



Das E-T-A System-Kommunikationskonzept

Das Stromverteilungssystem

Der maximale Nennstrom des Stromverteilungssystems SVS201-PWR beträgt 40 A. Die Einspeisung von +DC 24 V, 0 V und PE erfolgt über Zugfederklammern für maximal 10mm². Das CPC10IO Modul wird auf das Stromverteilungssystem gesteckt und mit DC 24 V versorgt.

Interner Gerätebus ELBus®

Bereits nach dem »Power-ON« startet automatisch der Datenaustausch mit dem ESX50D-S. Der interne Gerätebus ELBus® überträgt Statusmeldungen je Lastkreis, Überlast oder Kurzschluss sowie alle Messdaten, wie System- und Lastspannung oder der Laststrom direkt an das IO-Link Device CPC10IO-S1.

Für bis zu 16 Sicherungsautomaten beträgt die entsprechende Zykluszeit nur

einzigartig schnelle 530ms. Die Weiterleitung aller Messwerte und Statusinformationen zum IO-Link Master erfolgt über IO-Link V1.1.

Nur mit einem Port am IO-Link-Master
Mit einem IO-Link Device **CPC10IO-S1** können bis zu 16 Sicherungsautomaten **ESX50D-S** mit einem Port des IO-Link Masters kommunizieren. Somit können an einem IO-Link Master max. 64 Sicherungsautomaten **ESX50D-S** angeschlossen werden:
4 Ports/Master x 16 ESX50D-S = 64 ESX50D-S

Die mitgelieferte Gerätebeschreibungsdokumentation (IODD) beinhaltet alle Informationen des CPC10IO-S1 und ermöglicht so die einfache Integration mittels Engineering-Tool des IO-Link-Masters.

Bestens gerüstet für Industrie 4.0

Steigert die Energieeffizienz, spart Energiekosten

Für das Energiemanagement von Maschinen und Anlagen bedarf es eines gezielten Abschaltens nicht benötigter Verbraucher und Anlagenteile. Wichtige Kriterien sind die Fernsteuerbarkeit der einzelnen DC 24 V-Lastkreise sowie die Einstellung von Einschaltverzögerung und Abschaltsequenzen per Software. Das Wiedereinschalten der DC 24 V-Verbraucher erfolgt strombegrenzt. Dies vermeidet die Überlastung der Stromversorgung. Auch das leidige Problem »Komponente wird beim Einschalten defekt« ist gelöst, da der ESX50D-S die Eingangs Elkos der DC 24 V-Verbraucher mit Konstantstrom sehr schonend auflädt.

Condition Monitoring spart Energie

Endlich ist die kontinuierliche Analyse der Lastströme und der Lastspannung auch in der DC 24 V-Ebene möglich. Dies lässt sich problemlos für das Energieverhaltensverhalten von Maschinen und Anlagen nutzen. Relevant ist dies vor allem im Hinblick auf die Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 und eine kontinuierliche Energiedatenerfassung.

E-T-A Weltweit vor Ort



Europa

- Belgien
- Bosnien/Herzegowina
- Bulgarien
- Dänemark
- Deutschland
- Finnland
- Frankreich
- Irland
- Italien
- Kroatien
- Luxemburg
- Mazedonien
- Montenegro
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Polen
- Portugal
- Russland
- Schweden
- Schweiz
- Serbien
- Slowakische Republik
- Slowenien
- Spanien
- Tschechische Republik
- Türkei
- Ungarn
- Vereinigtes Königreich

Amerika

- Argentinien
- Brasilien
- Chile
- Kanada
- Mexiko
- USA

Asien

- Brunei
- China
- Hongkong
- Indien
- Indonesien
- Japan
- Korea
- Malaysia
- Philippinen
- Singapur
- Taiwan
- Thailand

Afrika

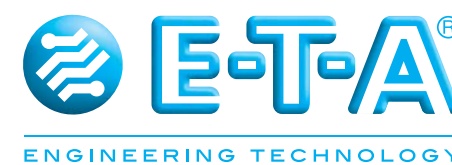
- Republik Südafrika
- Tunesien

Ozeanien

- Australien
- Neuseeland



Weitere Infos? Einfach QR-Code scannen!



E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH
Industriestraße 2-8 · 90518 ALTDORF
DEUTSCHLAND
Tel. 09187 10-0 · Fax 09187 10-397
E-Mail: info@e-t-a.de · www.e-t-a.de

B_ControlPlex-Board_SVS201-CP_IO-Link_d_190315A

Änderungen sowie Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Fotos: E-T-A, ©Altefalter/Fotolia.com, ©Industriebleck/Fotolia.com



Intelligentes DC 24 V-Stromverteilungssystem ControlPlex® Board SVS201-CP mit IO-Link



Kommunikatives Kraftpaket mit IO-Link

ControlPlex® Board mit SVS201-CP kombiniert selektiven Überstromschutz, die Stromverteilung von Lastkreisen sowie die Überwachung, Parametrierung und Kommunikation mit IO-Link. Das IO-Link Device übermittelt eine Vielzahl von Diagnoseinformationen an einen

übergeordneten IO-Link Master. Dazu zählen Eingangsspannung, Laststrom, Lastspannung, Grenzwerte, Gerätemperatur ebenso wie diverse Einstellmöglichkeiten. Dies sind z. B. der Nennstrom, % Auslastungs-Warngrenzen und eine sequenzielle Einschaltung.

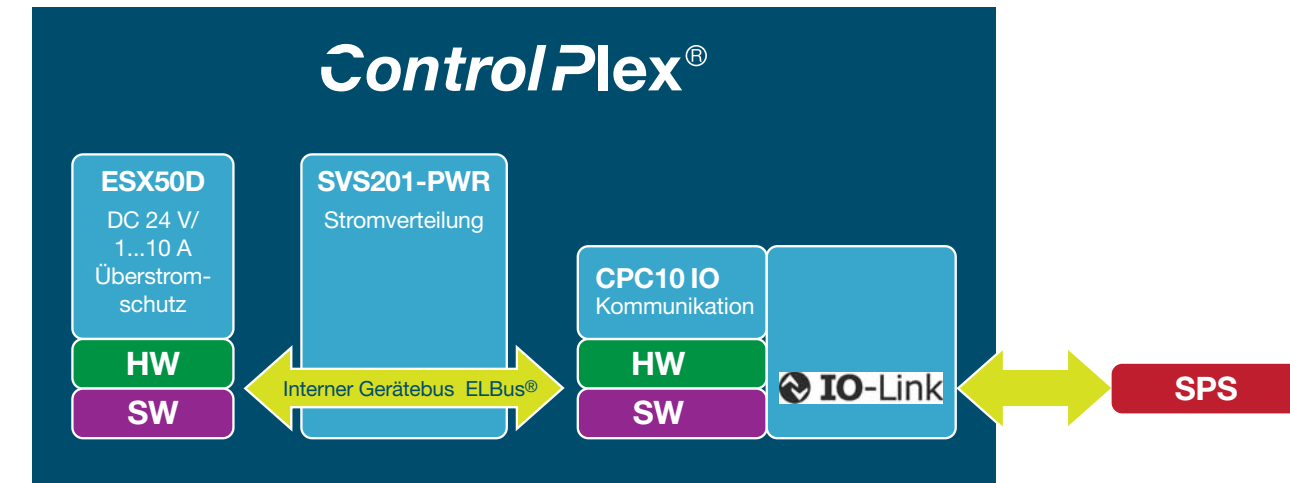
ControlPlex® Board Typ SVS201-CP besteht aus dem Stromverteilungssystem **SVS201-PWR**, den **elektronischen Sicherungsautomaten ESX50D-S** und dem **IO-Link Device CPC10IO-S1**.



Board

ControlPlex®

Intelligentes DC 24 V-Stromverteilungssystem ControlPlex®



Blockschaltbild ControlPlex® mit IO-Link

Stromverteilungssystem plus Kommunikationsmodul: Schützen – schalten – überwachen – parametrieren – kommunizieren!

Technische Features ControlPlex® Board SVS201-CP

- Intelligentes DC 24 V-Komplettsystem für Stromverteilung und Überstromschutz
- Integrierte Diagnose und Einstellmöglichkeiten über IO-Link
- Parametrierbare elektronische Sicherungsautomaten ESX50D-S mit vollautomatischer Adressierung
- Erweiterbar auf kundenspezifisch Stromverteilungskonzepte
- Intelligentes Stromverteilungssystem – bringt Stabilität für die DC 24 V-Stromverteilung und bietet ganz neue Möglichkeiten auf der Steuerungsebene
- Blitzschnelle Inbetriebnahme und Erweiterung der Anlage durch echtes »Plug & Play« und »Hot-Plug«

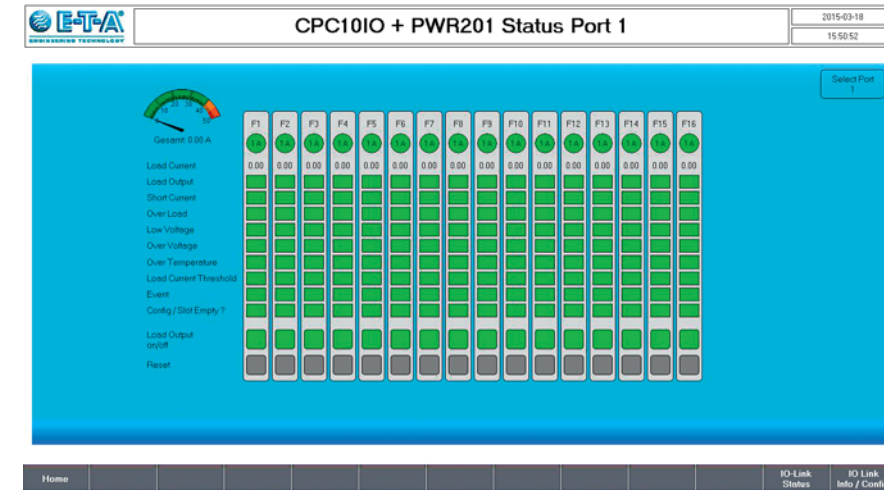
Ihr Nutzen

- ControlPlex® mit IO-Link macht Ihre Anlage noch wirtschaftlicher durch:
 - Erhöhung der Maschinen-Verfügbarkeit
 - Geringerer Verdrahtungsaufwand
 - Einfache Realisierung eines Energiemanagements

Parametrierung

Die mitgelieferte ControlPlex® Tools Software gewährleistet eine übersichtliche Darstellung der DC 24 V-Ebene bei Inbetriebnahme, Wartung oder Erweiterung.

»Auf einen Blick – alles im grünen Bereich«



»Alles GRÜN...alles in Ordnung«- Software für Steuerungstechnik: ControlPlex® Tools



Parametrierbarer DC 24 V-Überstromschutz ESX50D-S, das kommunikative IO-Link Kraftpaket

Das Herzstück von ControlPlex® Board sind die elektronischen Sicherungsautomaten vom Typ ESX50D-S. Diese steckbaren Geräte lassen sich voll parametrieren und automatisch adressieren. Sie sind in zwei verschiedenen Varianten verfügbar:

- ESX50D-S100 mit Nennstromeinstellung 1 bis 10 A über IO-Link
- ESX50D-S110 mit der Möglichkeit einer »Offline«-Nennstromeinstellung direkt am Gerät über Wahlschalter in einem Bereich von 1 bis 10 A



Elektronischer Sicherungsautomat ESX50D-S110 mit »Einstellrad«

Technische Daten ESX50D-S

Betriebsspannung U_B	DC 24 V (18...32 V)
Abschaltkennlinie	Strombegrenzung mit elektronischer Abschaltung, für alle Lastarten geeignet
Nennstrom I_N	einstellbare Nennstromstärken: 1 A* bis 10 A in 1 A-Schritten
Einschaltverzögerung t_{Start}	100 ms* (einstellbar von 100 ms bis 2.500 ms)
Laststrom Warnlimit (I_{WLimit})	$0,8 \times I_N^*$ (einstellbar von 0,5 bis $1,0 \times I_N$)
Überlastabschaltung	$1,2 \times I_N$
Kurzschlussabschaltung	aktive Strombegrenzung mit $I_{KS} = \text{typ. } 2,5 \times I_N, 1 \text{ A}$ typ. $1,4 \times I_N, 2 \text{ A-10 A}$
Abschaltzeiten	Überlastabschaltung (I_{UL}) = 3.000 ms Kurzschlussabschaltung (I_{KS}) = 100 ms
Kommunikation	ELBus® (interner Gerätebus)

*Werkseinstellung



Einfache Einstellung der Nennstromstärke mittels »Einrad«



CPC10IO - intelligente Kommunikation durch IO-Link

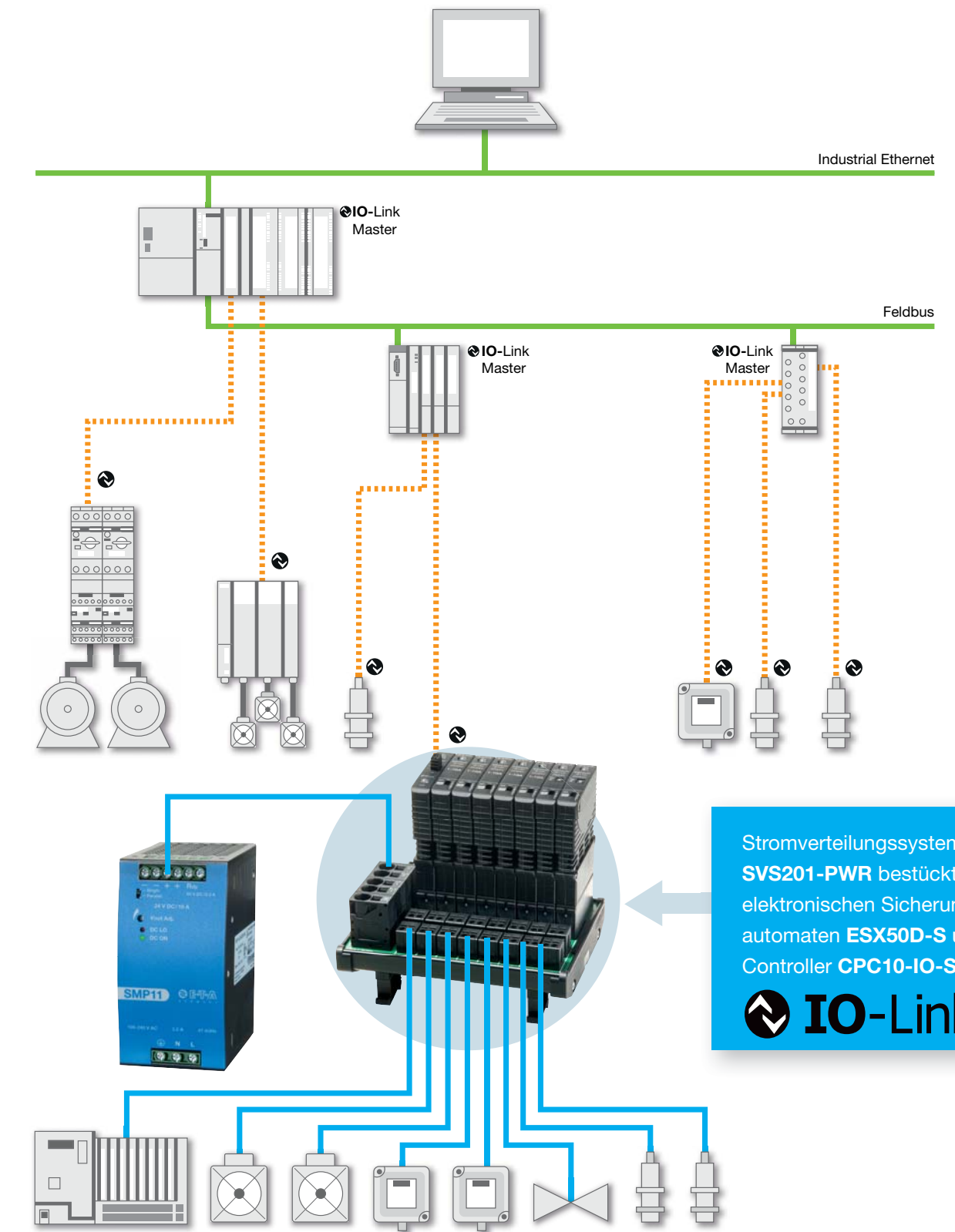


Technische Daten Stromverteiler SVS201-PWR

Einspeisung DC 24 V (Zugfederklemmen)	max. 40 A, +24 V, 0 V, max. 10 mm ²
Anzahl der Steckplätze	8 oder 16
Bestückung der Steckplätze	ESX50D-S100-DC24 V-1 A-10 A ESX50D-S110-DC24 V-1 A-10 A CPC10IO-S1-001
Lastabgänge max. 10 A	je Steckplatz 2 x Last+ und 2 x 0 V

Technische Daten CPC10IO-S1

Betriebsspannung U_B	DC 24 V (18...32 V)
Montageart	steckbar auf SVS201-PWR
Ausgangssignal	IO-Link
IO-Link Typ	Device
Anschluss	3-Polig, Buchse PTSM
IO-Link Version	V1.1 (automatische Parameterübertragung)
Übertragungsgeschwindigkeit	COM2 (38400 bit/s)
Anzahl Sicherungsautomaten	max. 16 Sicherungsautomaten
Prozessdatenlänge	4 Byte (zum Device), 32 Byte (zum Master)
Zykluszeit	IO-Link: 20 ms ELBus® (interner Gerätebus): 530 ms für 16 Sicherungsautomaten
Gerätebeschreibung	IODD
Prozessdaten (zyklisch)	Ein, Aus, Reset, Status, Laststrom
Parameterdaten (ISDU, azyklisch)	Gerätetyp, Nennstrom, Einschaltverzögerung, Laststrom Warnlimit, Lastspannung
Diagnosedaten (ISDU, azyklisch)	Fehlerspeicher/Fehlerbyte, Auslösezähler, Grund der letzten Auslösung, Betriebsspannung, Gerätetemperatur
Systemkommandos	Rücksetzen auf Werkseinstellung



Stromverteilungssystem SVS201-PWR bestückt mit elektronischen Sicherungsautomaten ESX50D-S und Controller CPC10IO-S1 für IO-Link