

Beschreibung

Der Buscontroller CPC20 ist die zentrale Kommunikations-Baugruppe des intelligenten Stromverteilungssystems vom Typ **ControlPlex® CPC20**. Mit dem CPC20 besteht die Möglichkeit, mit bis zu 32 zweikanaligen elektronischen Sicherungsautomaten des Typs ESX60D zu kommunizieren. Dabei kann von den elektronischen zweikanaligen 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 CPC20 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 ESX60D realisiert. Es stehen bis zu zwei **ELBus®**-Schnittstellen zur Verfügung. Der Buscontroller CPC20 kann mit einer zusätzlichen **ELBus®**-Schnittstelle für ein zweites Stromverteilungssystem vom Typ **ControlPlex® CPC20** verwendet werden. Dabei ermöglicht der CPC20 den kompletten Zugriff auf alle erforderlichen Parameter der elektronischen Sicherungsautomaten, ihre Steuerung und die Visualisierung der Gerätedaten.

Dieses wird sowohl an den Feldbusschnittstellen für die übergeordnete Steuerung als auch an der RJ45-Schnittstelle für die Bedienung vor Ort bereitgestellt. Die USB-Schnittstelle ist für Service- und Wartungsarbeiten vorgesehen. Die Kombination des Buscontrollers CPC20 mit dem Stromverteilungssystem und den sich darauf befindlichen elektronischen Sicherungsautomaten ESX60D bietet die volle parametrierbare Absicherung der DC 24 V-Stromkreise und gewährleistet den selektiven Überstromschutz von Sensoren und 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 Gerätetypen:

Stromverteiler	18plus-ControlPlex®
Elektronische	ESX60D
Sicherungsautomaten	(vollständig parametrierbar über CPC20)

Zulassungen/Zertifizierung



(in Verbindung mit den Geräten 18plus, ESX60D)

Prüfstelle	Prüfnorm	File-Certificate Nr.	Nennspannung
UL	UL 2367	E306740	DC 24 V
UL	UL 508 listed CSA C22.2 No. 14	E492388	DC 24 V



CPC20

Wesentliche Merkmale

- Integriertes DC24 V-Stromverteilungssystem für Stromverteilung und Überstromschutz
- Komplette Diagnose und Parametrierbarkeit des gesamten Stromverteilungssystems
- Für elektronische Sicherungsautomaten ESX60D
- Variable Konfiguration von bis zu 16 zweikanaligen elektronischen Sicherungsautomaten ohne Erweiterung
- Variable Konfiguration von bis zu 32 zweikanaligen elektronischen Sicherungsautomaten mit Erweiterung
- Vollwertige Kommunikationsschnittstelle EtherNet/IP
- Vollwertige Kommunikationsschnittstelle Ethernet (Web-Server)
- 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

Ihr Nutzen

- Maximiert die Anlagenverfügbarkeit durch umfangreiche Diagnosefunktionen
- Erhöht den Schutz vor Spannungseinbrüchen durch selektive Absicherung der Verbraucher
- Steigert die Flexibilität der Anlagenplanung durch das modulare Sockelsystem

Konformität



Technische Daten (T_U = 25 °C, U_B = DC24 V)

Anwendung

Intelligentes DC24 V-Stromverteilungssystem

Einspeisung (XD1)

Nennspannung	DC24 V (18 ... 30 V)
Nennstrom	typ.= 160 mA (mit 1x Ethernet und 2x EtherNet/IP)
Anschlüsse	4 x Push-In Klemmen, (+/+0V/0V)
	Anschlussvermögen starr 0,2 – 2,5 mm ²
	flexibel mit Aderendhülse (mit Kunststoffhülse) 0,2 – 2,5 mm ²
	flexibel mit Aderendhülse (ohne Kunststoffhülse) 0,2 – 2,5 mm ²
	Abisolierlänge 10 mm

ELBus®-Anschluss zur Verbindung mit dem Modul 18plus-ControlPlex® (X2)

COM-1	Direkte Verbindung mit 18plus-ControlPlex® (keine Verdrahtung notwendig)
X2 COM-2	Anschluss für den zweiten Stromverteiler 18plus-ControlPlex® Leitungslänge max. 3 m Typischerweise H07V-K 1,5 mm ² 16: Adressierung 15: Datenleitung ELBus® ELB
Abisolierlänge	9 mm

USB Service- und Wartungsschnittstelle (X3)

X3	Serviceschnittstelle Typ: USB 2.0 Typ C Leitungslänge max. 2,5 m
----	--

EtherNet/IP-Schnittstelle (XF1, XF2) mit integriertem Switch

XF1 (Port 1)	Verbindung mit dem Bussystem EtherNet/IP und dem Web-Server Typ: RJ45 Bei der Verdrahtung und dem Anschluss an das Bussystem EtherNet/IP sind die Installations- und Verdrahtungsvorschriften der EtherNet/IP™ Spezifikation einzuhalten
XF2 (Port 2)	Verbindung mit dem Bussystem EtherNet/IP und dem Web-Server Typ: RJ45 Bei der Verdrahtung und dem Anschluss an das Bussystem EtherNet/IP sind die Installations- und Verdrahtungsvorschriften der EtherNet/IP™ Spezifikation einzuhalten

ETHERNET-Schnittstelle (X1)

X1	Kommunikationsschnittstelle zum Web-Server Typ: RJ45
----	--

Technische Daten (T_U = 25 °C, U_B = DC24 V)

Statusanzeige des CPC20

LED »NS«	Anzeige des Netzwerkstatus (Ethernet/IP) LED Anzeigemöglichkeit: Rot, Grün, Orange
LED »MS«	Anzeige des Modulstatus (Ethernet/IP) LED Anzeigemöglichkeit: Rot, Grün, Orange
LED »US1«	Anzeige leuchtet bei angelegter Versorgungsspannung LED Anzeigemöglichkeit: Rot, Grün, Orange

Betriebsart	Signalisierung der Betriebsart		
	LED MS	LED NS	LED US1
Startup Mode	Orange	Orange	Orange
CIP verbunden	Grün	Grün	Grün
Keine IP Adresse	Grün blinkend	Aus	Grün
IP Adresse gültig, keine CIP verbunden	Grün	Grün blinkend	Grün
Systemfehler	Rot	–	–
Firmware Update	Rot blinkend	Rot blinkend	Rot blinkend

LED »LNK/ACT«	Ethernet Leitungsüberwachung pro Port LED Anzeigemöglichkeit: Grün
---------------	---

Betriebsart	Signalisierung der Betriebsart	
	LED LNK/ACT	
Link nicht vorhanden	Aus	
Link vorhanden	Grün	
Aktivität vorhanden	Grün blinkend	

Allgemeine Daten

Gehäusemontage	Hutschiene nach EN 60715 - 35 x 7,5
Umgebungs-temperatur	0 °C bis +60 °C (ohne Betauung)
Montagetemperatur	+10 °C bis +30 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Feuchte Wärme	96 Std./95 % relat. Feuchte/40 °C nach IEC 60068-2-78-Cab Klimaklasse 3K3 nach EN 60721
Gehäusewerkstoff	Polyamid UL94V0
Schutzart	Klemmen IP20 EN60529
Spannungsfestigkeit	DC32 V (Lastkreis)
Abmessungen	s. Maßbild (Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 1 IT13)
Gewicht	ca. 150 g
EMV	Störaussendung: EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 61000-6-2
Vibrationsfestigkeit	3 g, Prüfung nach IEC 60068-2-6 Test Fc

Die zur Verfügung gestellten Informationen zu unseren Produkten 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 sind unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

Bestellnummernschlüssel

Typ

CPC20 Busklemmen-Controller für **18plus-ControlPlex®** mit ESX60D

Ausführung: Bus-System

EN EtherNet/IP (Anschluss: 2 x RJ45-Buchse)

Variante der Anzahl der anzuschließenden Stromverteiler

T2 Anschlussmöglichkeit von zwei Stromverteilern **18plus-ControlPlex®**

Varianten

001 Beschriftungsvariante

CPC20 EN - T2 - 001

Bestellbeispiel

Hinweise

- Der CPC20 ist nur zum Gebrauch an Schutzkleinspannung (= 24 VDC) bestimmt
- Ein falscher Anschluss an höhere und/oder nicht sicher getrennte Spannung kann lebensgefährliche Zustände oder Schäden herbeiführen
- Es ist ausschließlich das Stromverteilungssystem vom Typ **18plus-ControlPlex®** 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 muss vor dem Wiedereinschalten die Ursache der Störung (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 für Last- und Steuerspannung zwingend erforderlich
- 0 V Potential Last- und Steuerspannung verbunden
- Für die komfortable Parametrierung und Konfigurierung mittels einer Projektierungssoftware wird eine Gerätestamm-Datei (EDS-Datei) zum Download auf der E-T-A Homepage zur Verfügung gestellt
- Beim CPC20 besteht zwischen dem Gehäuseschirm der RJ45-Buchsen (XF1, XF2 und X1) und den 0 V von XD1 eine direkte und feste Verbindung
- Bitte separates Anwenderhandbuch des CPC20 beachten

VORSICHT

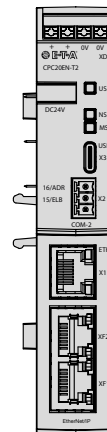


Achtung:

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn

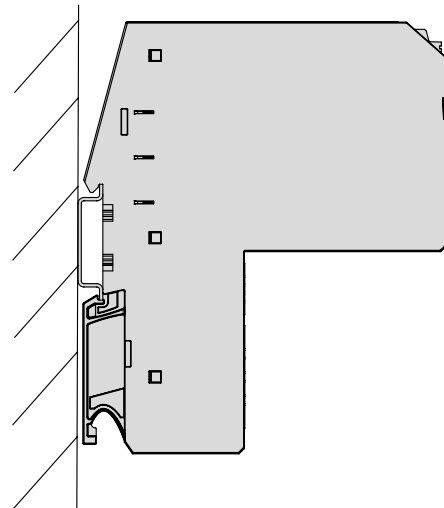
Sie ein Bauelement oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an einer Baugruppe aufgrund einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

Anschlussbild

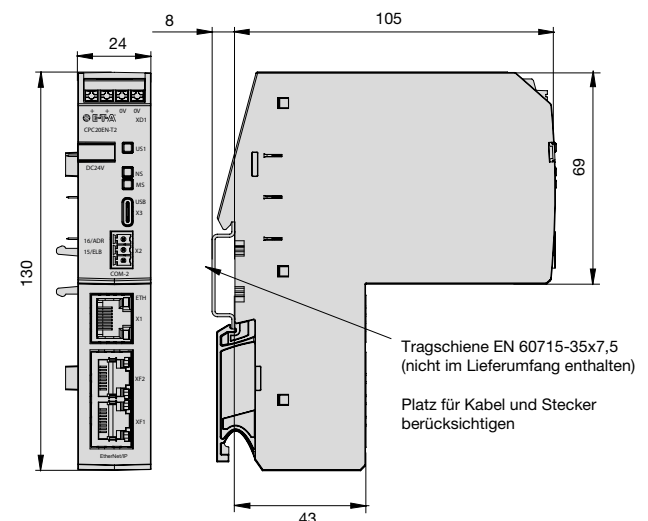


Bezeichnung der Stecker des Buscontrollers CPC20

Einbauanleitung

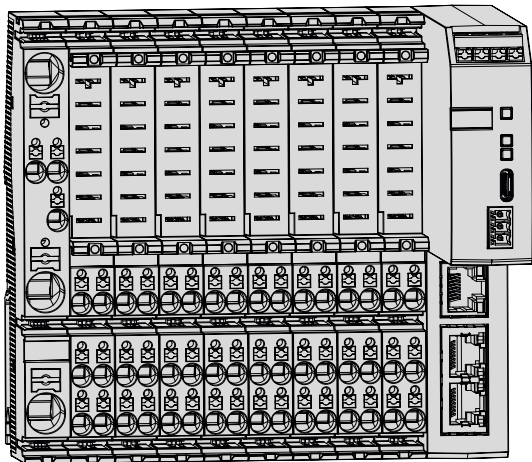


Maßbild Buscontroller CPC20

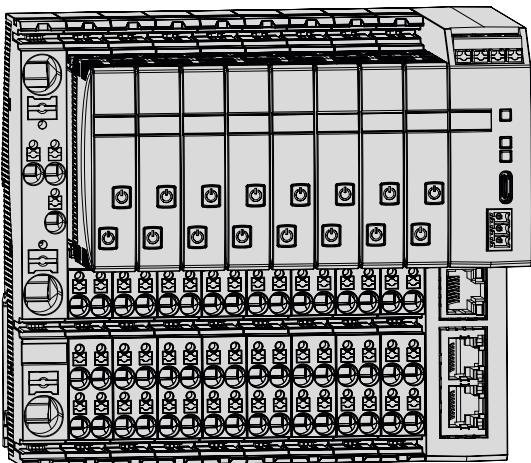


Verdrahtungsplan

**Buscontroller CPC20 und 18plus-ControlPlex®
nicht bestückt**



**Buscontroller CPC20 und 18plus-ControlPlex®
bestückt mit ESX60D**



Zubehör

Klemmleiste 3-polig
FK-MCP 1,5/3-ST-3 (X2 COM2)
Y31154801

