

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender



2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Managed Ethernet-Extender, Punkt-zu-Punkt-, Linien- und Ringstrukturen, Datenraten bis 30 MBit/s, Distanzen bis 20 km auf betriebseigenen Kupferleitungen, austauschbarer Überspannungsschutz, 2 SHDSL-Ports, 4-Port Switch, Diagnose via Display und Ethernet

## Ihre Vorteile

- Distanzen bis zu 20 km
- Bis zu 15,3 MBit/s im 2-Draht-Betrieb
- Bis zu 30 MBit/s im 4-Draht-Betrieb
- Robustes Modulationsverfahren (SHDSL)
- Automatische Topologie- und Datenratenerkennung
- Transparente Übertragung aller Standard-Ethernet-Protokolle, u. a. EtherNet/IP™, Modbus/TCP, PROFINET, PROFIsafe, EtherCAT<sup>®</sup>, KNX, BACnet/IP
- Netzwerktransparent (keine IP-Konfiguration nötig)
- Automatische Erkennung vom Netzwerk Kabeltyp (Auto-MDI(X))
- Einfache Inbetriebnahme, Plug-and-Play
- 2 digitale Ausgänge für die Alarmierung externer Steuerungen
- Ferndiagnose via IP und automatische Ereignismeldungen via SNMP
- Einsatz in Punkt-zu-Punkt-, Linien- und Ringtopologien mit Managed und Unmanaged Ethernet-Extendern
- Integrierter Überspannungsschutz der SHDSL-Schnittstelle
- Kritische IP-Netzwerke mit VLAN virtuell trennen
- Verfügbarkeit steigern durch RSTP-Redundanz

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2702255
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M2 - Netzwerktechnik
Produktschlüssel	DNC442
Katalogseite	Seite 349 (C-6-2019)
GTIN	4055626055541
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	800 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	766 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

## Technische Daten

### Hinweise

#### Nutzungsbeschränkung

CCCEX -Hinweis	Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt.
----------------	--

### Artikeleigenschaften

Produkttyp	Ethernet-Extender
MTTF	506 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	260 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	110 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)

### Systemeigenschaften

#### Funktionalität

Grundfunktionalität	Ethernet-Extender nach ITU-T G.991.2
---------------------	--------------------------------------

### Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	4,8 W
Netzart	Standleitung
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	500 V AC (Nach EN/IEC 60079-7, beachten Sie die Einschränkungen in den besonderen Verwendungsbedingungen.)
	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min.)

#### Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	10 V DC ... 60 V DC
Versorgungsnennspannung	24 V DC ±5 %
Stromaufnahme typisch	200 mA (24 V DC)
	90 mA (60 V DC)
	450 mA (10 V DC)

#### Funktion

Status- und Diagnoseanzeigen	Display für Warn-, Status- und Geräteinformationen
------------------------------	--

### Ausgangsdaten

#### Signal

Benennung Ausgang	Digitaler Ausgang
Anzahl der Ausgänge	2
Ausgangssignal Spannung	10 V DC ... 60 V DC (24 V DC, abhängig von der Betriebsspannung)

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender



2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

Ausgangssignal Strom	≤ 500 mA (Kurzschlussfest)
----------------------	----------------------------

## Anschlussdaten

### Versorgung

Anschlussart	Push-in-Federanschluss
--------------	------------------------

## Schnittstellen

Signal	Ethernet
Web-Server	ja
Grundfunktionalität	Ethernet-Extender nach ITU-T G.991.2

Daten: Ethernet-Schnittstelle, 10/100Base-T(X) nach IEEE 802.3

Serielle Übertragungsrate	10/100 MBit/s, Autonegotiation
Anschlussart	RJ45-Buchse, geschirmt 4 Ports 10/100BaseT(X), Autonegotiation und Autocrossing
Anzahl der Kanäle	4
Übertragungslänge	< 100 m (Twisted-Pair, geschirmt)
Unterstützte Protokolle	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS
Hilfsprotokolle	ARP, DHCP (Client), PING, SNMP

Daten: SHDSL-Schnittstelle nach ITU-T G.991.2.bis

Serielle Übertragungsrate	4-Draht-Betrieb: 64 kBit/s ... 30 MBit/s 2-Draht-Betrieb: 32 kBit/s ... 15,3 MBit/s
Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Anzahl der Kanäle	2 (2-Draht-Betrieb)
Übertragungslänge	< 20 km (abhängig von Datenrate und Leitungsquerschnitt)
Einleiter/Klemmstelle starr	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Einleiter/Klemmstelle flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Einleiter/Klemmstelle starr AWG max.	16
Einleiter/Klemmstelle starr AWG min.	24

## Maße

Breite	60 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	160 mm

## Materialangaben

Material (Gehäuse)	Aluminium Stahlblech DC01
--------------------	------------------------------

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 60 °C -25 °C ... 0 °C (Trägheit des Displays kann auftreten, Bildwechsel)

	können mehrere Sekunden dauern)
	55 °C ... 60 °C (Kontrast des Displays kann sich verschlechtern)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 2500 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung für Höhenbetrieb)
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	< 60 % (Bei einer Umgebungstemperatur >70 °C)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 % (keine Betauung)

## Zulassungen

### CE

Zertifikat	CE-konform
------------	------------

### ATEX

Kennzeichnung	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	PxCIF16ATEX2702253X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

### UKEX

Kennzeichnung	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	PxCIMA22UKEX2702253X

### UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	508 Listed
---------------	------------

### Schadgastest

Kennzeichnung	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
---------------	----------------------------------

## EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
------------------------------------	---

### Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2
---------------------	--------------

### Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	± 6 kV
Luftentladung	± 8 kV
Indirekte Entladung	± 6 kV
Bemerkung	Kriterium B

### Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
---------------------	--------------

### Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	80 MHz ... 3 GHz
Feldstärke	10 V/m
Bemerkung	Kriterium A

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

## Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
---------------------	--------------

## Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	± 2 kV
Signal	± 2 kV
Bemerkung	Kriterium B

## Stoßstrombelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
---------------------	--------------

## Stoßstrombelastung (Surge)

Eingang	± 0,5 kV (symmetrisch, ungeschirmte Versorgungsleitung)
	± 1 kV (asymmetrisch, ungeschirmte Versorgungsleitung)
Ausgang	± 1 kV (asymmetrisch, ungeschirmt)
Signal	± 1 kV (asymmetrisch, geschirmte Ethernet-Leitung)
	± 4 kV (asymmetrisch: Leitung gegen Erde, ungeschirmte SHDSL-Leitung)
	± 2 kV (symmetrisch: Leitung gegen Leitung, ungeschirmte SHDSL-Leitung)
Bemerkung	Kriterium B

## Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
---------------------	--------------

## Leitungsgeführte Beeinflussung

Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V

## Störaussendung

Normen/Bestimmungen	EN 55011
Bemerkung	Klasse A, Einsatzgebiet Industrie

## Kriterien

Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

## Normen und Bestimmungen

Normen/Bestimmungen	EN 50121-4
---------------------	------------

## Montage

Montageart	Tragschiene: 35 mm
Montagehinweis	Das Produkt ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

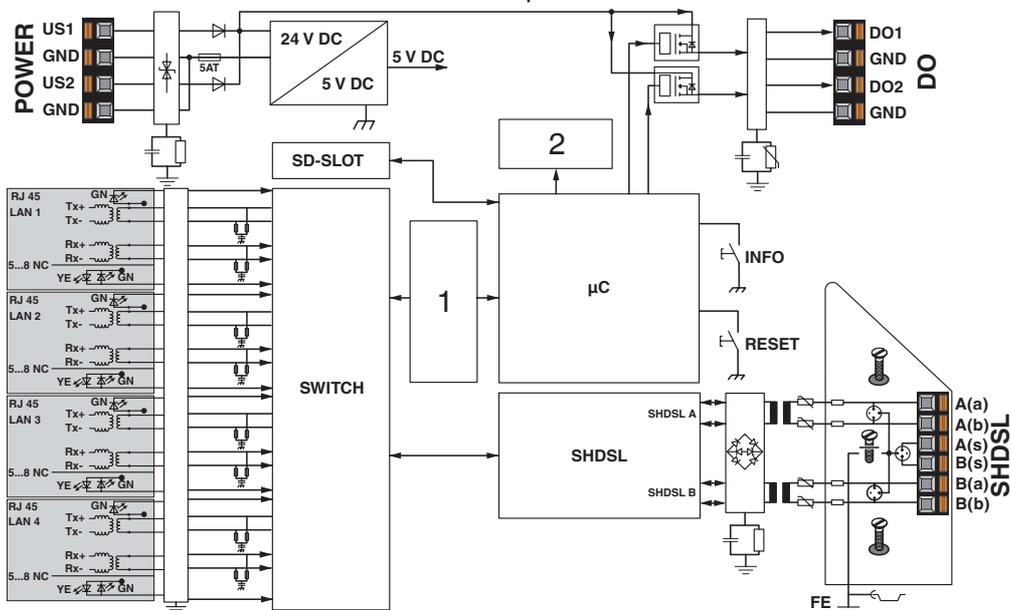


2702255

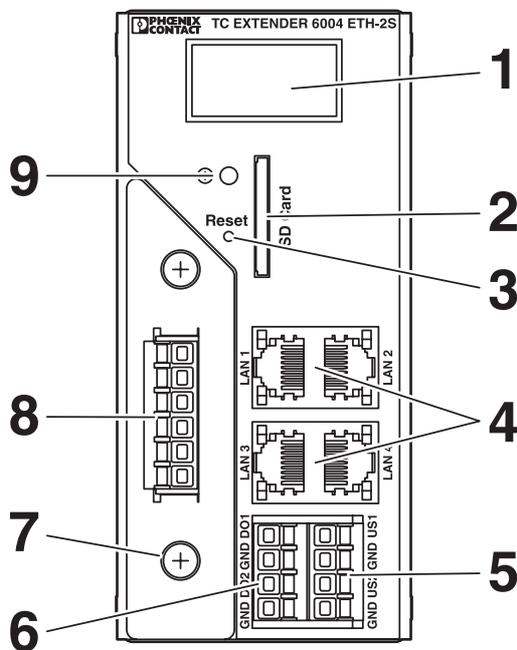
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

## Zeichnungen

Schaltplan



Schemazeichnung



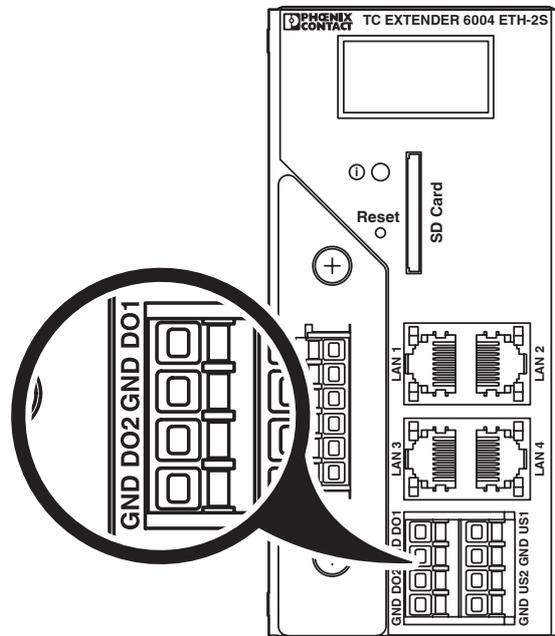
Frontansicht

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

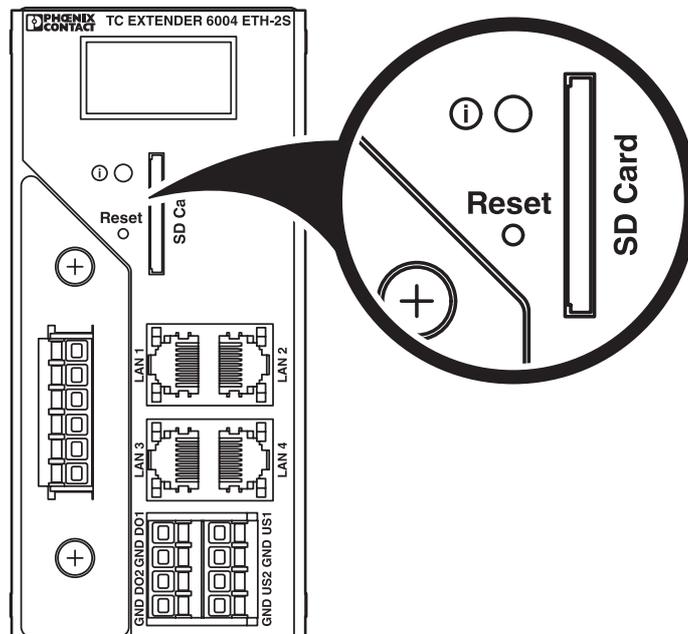
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

## Schemazeichnung



Digitale Schaltausgänge

## Schemazeichnung



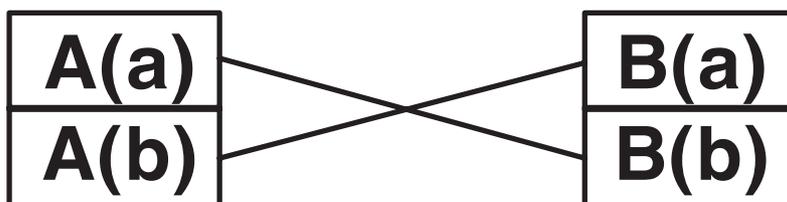
Reset-Taster

Anschlusszeichnung

DSL A / Client      DSL B / Server

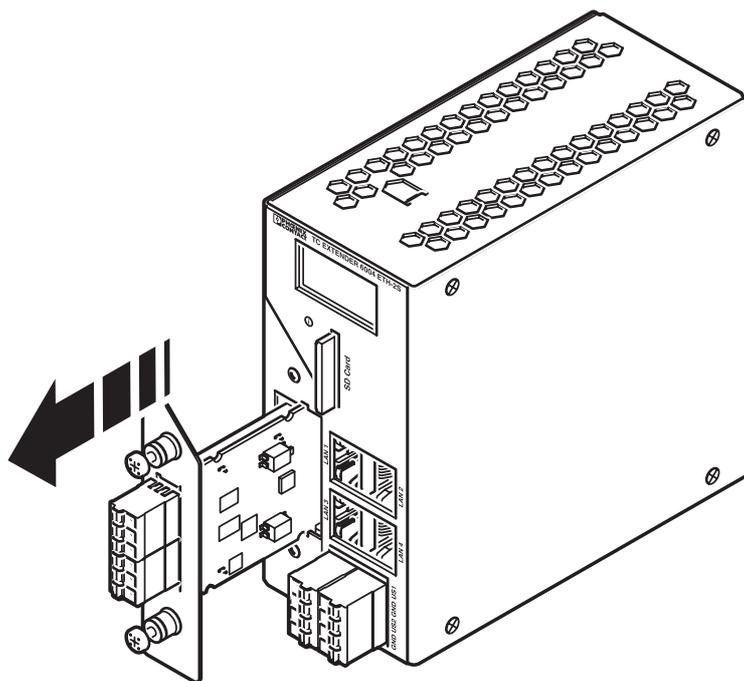


DSL A / Client      DSL B / Server



DSL-Anschluss

Schemazeichnung



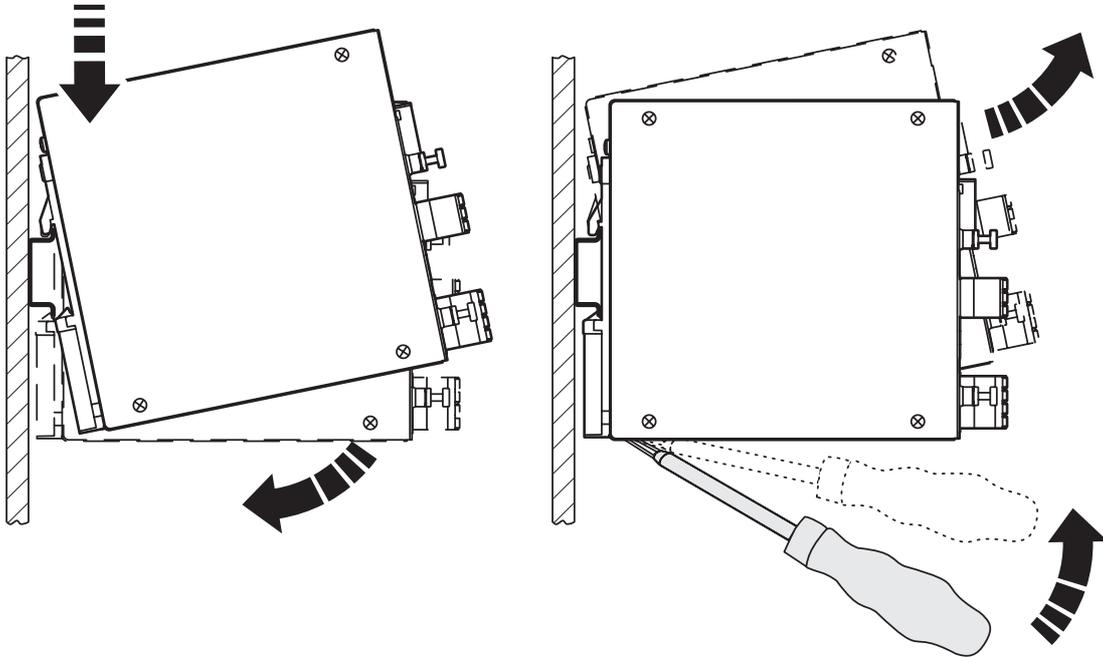
Schutzmodul austauschen

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

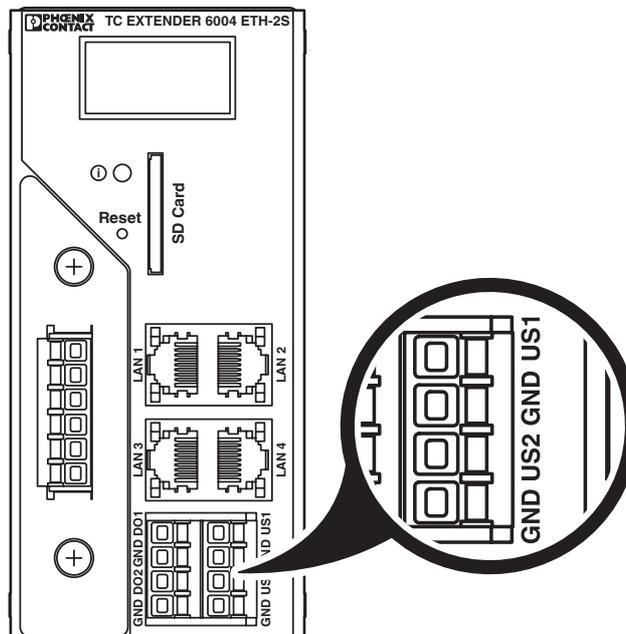
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

Schemazeichnung



Montage und Demontage

Schemazeichnung



Spannungsversorgung

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender



2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

## Zulassungen

🔗 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E238705

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-11.0	19170407
ECLASS-12.0	19170407
ECLASS-13.0	19170407

### ETIM

ETIM 9.0	EC000309
----------	----------

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	43223100
-------------	----------

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

### EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" <sup>TM</sup> )(CAS-Nr.: Nicht zutreffend)
	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	6d3f7619-f145-402c-80f9-7033bb3ff389

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>

## Zubehör

### TC EXTENDER PT-IQ-2S - Überspannungsschutzstecker

2702258

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702258>



Austauschbares Überspannungsschutzmodul, nur für Ethernet-Extender TC EXTENDER 6004 ETH-2S (2702255), 2 SHDSL-Ports, Doppeladerschutz für erdpotenzialfrei betriebene SHDSL-Leitungen, zweistufige Schutzschaltung

---

### DT-LAN-CAT.6+ - Überspannungsschutzgerät

2881007

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2881007>



Überspannungsschutz gem. Class E<sub>A</sub> (CAT6<sub>A</sub>), für Gigabit-Ethernet (bis 10 GBit/s), Token Ring, FDDI/CDDI, ISDN, DS1. Geeignet für Power over Ethernet (PoE++ / 4PPoE) "Mode A" und "Mode B". RJ45-Zwischenstecker mit separater Erdungsleitung und Erdanschlussrastfuß für Tragschienen NS 35.

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>



## FL PATCH SAFE CLIP - Port Guard Security-Element

2891246

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2891246>



Security-Element für FL-Patch-Kabel

---

## FL CAT5 PATCH 0,5 - Patch-Kabel

2832263

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2832263>



Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 0,5 m

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>



## FL CAT5 PATCH 5,0 - Patch-Kabel

2832580

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2832580>



Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 5 m

---

## FL CAT5 HEAVY CONF/ - Netzwerkkabel

2744827

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2744827>



CAT5-SF/UTP-Kabel (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), schweres Installationskabel 2 x 2 x 0,22 mm<sup>2</sup>, Massivleiter, geschirmt, Außenmantel: 7,8 mm Durchmesser, Innenmantel: 5,75 mm ± 0,15 mm Durchmesser, beidseitig konfekt. mit RJ45-Stecker, crossover oder line

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>



## QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Stromversorgung

2904614

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904614>



Primär getaktete Stromversorgung, QUINT POWER, Schraubanschluss, Tragschienenmontage, Versorgung von Geräten über den Tragschienen-Steckverbinder TBUS möglich, Schutzlackierung, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC/2,5 A

---

## SD FLASH 512MB - Programm-/Konfigurationsspeicher

2988146

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2988146>



Programm- und Konfigurationsspeicher, steckbar, 512 MByte.

# TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702255>



## TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ethernet-Extender

2702409

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702409>



Zweite Generation: Unmanaged Ethernet-Extender, für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen, Linien- und Ringstrukturen, Datenraten bis 30 MBit/s, Distanzen bis 20 km auf betriebseigenen Kupferleitungen, Diagnose via USB und LEDs, 2 SHDSL-Ports, 1 LAN-Port

---

## VS-08-RJ45-5-Q/IP20 - RJ45-Steckverbinder

1656725

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1656725>



RJ45-Steckverbinder, Bauform: RJ45, Schutzart: IP20, Polzahl: 8, 1 GBit/s, CAT5, Material: Kunststoff, Anschlussart: Schneidklemmanschluss, Anschlussquerschnitt: AWG 26- 23, Kabelabgang: gerade, Farbe: verkehrsgrau A RAL 7042, Ethernet

---

Phoenix Contact 2024 © - Alle Rechte vorbehalten  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH  
Flachmarktstraße 8  
D-32825 Blomberg  
+49 52 35/3-1 20 00  
[info@phoenixcontact.de](mailto:info@phoenixcontact.de)