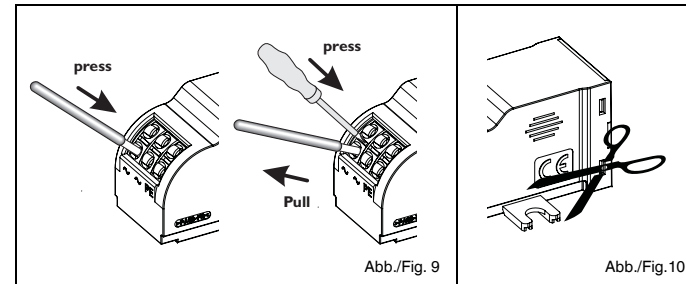


Abb./Fig. 9

Abb./Fig.10

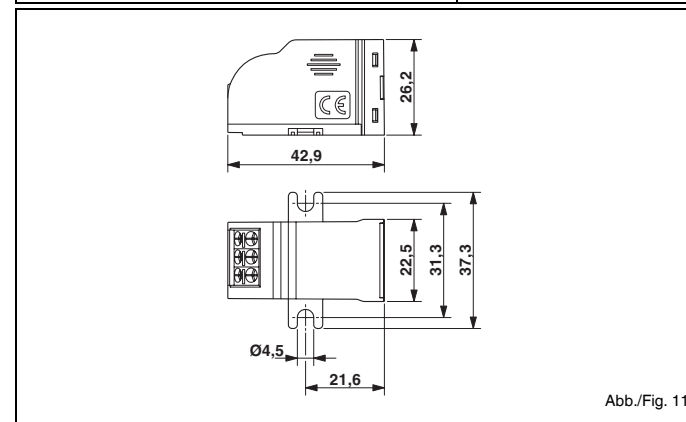


Abb./Fig. 11

**BT-1S-230AC/A / 2803409**

III / T3

230 ... 240 V AC, 50/60 Hz

16 A ( $\leq 30$  C)

6 kV

16 A (g/LC)

275 V AC (L-N) / 440 V AC (L/N-PE)

 $\leq 1,2$  kV (L-N) /  $\leq 1,5$  kV (L/N-PE)

3 kA

8 kA (&gt; 100 x 1 kA)

 $\leq 1$   $\mu$ A

335 V AC (5s) (L-N) / 400 V AC (5s) (L/N-PE)

-25°C ... +75°C

EN 60664-1, IEC 60664-1, IEC 61643-1:2005, EN 61643-11:2002