

## Beschreibung

Der Busklemmen-Controller CPC10xx-Tx ist die zentrale Kommunikations-Baugruppe der intelligenten Stromverteilungssysteme vom Typ **ControlPlex®**. Mit dem CPC10 besteht die Möglichkeit mit bis zu sechsundneunzig elektronischen Sicherungsautomaten ESX50D-S1xx zu kommunizieren. Dabei kann von den elektronischen Sicherungsautomaten deren Status, die entsprechenden Betriebsdaten wie z.B. der aktuelle Laststrom sowie die Lastspannung eingelesen, die Steuerung der Geräte durchgeführt und die Geräte parametrierbar werden. Darüber hinaus stellt der CPC10 die Verbindung zwischen den Sicherungsautomaten und der übergeordneten Steuerung mittels der integrierten Feldbusschnittstelle sicher. Mit seiner internen ELBus®-Schnittstelle wird die Verbindung zu den Stromverteilern und den sich darauf befindlichen elektronischen Sicherungsautomaten Typ ESX50D-S realisiert. Die Anzahl der ELBus®-Schnittstellen ist dabei für zwei verschiedenen Varianten wählbar. Der Busklemmen-Controller CPC10xx-T1 kann mit einer ELBus®-Schnittstelle, der Busklemmen-Controller CPC10xx-T4 mit vier ELBus®-Schnittstellen verwendet werden. Die Wahl des entsprechenden Busklemmen-Controllers ist abhängig von der benötigten Ausbaustufe der Anlage und bietet dem Kunden die Auswahl zwischen dem Anschluss von einem bis zu vier Stromverteilern und somit die Kommunikationsmöglichkeit mit bis zu 24 Stück beziehungsweise mit bis zu 96 Stück der elektronischen Sicherungsautomaten ESX50D-S. Dabei ermöglicht der CPC10 den kompletten Zugriff auf alle erforderlichen Parameter des elektronischen Sicherungsautomaten, seine Steuerung und die Visualisierung der Gerätedaten. Dieses wird zum einen an der Feldbusschnittstelle für die übergeordnete Steuerung, als auch an der USB Service-Schnittstelle für die Bedienung vor Ort, bereitgestellt.

Die Kombination des Busklemmen-Controller CPC10 mit dem Stromverteiler SVS201-PWR-xx und den sich darauf befindlichen elektronischen Sicherungsautomaten ESX50D-S1xx bietet die volle parametrierbare Absicherung der DC 24 V-Stromkreise und gewährleistet den selektiven Überstromschutz von Sensoren/ Aktoren, dezentralen Peripherie-Baugruppen etc. und deren Zuleitungen. Dadurch ist es ein ideales Gerät für den Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau, Chemie-, Pharma- und Food-Bereich, in der Gebäudeautomatisierung, der Stahlerzeugung oder auch in der Automobilfertigung. **ControlPlex®** reduziert den Verdrahtungsaufwand, erhöht die Anlagenverfügbarkeit und die Diagnosefähigkeit.

### Geeignet für folgende Geräte-Typen:

|                                    |                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stromverteiler                     | <b>SVS201-PWR-xx</b>                                                                                                           |
| Elektronischer Sicherungsautomaten | <b>ESX50D-S100</b><br>(komplett parametrierbar über den CPC10)                                                                 |
| Elektronischer Sicherungsautomaten | <b>ESX50D-S110</b><br>(Nennstrom über Drehrad am Schutzschalter einstellbar, ansonsten komplett parametrierbar über den CPC10) |

## Wesentliche Merkmale

- Integriertes DC24 V-Stromverteilungssystem für Stromverteilung und Überstromschutz
- Komplette Diagnose und Parametrierbarkeit des gesamten Stromverteilungssystems
- Für elektronische Sicherungsautomaten ESX50D-S100 / -S110
- Variable Konfiguration der Verbindung mit bis zu 96 elektronischen Sicherungsautomaten
- Vollwertige Kommunikationsschnittstellen wie PROFIBUS-DP, PROFINET ect.
- Service- und Wartungsschnittstelle über USB-Anschluss
- Integrierter Historienspeicher „HISTOMEMO“ für Überlast- und Kurzschlussdiagnose im Lastkreis
- Wirtschaftlichkeit durch einen stark reduzierten Verdrahtungsaufwand
- Reduzierter Aufwand für Planung, Konstruktion und Einbau
- Vereinfachte Wartung, Diagnose und Erweiterung



CPC10PN-T1



CPC10PN-T4

## Technische Daten ( $T_U = 25^\circ\text{C}$ , $U_B = \text{DC } 24\text{ V}$ )

### Anwendung

Intelligentes DC 24V-Stromverteilungssystem

### Einspeisung Lastmodul (X41)

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennspannung | DC 24 V (18...32 V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nennstrom    | typ. = 60 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Anschlüsse   | 4 x Schraubklemmen, (+/-0V/0V)<br>Anschlussvermögen (Leiterquerschnitt)<br>max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit Aderendhülse<br>(mit Kunststoffhülse) 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup><br>flexibel mit Aderendhülse<br>(ohne Kunststoffhülse) 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup><br>Abisolierlänge 7 mm<br>Anzugsdrehmoment 0,5 bis 0,6 Nm |

### ELBus®-Anschluss zur Verbindung mit den Stromverteilern (-X51, -X52, -X53, -X54)

|            |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X51 COM-1: | Anschluss für den ersten Stromverteiler SVS201-PWR-xx<br>Leitungslänge max. 2 m<br>Typischerweise H07V-K 1,5 mm <sup>2</sup><br>Buchse 1: Datenleitung ELBus® ELB<br>Buchse 2: ELBus® DC +24V<br>Buchse 3: ELBus® GND |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### nur bei CPC10PN-T4

|            |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X52 COM-2: | Anschluss für den zweiten Stromverteiler SVS201-PWR-xx<br>Leitungslänge max. 2 m<br>Typischerweise H07V-K 1,5 mm <sup>2</sup><br>Buchse 1: Datenleitung ELBus® ELB<br>Buchse 2: ELBus® DC +24V<br>Buchse 3: ELBus® GND |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### nur bei CPC10PN-T4

|            |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X53 COM-3: | Anschluss für den dritten Stromverteiler SVS201-PWR-xx<br>Leitungslänge max. 2 m<br>Typischerweise H07V-K 1,5 mm <sup>2</sup><br>Buchse 1: Datenleitung ELBus® ELB<br>Buchse 2: ELBus® DC +24V<br>Buchse 3: ELBus® GND |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### nur bei CPC10PN-T4

|            |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X54 COM-4: | Anschluss für den vierten Stromverteiler SVS201-PWR-xx<br>Leitungslänge max. 2 m<br>Typischerweise H07V-K 1,5 mm <sup>2</sup><br>Buchse 1: Datenleitung ELBus® ELB<br>Buchse 2: ELBus® DC +24V<br>Buchse 3: ELBus® GND |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Technische Daten ( $T_U = 25^\circ\text{C}$ , $U_B = \text{DC } 24\text{ V}$ )

### USB Service- und Wartungsschnittstelle (-X61)

|     |                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X61 | Verbindung zum PC zur Kommunikation mit der Anwendersoftware.<br>Leitungslänge max. 2,5 m<br>Typ: USB-2.0 Typ B |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PROFINET-Schnittstelle (-X81, -X82) mit integriertem Switch

|     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X81 | Verbindung an das Bussystem PROFINET<br>Typ: RJ45<br>Bei der Verdrahtung und dem Anschluss an das Bussystem PROFINET sind die Installations- und Verdrahtungsvorschriften der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) einzuhalten. |
| X82 | Verbindung an das Bussystem PROFINET<br>Typ: RJ45<br>Bei der Verdrahtung und dem Anschluss an das Bussystem PROFINET sind die Installations- und Verdrahtungsvorschriften der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) einzuhalten. |

### Statusanzeige des CPC10PN-Tx

|           |                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED „PWR“ | Anzeige leuchtet bei angelegter Versorgungsspannung                                                                                                                        |
| LED „CE“  | Anzeige zeigt den Status der Busklemmen-Controllers CPC10<br>LED Anzeigemöglichkeit: Rot, grün, gelb/orange                                                                |
| LED „CM“  | Anzeige zeigt den Status der Kommunikation zwischen der Kommunikationseinheit und dem elektronischen Sicherungsautomaten an LED Anzeigemöglichkeit: Rot, grün, gelb/orange |
| LED „NS“  | Anzeige des Netzwerkstatus der Kommunikation des internen Kommunikationsmodulstatus zum PROFINET-Master<br>LED Anzeigemöglichkeit: Rot, grün, gelb/orange                  |
| LED „MS“  | Anzeige des Status des internen Kommunikationsmoduls<br>LED Anzeigemöglichkeit: Rot, grün, gelb/orange                                                                     |

| Betriebsart          | Signalisierung der Betriebsart |            |         |
|----------------------|--------------------------------|------------|---------|
|                      | LED CM                         | LED CE     | LED PWR |
| SVS_SYSTEMINIT       | Gelb                           | Gelb       | Grün    |
| SVS_ERROR_CRITICAL   | Gelb                           | Rot        | Grün    |
| SVS_ERROR_UNCRITICAL | Gelb                           | Blinkt Rot | Grün    |
| SVS_PARAMETERIZATION |                                | (1)        |         |
| SVS_STANDALONE       | Gelb                           | Aus        | Grün    |
| SVS_NORMAL_MODE      | Grün                           | Aus        | Grün    |

## VORSICHT



### Achtung:

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauelement oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an einer Baugruppe aufgrund einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

## Technische Daten ( $T_U = 25^\circ\text{C}$ , $U_B = \text{DC } 24\text{ V}$ )

### Allgemeine Daten

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäusmontage        | Hutschiene nach EN 60715 - 35 x 7,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Temperaturbereich    | 0...50 °C (ohne Betauung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lagertemperatur      | -20...+70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gehäusewerkstoff     | Kunststoff                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schutzart            | Klemmen IP20 EN60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Spannungsfestigkeit  | DC 32 V (Lastkreis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Abmessungen          | siehe Maßbild (Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 1 IT13)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gewicht              | CPC10PN-T1 ca. 125 g<br>CPC10PN-T4 ca. 185 g                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EMV                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)<br/>Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche</li> <li>EN 61000-6-4: 2007+A1:2011 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche</li> </ul> |
| Vibrationsfestigkeit | 3 g, Prüfung nach IEC 60068-2-6 Test Fc                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Bestellnummernschlüssel

### Typ

**CPC10** „Busklemmen-Controller für **ControlPlex®** Board für SVS201-PWR-xx mit ESX50D-S100 / -S110“

- Integriertes DC 24 V-Stromverteilungssystem
- für maximal 96 Stück elektronische Sicherungsautomaten Typ ESX50D-S xxx
- direkter Feldbus-Anschluß
- Service- und Wartungsschnittstelle über USB
- mit galvanische Trennung von CPC10 und SVS201-PWR

### Ausführung: Bus-System

**PB** PROFIBUS – DP (Anschluß: D-Sub 9-polig Buchse)

**PN** Profinet IO (Anschluß: 2 x RJ45 Buchse)

### Variante der Anzahl der anzuschließenden Stromverteiler

**T1** Anschlussmöglichkeit von einem Stromverteiler SVS201-PWR

**T4** Anschlussmöglichkeit von bis zu vier Stromverteilern SVS201-PWR

### Varianten

**001** Beschriftungsvariante

**CPC10 PN - T1 - 001** Bestellbeispiel

## Konformität bzw. Zulassungen

- CE
- PNO-Zertifizierung

## Kennzeichnungen

CE Konformitätserklärung nach der derzeit gültigen EMV Richtlinie

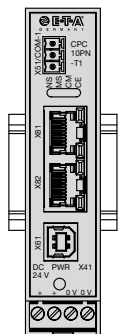
Die zur Verfügung gestellten Informationen sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

## Hinweise

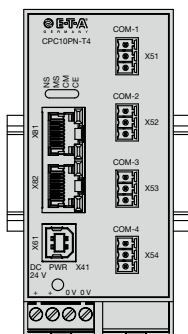
- Der CPC10 ist nur zum Gebrauch an Schutzkleinspannung (=24 V DC) bestimmt.
- Ein falscher Anschluss an höhere und / oder nicht sicher getrennte Spannung kann lebensgefährliche Zustände oder Schäden herbeiführen.
- Es sind ausschließlich die vorgesehenen Stromverteiler zu verwenden
- Die technischen Daten der eingesetzten Schutzschalter sind zu beachten.
- Das gesamte Stromverteilersystem darf nur von fachlich qualifiziertem Personal installiert werden.
- Erst nach der fachgerechten Installation darf das Gerät mit Energie versorgt werden.
- Nach dem Auslösen eines Schutzschalters, vor dem Wiedereinschalten, muss die Ursache der Auslösung (Kurzschluss oder Überlast) beseitigt werden.
- Die nationalen Vorschriften (z. B. für Deutschland DIN VDE 0100) bei der Installation und Auswahl der Zuleitungen und Ableitungen müssen beachtet werden.
- 0 V Potential Last- und Steuerspannung verbunden
- Für die komfortable Parametrierung und Konfigurierung mittels einer Projektierungssoftware wird eine Gerätestamm- Datei (GSDML-Datei) zum Download auf der E-T-A Homepage zur Verfügung gestellt.

Bitte separates Anwenderhandbuch des CPC10PN-Tx beachten.

## Anschlussbild

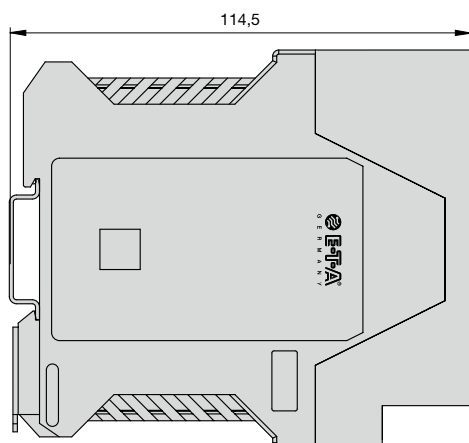


Busklemmen-Controller  
CPC10PN-T1

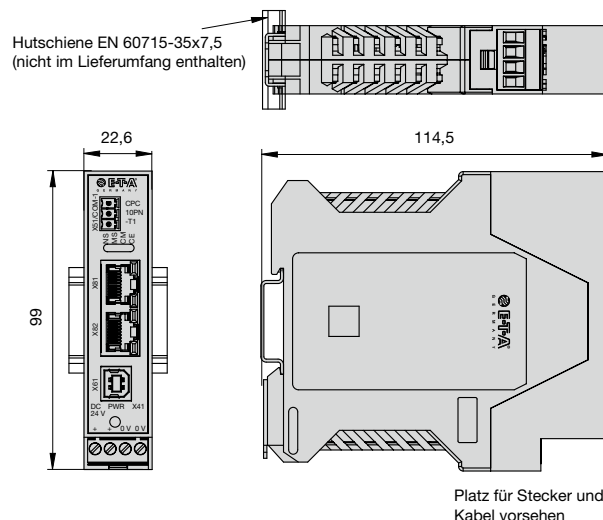


Busklemmen-Controller  
CPC10PN-T4

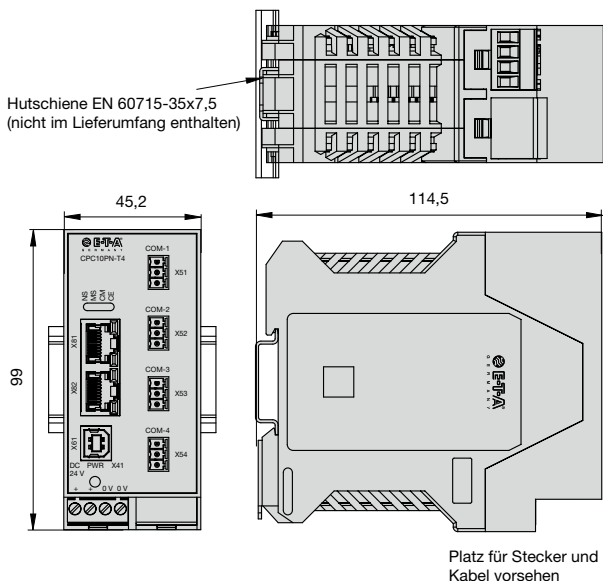
## Einbaulage



## Maßbild: CPC10PN-T1-xxx



## Maßbild: CPC10PN-4-xxx



## Applikationsbeispiel für PROFINET-Anwendung

CPC10PN-T1-xxx mit SVS201-PWR-08-xxx bestückt mit ESX50D-S100



