



Willkommen

Niederspannungsanlage  
gegen Überspannungen  
geschützt – ist nun alles  
sicher?

Niederspannungsanlage gegen Überspannungen geschützt – ist nun alles sicher?

## Ihr Referent



**Ulf Krüger**  
Technical Sales

[ulf.krueger@phoenixcontact.de](mailto:ulf.krueger@phoenixcontact.de)

- Dipl.-Ing. Elektrotechnik / Techn. Akustik (TU Dresden)
- Aufbau eines Akustik-Ingenieurbüros (1990-2000), von 2 auf ca. 40 Mitarbeiter in 5 Niederlassungen
- Vertrieb / Projektierung / Planerbetreuung in der Medientechnik bis 2008
- 2008 / 2009 Phoenix Contact GmbH & Co. KG, TRABTECH
- Seit 2010 Phoenix Contact Deutschland GmbH

Niederspannungsanlage gegen Überspannungen geschützt – ist nun alles sicher?

## Ihr Ansprechpartner

Spezialist für Überspannungsschutz in Ihrer Region:

**Ulf Krüger**  
PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH  
Technical Sales  
Überspannungsschutz /  
System Protection Technologie

Home Office: 01239 Dresden  
Tel.: +49 5235 3-12807  
Mobil: +49 151 64078873  
email: [ulf.krueger@phoenixcontact.de](mailto:ulf.krueger@phoenixcontact.de)



# Agenda



**01** Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

**02** Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

# Agenda

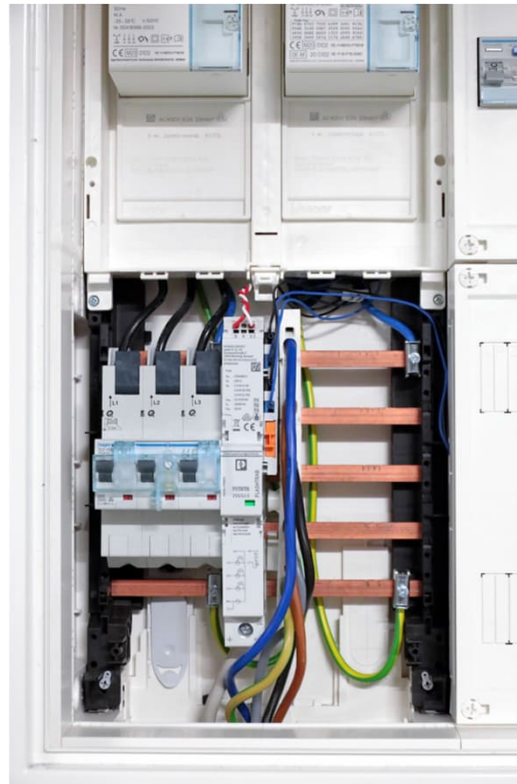
A background image showing a person wearing a blue and white plaid shirt and yellow work gloves. They are holding a pair of silver pliers and a bundle of white and blue cables. A bright green lightning bolt graphic is positioned in the upper right corner.

**01** Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

**02** Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

# Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

## Zählerschrank: Gebäude mit äußerem Blitzschutz oder Freileitung



Neu

Ableiter mit Spannungsabgriff

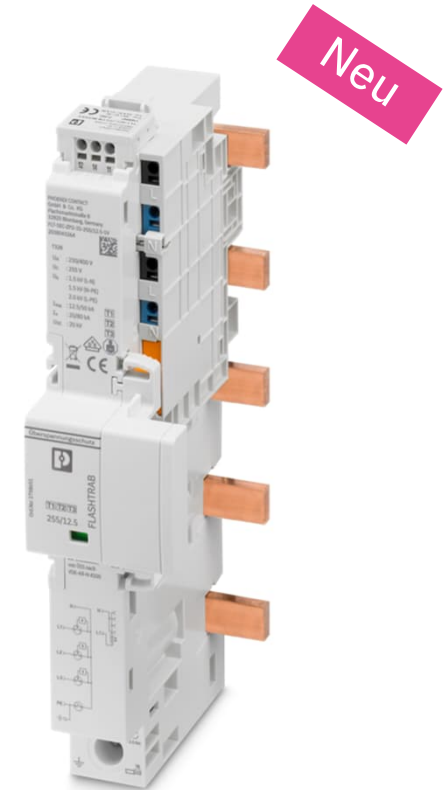
6 Überspannungsschutz nicht nur für Niederspannungsanlagen

TT 2614 VD 15.01.2026



## Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik Kombiableiter FLT-SEC-ZP2 ... SV

- Kombiableiter Typ 1+2+3 mit Safe Energy Control Technology
- Installation im Vorzählerbereich dank Konformität zur Anwendungsregel VDE-AR-N 4100
- Werkzeuglose und sichere Fixierung dank universeller Verriegelung auf 5- und 10-mm-Schienen
- Passt in jeden Zählerschrank, dank schmaler Baubreite von nur 27 mm
- mechanische Statusanzeige
- optionales Fernmeldemodul
- Spannungsabgriff für RfZ / APZ



## Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

# FLASHTRAB-SEC-PLUS-350 Kombiableiter für 230/400 Volt

- Kombiableiter Typ 1+2 mit Safe Energy Control Technology
- 5 Jahre kostenlose Ersatzstecker
- Netzfolgestromfreie gekapselte Funkenstrecke
- Einsatz im Vorzählerbereich
- Steckbarer Überspannungsschutz
- Optisch mechanische Statusanzeige
- Potenzialfreier Fernmeldekontakt
- Sicherungsloser Einsatz bis 315 A gG



**Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik**

Evolution unserer Funkenstrecken von 1994 bis heute



# Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

## FLASHTRAB Monoblock FLT-MB



**Funkenstrecken-basierter Typ 1 SPD mit max.  
72 mm Breite!**

**3+1**

**3+0**

**1+1**

# Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

## FLASHTRAB SPP für AC-Anwendungen



NEU

Integration in die Steuerungstechnik  
Modularer Fernmeldekontakt

Doppelte Isolation zwischen  
Haupt-/Hilfsstromkreis

Kombinierter Schutz  
Typ 1, Typ 2 und Typ 3

Jederzeit informiert  
Mit mechanischer Status Anzeige

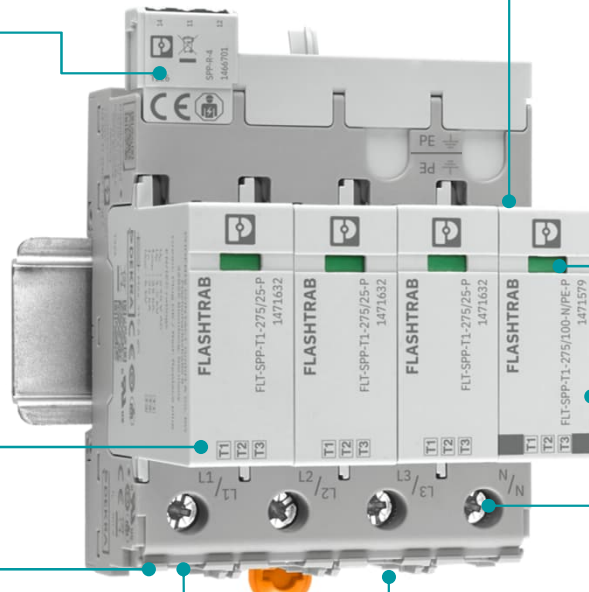
Biconnect-Anschluss

Max. Vorsicherung von 315 A

Bewährte Sicherheitsmerkmale  
Untersteck- und Berührschutz

Geringes  
Anzugsdrehmoment

Kompakte Bauweise  
Nur 72 mm für 3+1 Variante



# Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

## VALVETRAB Safe Protection Plus

- Untersteck- und Berührschutz
- Anzugsdrehmoment 3 Nm
- Verstärkte Isolierung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreisläufen
- Einsetzbar bis 5000 m Höhe
- Vorsicherungsloser Betrieb bis 315 A
- Breites Portfolio für AC- und PV-Anwendungen
- Modularer Fernmeldekontakt

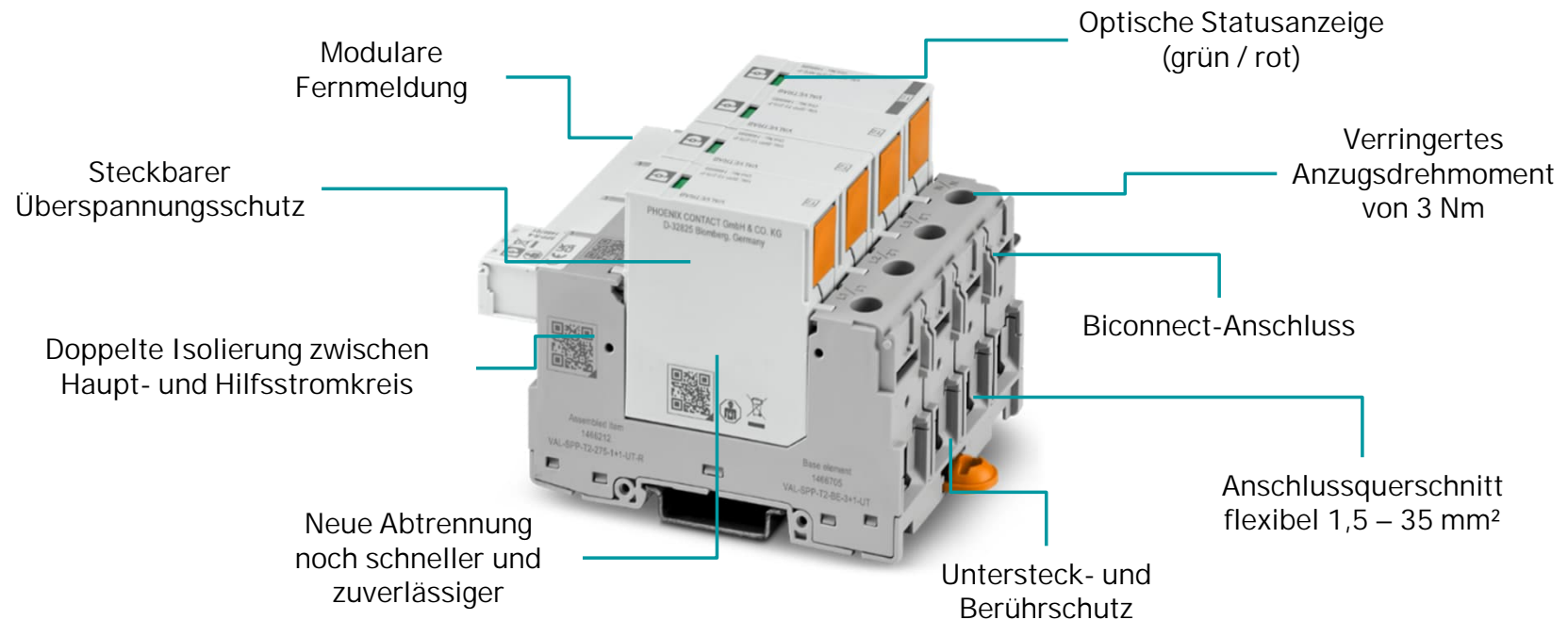


## Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

# VALVETRAB Safe Protection Plus AC

## Einfach und sicher in Installation und Betrieb

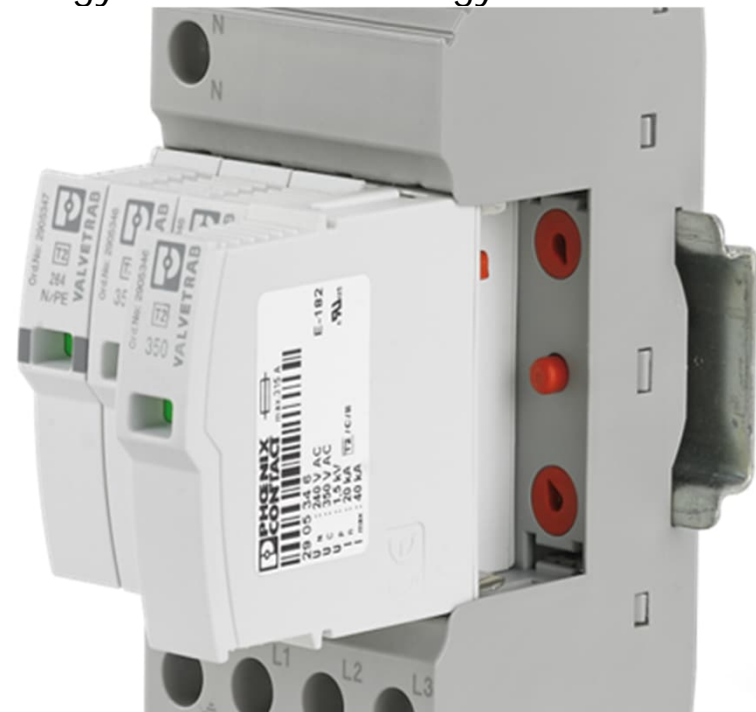
NEU



## Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

### VALVETRAB-SEC - Typ 2 für 230/400 Volt

- Varistor-basierter Überspannungsableiter Typ 2 mit Safe Energy Control Technology
- 5 Jahre kostenlose Ersatzstecker
- 12 mm Baubreite pro Kanal
- Steckbarer Überspannungsschutz
- Optisch mechanische Statusanzeige
- Potenzialfreier Fernmeldekontakt
- Sicherungsloser Einsatz bis 315 A gG
- Prüfbar mit CHECKMASTER



## Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

# VALVETRAB-SEC: Typ 2 für 230/400 Volt mit 40kA $I_n$

- Varistor-basierter Überspannungsableiter Typ 2 mit Safe Energy Control Technology
- 5 Jahre kostenlose Ersatzstecker
- 12 mm Baubreite pro Kanal
- Steckbarer Überspannungsschutz
- Optisch mechanische Statusanzeige
- Potenzialfreier Fernmeldekontakt
- Sicherungsloser Einsatz bis 315 A gG
- **Höheres Ableitvermögen am Speisepunkt der Anlage gefordert!**



# Agenda

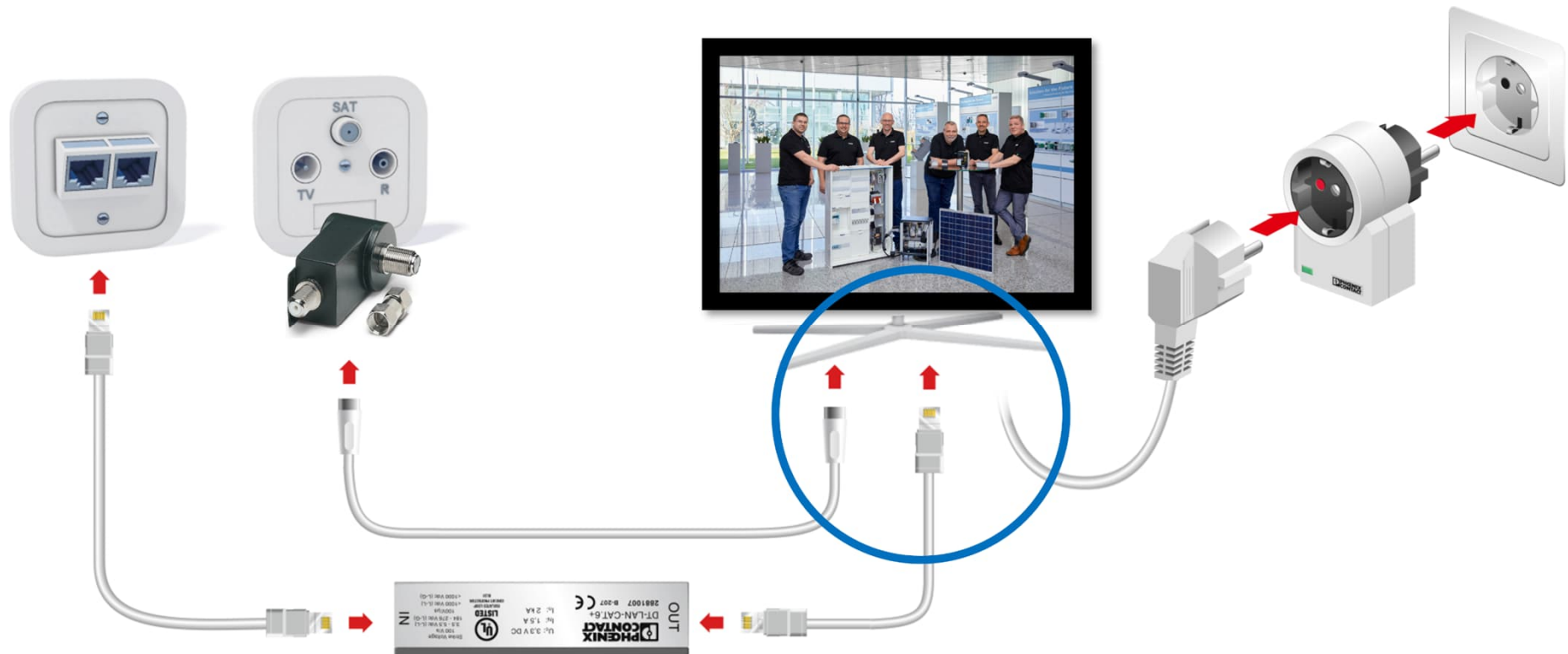
A background image showing a person wearing a blue and white plaid shirt and yellow work gloves. They are holding a pair of silver pliers and a bundle of white and blue cables. A green lightning bolt graphic is positioned in the upper right corner.

**01** Überspannungsschutzgeräte für die Energietechnik

**02** Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

# Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## Wirkungsvoller Schutzkreis



17 Überspannungsschutz nicht nur für Niederspannungsanlagen

# Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

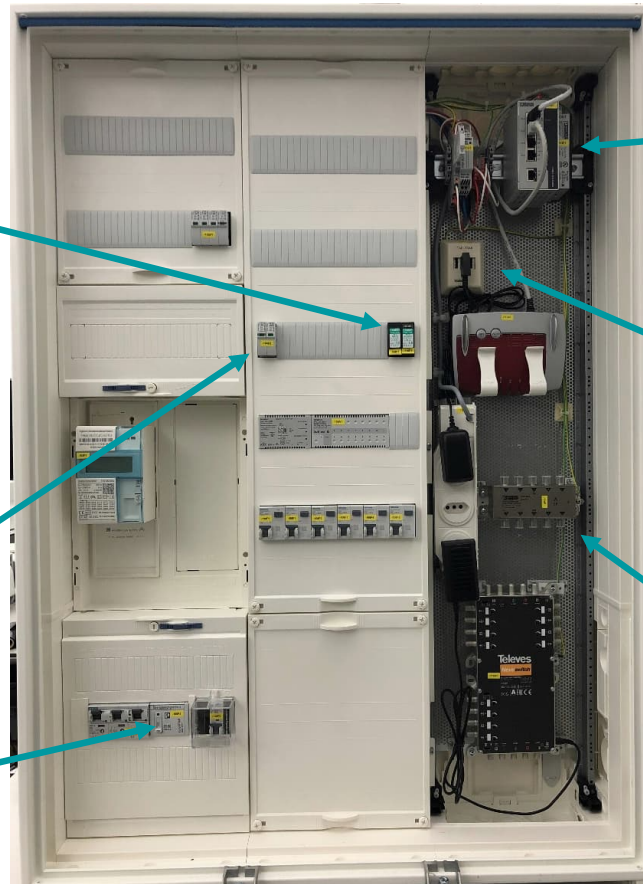
## Beispiel für Überspannungsschutz



Abgang Gartenhaus 3x1,5 mm<sup>2</sup>

**EVU**

Zuleitung  
Energieversorgung



Außenkamera  
Power over Ethernet



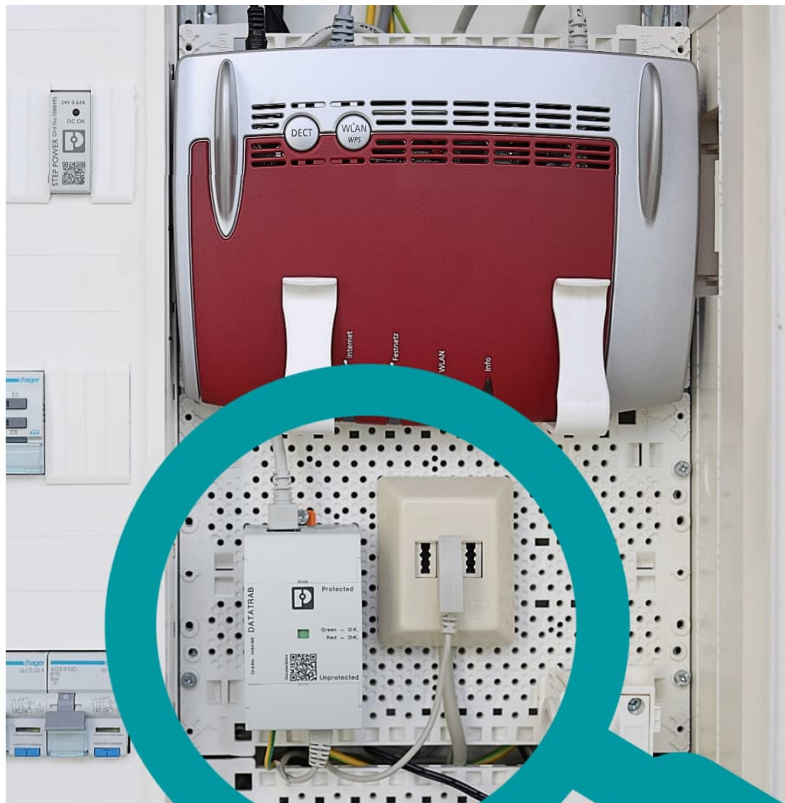
Zuleitung  
Telekommunikation



Sat - Anlage

Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## Telekommunikation im Medienfeld DT-TELE-WM-RJ45-PT-I

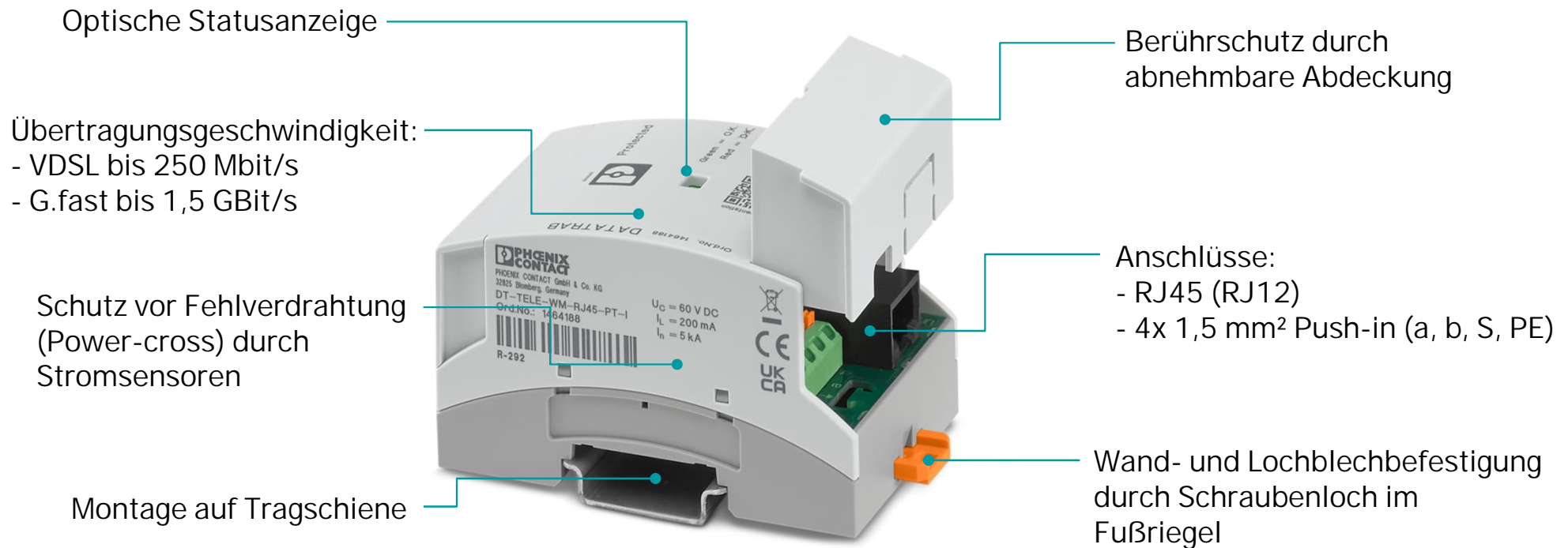


- Überspannungsschutz mit Statusanzeige
- VDSL bis zu 250 MBit/s und G.fast bis zu 1,5 GBit/s
- Integrierter Überlastschutz (Power-cross)
- Anschluss: RJ45 (RJ12) und Push-in
- Montage: im Aufputz-Gehäuse und Tragschiene



Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## Produkteigenschaften DT-TELE-WM-RJ45-PT-I



Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

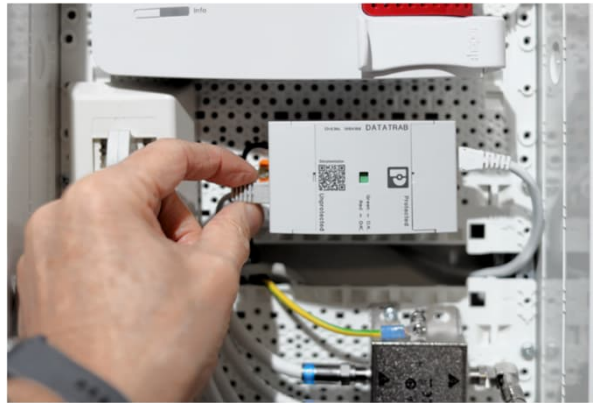
## Montagebeispiele DT-TELE-WM-RJ45-PT-I

### Wandmontage



Montage auf der Wand am Hausverteiler (Abschlusspunkt Linie), Anschluss mit Einzeladern.

### Lochblechmontage



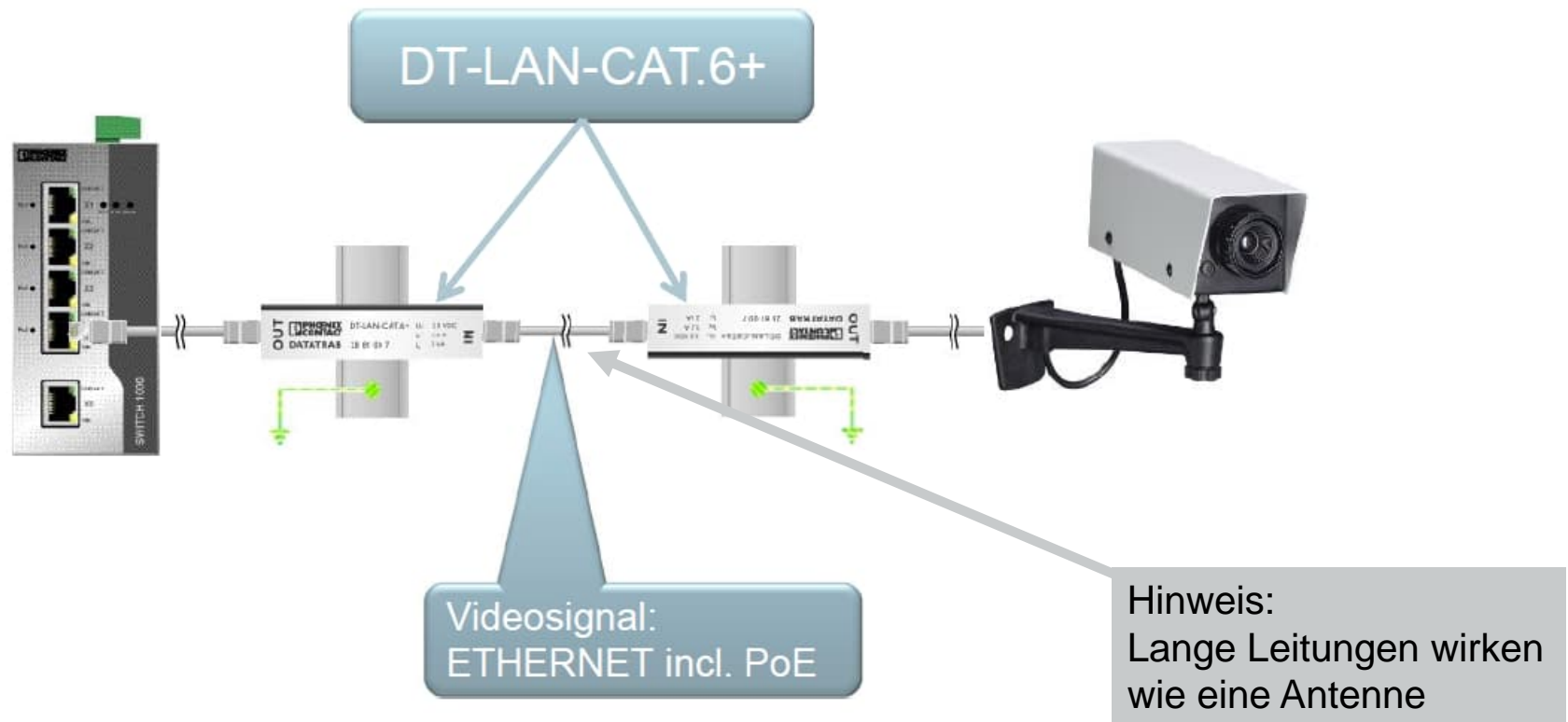
Montage im Medienfeld eines Zählerschranks, Anschluss mit konfektionierten Telefonkabeln.

### Tragschienenmontage



Montage im Schaltschrank, Anschluss mit konfektionierten Telefonkabeln.

# Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen Kameras mit Ethernet/ PoE-Anschluss



Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## DT-LAN-CAT.6+

- CLASS Ea (CAT.6+) zugelassen  
=> Geschwindigkeit bis 10 GBit/s
- Power over ETHERNET (PoE) Schutz
- Adapter mit zwei RJ45-Buchsen
- Elegantes Design
- Als Adapter und hutschienenmontables Produkt verwendbar
- Robustes Metallgehäuse



Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## Ableiter für die Hutschiene

- TERMITRAB complete



- PLUGTRAB PT-IQ



## Ableiter für die Hutschiene

- TERMITRAB complete
  - **Überlastschutz** mit Statusanzeige ohne Hilfsversorgung
  - optionale Fernmeldung mit separatem Modul
  - Push-in oder Schraubanschluss
  - extrem schmal
  - Messertrennung (optional)

- PLUGTRAB PT-IQ
  - **Funktionsüberwachung** mit mehrstufiger Statusanzeige (Versorgungsmodul erforderlich)
  - Fernmeldung über Versorgungsmodul
  - Push-in oder Schraubanschluss

## Ableiterkategorien

- Beziehung zwischen den Klassifikationen nach EN 61643-21 (MSR/Daten/Telekom.) und nach 61643-11 (Niederspannung)

LPZ-Übergang	Kategorie nach EN 61643-21	Kategorie nach EN 61643-11
LPZ 0/1	D1	Typ 1
LPZ 1/2	C2	Typ 2
LPZ 2/3	C1	Typ 3

Quelle: DIN CLC/TS 61643-22, Tabelle 4

# Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## Schutzschaltungen

### Überspannungsschutzgerät - TTC-6P-1X2-24DC-UT-I - 2906809

neu



Überspannungsschutz, bestehend aus Schutzstecker und Basiselement, mit integrierter Statusanzeige für einen 2-adrigen erdpotenzialfrei betriebenen Signalkreis, z. B. 0(4) ... 20 mA Stromschleife.

[PDF erstellen](#)

Lagerartikel

#### Schutzschaltung

IEC Prüfklasse	
	C1
	C2
	C3
	D1

**PHOENIX CONTACT  
Deutschland GmbH**

Flachmarktstraße 8  
D-32825 Blomberg

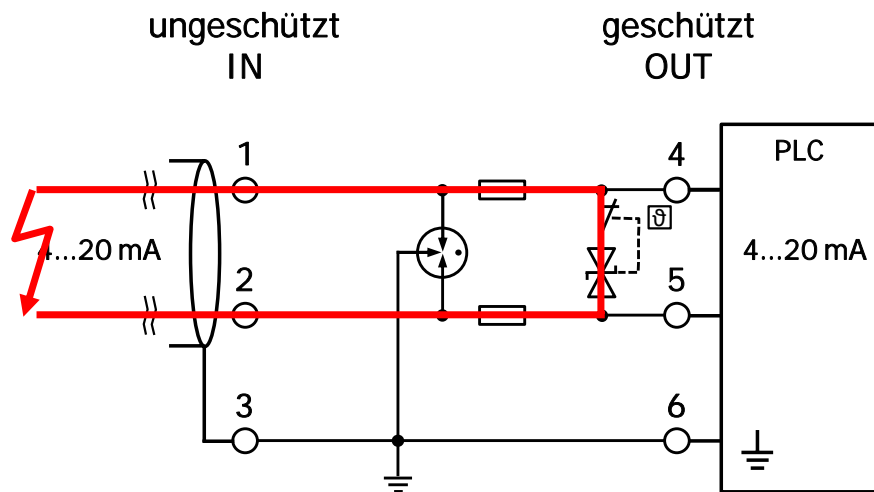
+49 52 35/3-1 20 00

[▶ E-Mail](#)

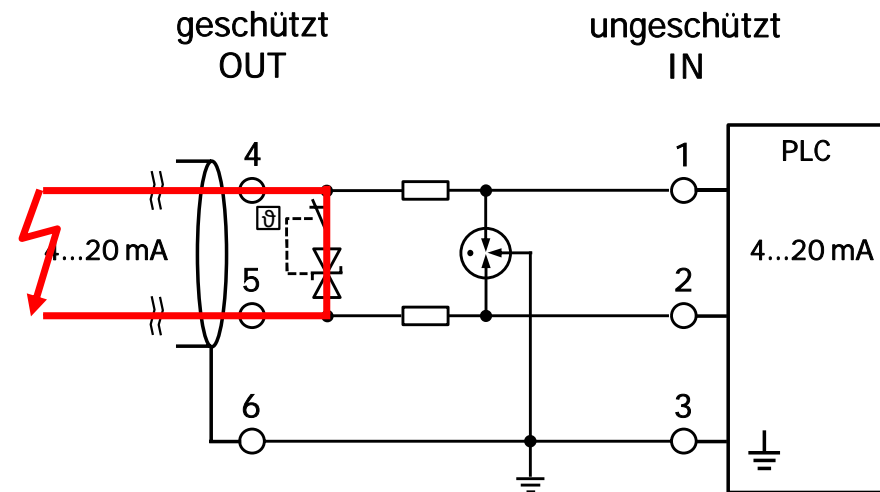
[▶ Kontaktformular](#)

## Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

# Installationshinweis: Einbaurichtung



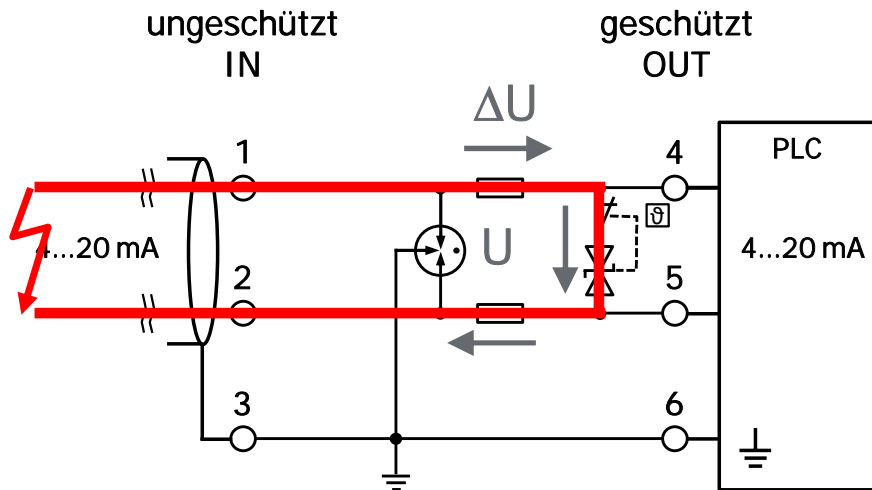
- Der Nennableitstoßstrom  $I_n$  der Suppressordiode wird erreicht (wenige Ampere)



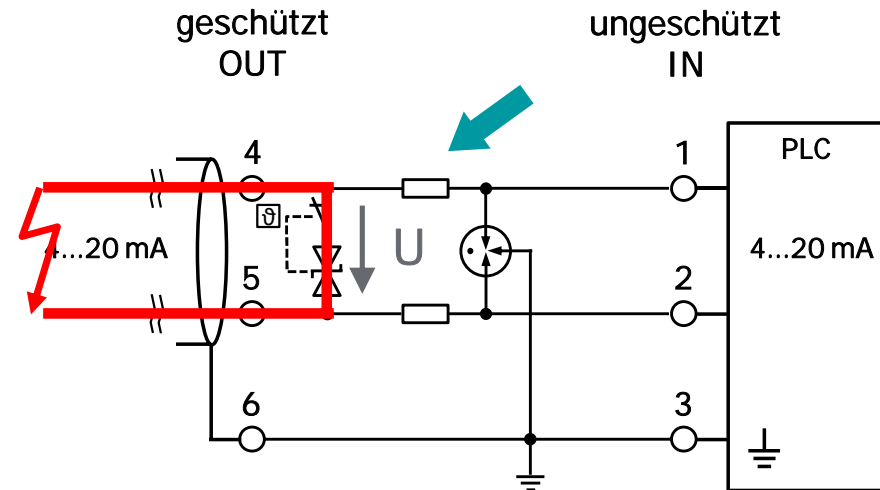
- dito

## Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

# Installationshinweis: Einbaurichtung



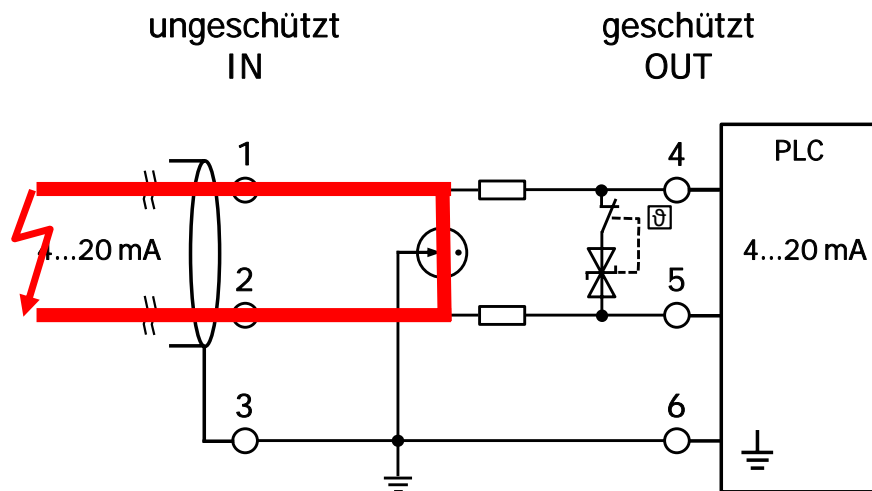
- Die Zusatzspannung  $\Delta U$  über den Entkopplungselementen addiert sich mit U zur Zündspannung des GDT



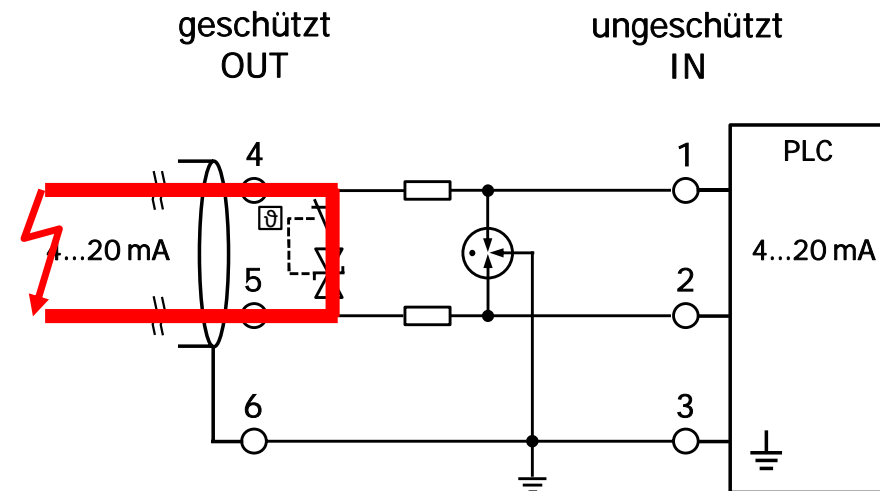
- Die Entkopplungselemente sind stromlos, es wird keine Zusatzspannung generiert

## Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

# Installationshinweis: Einbaurichtung



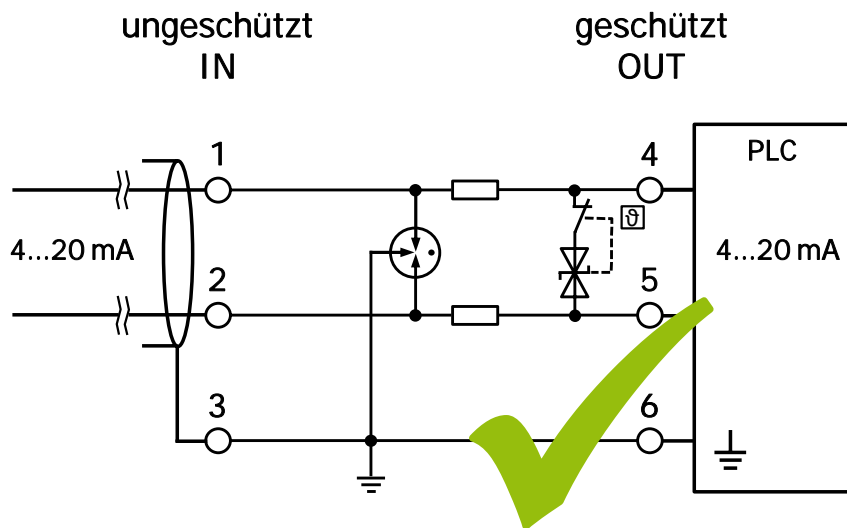
- Der GDT zündet und entlastet die Suppressordiode



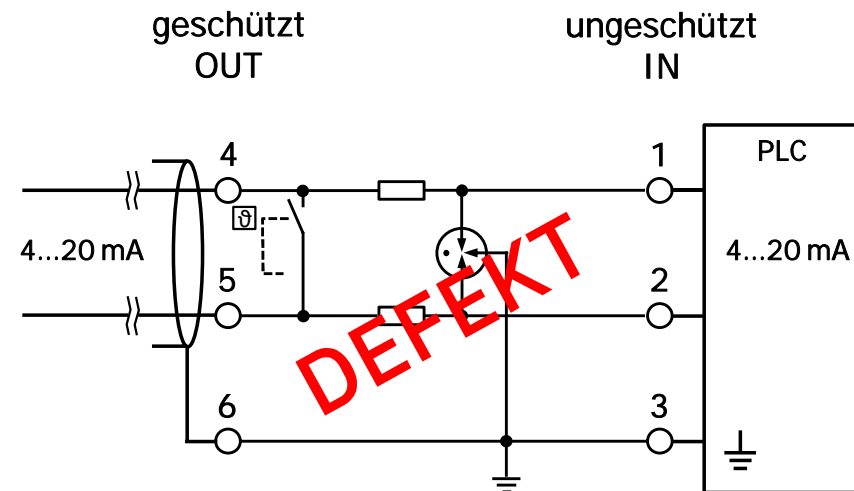
- Die Suppressordiode wird überlastet und geht in einen Kurzschluss über (Fail-Safe-Short-Verhalten)

# Schutz für Steuer-, Daten- und Kommunikationsleitungen

## Installationshinweis: Einbaurichtung



- Nach Abklingen der Überspannung ist das SPD wieder hochohmig und betriebsbereit



- Das SPD muss ausgetauscht werden

Individuelle Beratung

Bleiben Sie mit uns in Kontakt!



Experten Hotline  
Überspannungsschutz

+49 52 35 / 34 36 54

[trabtech-support@phoenixcontact.de](mailto:trabtech-support@phoenixcontact.de)

- Überspannungsschutz richtig installieren,
- Auswahlhilfe für Produkte und Lösungen,
- Fragen zu Normen
- und noch viel mehr.

# Mobile Überspannungsschutzschule

----Werbeblock----



Wir kommen auch zu Ihnen!  
Sprechen Sie uns an!

# Vielen Dank!

