





Wir kümmern uns um die ideale Lösung bei individuellen Anforderungen – denn wir bieten eines der größten Portfolios an Schaltnetzteilen, elektronischen Schutzschaltern und unterbrechungsfreien Stromversorgungen. So ist eine zuverlässige Stromversorgung und -verteilung sowie Absicherung von Kleinsteuerungen bis zu umfassenden Maschinen- und Anlagensystemen gesichert. Ganz gleich, ob die Applikation besonders leistungsstarke, robuste oder kompakte Produkte erfordert, setzen unsere Produktreihen wie Power Vision, Power Ultimate und Power Advanced die maßgeblichen Standards.

Unsere Stromversorgungslösungen sind mit umfangreichen Features ausgestattet, die sie für die komplexen Anforderungen eines Einsatzes im Bereich Industrie 4.0 wappnen. So werden unter anderem die Steuerung und Schaltung einzelner Kanäle aus der Ferne, eine Überwachung der Lebensdauer der Geräte, Erweiterungen kompatibler Schnittstellen und eine umfassende Überwachung und Steuerung von Anlagensystemen möglich. Nicht umsonst setzen Kunden aus dem Maschinen- und Anlagenbau, dem Schaltschrankbau sowie der gesamten Industrie BLOCK Produkte für die maximale Verfügbarkeit ihrer Anlagen ein.

Sebastian Winter

Produktmanager Elektronik

Entdecken Sie hier unsere Stromversorgungen





INHALTSVERZEICHNIS

SEITE INHALT

04 Schaltnetzteile

Power Ultimate

Power Advanced

Power Compact

Power Vision

Power Mini

Power Eco Line

30 Elektronische Schutzschalter

EasyB

Economy Smart

Basic Smart

Basic Fix

54 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Portfolio-Übersicht

Kombi-USVen

Lade- & Kontrolleinheiten

Kapazitive USVen

Kapazitätsmodul

Puffermodule

Batteriemodule

68 Redundanzmodule

Power Compact

Power Mini







SCHALTNETZTEILE POWER ULTIMATE

POWER **ULTIMATE**

OPTIMAL GESCHÜTZT – FÜR ANSPRUCHSVOLLE ANWENDUNGEN

Für anspruchsvollste Einsatzbedingungen bietet die Baureihe POWER ULTIMATE eine besonders leistungsfähige Stromversorgung. Die integrierte Entkopplung erhöht die Anlagenverfügbarkeit, während die widerstandsfähige Schutzlackierung den Betrieb auch unter extremen Umweltbedingungen sicherstellt.



Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C sowie eine Aufstellhöhe bis 5000 m stellen kein Problem dar.



ERHÖHTE ANLAGENVERFÜGBARKEIT

Die integrierte Entkopplung steigert die Anlagenverfügbarkeit Ihrer Applikation.



SCHUTZLACKIERTE LEITERPLATTE

Effektiver Schutz vor Staub und korrosiven Gasen sowie vor Ausfällen aufgrund von korrosionsbedingten Kriechströmen.



MELDEKONTAKT UND LEISTUNGSRESERVEN

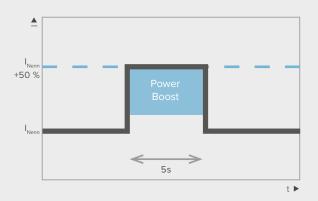
Neben hohen Leistungsreserven von dauerhaft 110% Überlastfähigkeit und 150% Powerboost für 5s, verfügen die Geräte über einen potenzialfreien "DC OK" Meldekontakt.











DC 24V 1 13 SIG 23-28.5V



13

SIG



TYPEN NACH BAUREIHEN

POWER ULTIMATE





SCHALTNETZTEILE POWER ADVANCED

POWER ADVANCED

STARK UND KOMPAKT - SCHMALSTE BAUBREITE UND MAXIMAL FLEXIBEL

Bei unserer Baureihe POWER ADVANCED liegt der Fokus auf der Kernfunktionalität einer Stromversorgung – sichere Versorgung selbst unter anspruchsvollen Bedingungen. Dabei vereint POWER ADVANCED alle Eigenschaften, um den Anforderungen unterschiedlichster Applikationen und Branchen gerecht zu werden – ein kompaktes Design bei zugleich überdurchschnittlicher elektrischer und mechanischer Robust-



HÖCHSTE LEISTUNGSDICHTE

Das äußerst kompakte Design spart Platz auf der Hutschiene und ermöglicht den Einsatz in unterschiedlichsten Applikationen.



ÜBERSPANNUNGSFEST BIS 4 KV

Die Geräte gehören zu der Überspannungskategorie III und bieten somit einen Transientenschutz bis 2 kV L - N beziehungsweise bis 4 kV (L, N) - PE.



OPTIMAL GESCHÜTZT GEGEN SCHOCK-**UND VIBRATIONSBELASTUNGEN**

Durch die zuverlässige Push-in-Anschlusstechnik und robuste Metallgehäuse halten die Geräte Vibrationsbelastungen bis 2,3 g auf der Hutschiene (DNV) und Schockbelastungen bis 30 g stand.



HOHE LEISTUNGSRESERVEN

Das sichere Auslösen von Leitungsschutzschaltern wird gewährleistet - so sind die Geräte 110 % dauerhaft überlastfähig und weisen 150 % Powerboost für 5 s auf.





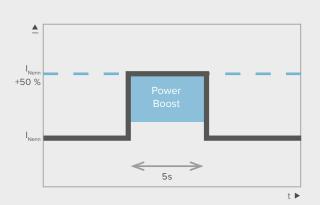












ADJ. 23-28.5V E

* In Vorbereitung



TYPEN NACH BAUREIHEN

POWER ADVANCED









1-phasig Eingangsspannungsbereich 90 - 264 Vac

Maße A	A: 127 mm B: 35 mm C: 124 mm	A: 127 mm B: 40 mm C: 134 mm	A: 127 mm B: 62 mm C: 134 mm	A: 127 mm B: 120 mm C: 165,5 mm
12 Vdc/10 A	PCC-0112-100-0			
12 Vdc/15 A		PCC-0112-150-2		
24 Vdc/5A	PCC-0124-050-2			
24 Vdc/10 A		PCC-0124-100-2		
24 Vdc/20 A			PCC-0124-200-2	
24 Vdc/40 A				PCC-0124-400-2
48 Vdc/5A		PCC-0148-050-2		
48 Vdc/10 A			PCC-0148-100-2	
48 Vdc/20 A				PCC-0148-200-2



SCHALTNETZTEILE POWER COMPACT

POWER COMPACT

BASIS-STROMVERSORGUNG FÜR IHRE APPLIKATION

Die Baureihe POWER COMPACT vereint die Basisfunktionalität eines ökonomischen Schaltnetzteils mit den wesentlichen Zusatzmerkmalen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit.

Die Allround-Netzgeräte eignen sich für die verschiedensten Applikationen in der Solar-, Mess- und Regelungstechnik und spielen ihre Stärken insbesondere im Anlagen- und Maschinenbau aus.

Die Geräte decken den mittleren und hohen Leistungsbedarf von 120 bis 960 W ab. Varianten mit 12, 24, 48 und 60 V erlauben unterschiedlichste Einsätze. Die Ausgangsspannung lässt sich einfach durch das Drehpotenziometer an der Gehäusevorderseite einstellen.

ÜBERSPANNUNGSFEST BIS 4KV

Die überdurchschnittlich robuste Konstruktion widersteht Transienten und energiereichen Störimpulsen am Netzeingang.

ROBUSTE TRAGSCHIENENBEFESTIGUNG

Die robuste Tragschienenbefestigung und moderne Pushin-Anschlussklemmen ermöglichen eine schnelle und sichere Installation. i SCHNELLES AUSLÖSEN VON LEITUNGSSCHUTZSCHALTERN

Dank der hohen kapazitiven Stromreserve ist ein zuverlässiges Auslösen von Leitungsschutzschaltern bei einer Leitungslänge von bis zu 40 Metern problemlos möglich.

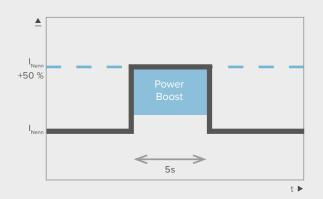
OPTIONALER POWER BOOST

i

Bei den 2- und 3-phasigen Geräten stehen Varianten mit 50 % Leistungsreserven für das Starten von Verbrauchern mit hohen Einschaltströmen zur Verfügung.

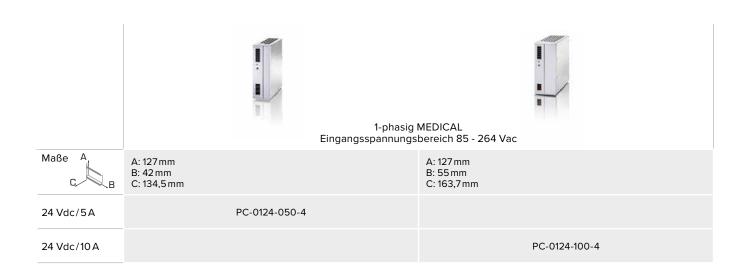








TYPEN NACH BAUREIHEN POWER COMPACT



		nasig pereich 180 - 550 Vac	Eingangs	3-phasig sspannungsbereich 320	- 575 Vac
Maße A	A: 127mm B: 42 mm C: 118,5 mm	A: 127 mm B: 55 mm C: 118,5 mm	A: 127 mm B: 55 mm C: 152,5 mm	A: 127 mm B: 80 mm C: 152,5 mm	A: 127 mm B: 126 mm C: 170,5 mm
24 Vdc/5A	PC-0224-050-0				
	mit Power Boost PC-0224-050-2				
24 Vdc/10 A		PC-0224-100-0	PC-0324-100-0		
		mit Power Boost PC-0224-100-2	mit Power Boost PC-0324-100-2		
24 Vdc/20 A				PC-0324-200-0	
				mit Power Boost PC-0324-200-2	
24 Vdc/40 A					PC-0324-400-0
					mit Power Boost PC-0324-400-2
48 Vdc/20 A					PC-0348-200-0
					mit Power Boost PC-0348-200-2
60 Vdc/16 A					mit Power Boost, Entkopplung PC-0360-160-2D

ZUBEHÖR **POWER COMPACT**





SCHALTNETZTEILE **DIE BASIS FÜR IHRE APPLIKATION**

Die **einphasigen** Schaltnetzteile überzeugen durch ihre Robustheit und Flexibilität. Dank kompaktem Design und weitem Temperaturbereich eignen sie sich für verschiedenste Applikationen.

MERKMALE POWER ULTIMATE, POWER ADVANCED, POWER COMPACT – EINPHASIG

- > Leistungsbereich von 120-960 W
- > Weitbereichseingang von 80(90)-264 Vac
- > Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- > Push-in-Anschlusstechnik
- > Konstante Strombegrenzung bei Überlast
- Konform zur Hausgeräte-Norm EN 60335-1 (nur 24V/5 A POWER COMPACT)



Dank **ein- oder zweiphasiger** Einspeisung von 180 bis 550 Vac eignen sich die Allrounder für den weltweiten Einsatz. Die Netzteile zeichnen sich zudem durch eine kompakte Bauform und die servicefreundlichen Push-in-Anschlussklemmen aus.

MERKMALE POWER COMPACT - EIN- UND ZWEIPHASIG

- > Leistungsbereich von 120 240 W
- > Weitbereichseingang von 180 550 Vac
- > Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- > Push-in-Anschlusstechnik
- > Konstante Strombegrenzung bei Überlast



Die hohe Überspannungsfestigkeit und die notwendige Energiereserve für das Auslösen von klassischen Leitungsschutzschaltern machen die **dreiphasigen** POWER COMPACT & POWER ADVANCED Schaltnetzteile zur optimalen Stromversorgung für die Steuerung größerer Maschinen und Anlagen.

MERKMALE POWER ADVANCED, POWER COMPACT - DREIPHASIG

- > Leistungsbereich von 120-960W
- > Weitbereichseingang von 320-575 Vac
- > Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- Push-in-Anschlusstechnik
- > Konstante Strombegrenzung bei Überlast



SCHALTNETZTEILE **POWER VISION**

POWER VISION

FÜR HÖCHSTE ANLAGENVERFÜGBARKEIT

POWER VISION ist die technisch und ökonomisch führende Produktlinie im Bereich Stromversorgungen. Alle Geräte sind kommunikativ und bieten maximale Leistungsreserven für höchste Anlagenverfügbarkeit. Und das alles auf Basis einer hervorragenden Wirtschaftlichkeit.

i TOP BOOST

Ermöglicht den Einsatz klassischer Leitungsschutzschalter für die selektive Absicherung der DC 24 V Versorgungsspannung. i NETZEINGANGSSICHERUNG

Vorgeschriebene Vorsicherungen für den Geräteschutz können dank der integrierten Sicherungen entfallen.

POWER BOOST

Große Leistungsreserven sichern das Starten von Verbrauchern mit hohen Einschaltströmen.

i ÜBERWACHUNG

Eine Schnittstelle und konfigurierbare Signalausgänge ermöglichen die Kontrolle des Eingangs- und Ausgangsnetzes und bieten so umfangreiche Überwachungsmöglichkeiten.







TYPEN NACH BAUREIHEN **POWER VISION**















Power Vision Economy

1-phasig Eingangsspannungsbereich 85-264 Vac

Power Vision Economy
3-phasig
Findangspannungsbereich 340-550 Var

		ngangsspannungs	bbereich 65-264 v	aC	Eiligaligssp	40-550 VaC	
Maße A B	A: 127 mm B: 40 mm C: 163,5 mm	A: 127 mm B: 57 mm C: 163,5 mm	A: 127 mm B: 57 mm C: 179,5 mm	A: 127 mm B: 97 mm C: 187,5 mm	A: 127 mm B: 57 mm C: 179,5 mm	A: 127 mm B: 77 mm C: 179,5 mm	A: 127 mm B: 128 mm C: 205,5 mm
12 Vdc/6A	PVSE 230/12-6						
12 Vdc/15 A			PVSE 230/12-15				
24 Vdc/5A		PVSE 230/24-5					
24 Vdc/10 A			PVSE 230/24-10		PVSE 400/24-10		
24 Vdc/20 A				PVSE 230/24-20		PVSE 400/24-20	
24 Vdc/40 A							PVSE 400/24-40
30 Vdc/25A							PVSE 400/30-25
48 Vdc/5A			PVSE 230/48-5				
48 Vdc/10 A				PVSE 230/48-10		PVSE 400/48-10	
48 Vdc/20 A							PVSE 400/48-20



TYPEN NACH BAUREIHEN **POWER VISION**





POWER VISION

BESONDERHEITEN

EINGANGSSICHERUNGEN

Die Geräte verfügen über eingebaute Eingangssicherungen und dürfen direkt an industrieübliche Steckdosen angeschlossen werden. Das spart Platz und die Kosten für zusätzliche Leitungsschutzschalter und deren Verdrahtung.



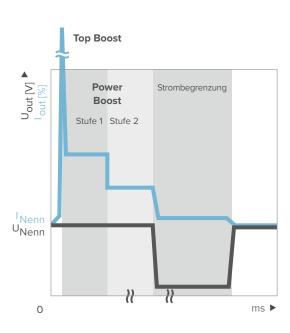
SOFTWARE

Für die Geräte mit integrierter Schnittstelle steht eine kostenlose Parametrier- und Diagnose-Software zur Verfügung. Das Mitschreiben erfasster Messwerte und Meldungen ist für eine Analyse der Netzeingangsspannung und der ausgangsseitigen Strom- und Spannungsverhältnisse möglich.



GROSSE LEISTUNGSRESERVE TOP BOOST UND POWER BOOST

- Digitale Boost-Steuerung: Boost steht auch direkt nach Gerätestart zur Verfügung.
- **> Zwei Power Boost-Stufen:** 100 % Bonusleistung für 4 Sek. bzw. 50 % Bonusleistung für 16 Sek.
- > Top Boost: Kurzzeitige Leistungserhöhung, zuverlässiges Starten von Lasten mit sehr hohen Einschaltstromspitzen. Ermöglicht das Auslösen von Leitungsschutzschaltern bis zur C-Charakteristik.
- Dynamischer Power Boost: Ermöglicht zyklische Inanspruchnahme des Power Boost.



SCHALTNETZTEILE

POWER VISION ECONOMY – MIT HOCHPRÄZISER AUSGANGSSPANNUNG

POWER VISION Economy (PVSE) sind optimierte Schaltnetzteile mit hochpräziser Ausgangsspannung für alle Anforderungen der Automatisierungstechnik. "Economy" konzentriert sich auf die Kernaufgabe der Spannungs- und Stromlieferung.



MERKMALE

- Leistungsbereich von 120-960 W
- Weitbereichseingang
- > Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- > Stand-by-Eingang
- Potenzialfreier "DC OK" Signalkontakt

LED-Signalisierung

Die Economy Version ist mit zwei LEDs ausgestattet, die über den aktuellen Betriebszustand informieren. Im störungsfreien Betrieb leuchtet die grüne LED. Die rote LED signalisiert eine Unterspannung am Ausgang der Stromversorgung.

Einstellen der Ausgangsspannung

Potenzialfreier Meldekontakt

Die Schaltnetzteile sind mit einem potenzialfreien "DC OK" Meldeausgang ausgestattet. Bei Unterspannung am Ausgang wird das interne Relais inaktiv. Diese Störung kann über den Wechselkontakt abgefragt werden.

Stand-by-Eingang

Der Stand-by-Eingang ermöglicht ein gezieltes Abschalten des Netzteils. Durch das Anlegen einer externen Gleichspannung am Stand-by-Eingang wird der Ausgang des Gerätes abgeschaltet und die Stromversorgung verbleibt im Bereitschaftszustand.



SCHALTNETZTEILE POWER VISION BASIC – MIT LASTÜBERWACHUNG

POWER VISION Basic (PVSB) steht für alle Anforderungen der Automatisierungstechnik mit einer Vielzahl an Parametrier- und Anzeigefunktionen inklusive Ausgangsstrom- und Spannungsüberwachung. Neben den Leistungsreserven des PVSB sorgen weiterhin eine serielle Schnittstelle und vier aktive Signalausgänge für eine permanente Kommunikation mit dem Anlagenumfeld.

MERKMALE

- > Leistungsbereich von 240-960 W
- > Weitbereichseingang von 340-550 Vac
- > Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- > Integrierte Ausgangsstrom- und Spannungsüberwachung
- > Display und RS-232-Schnittstelle
- > Funktionsüberwachung durch 4 aktive DC 24V-Signalkontakte



SCHALTNETZTEILE POWER VISION LINE – MIT LAST- UND NETZÜBERWACHUNG

Das POWER VISION Line (PVSL) 400 ist ein Schaltnetzteil der Spitzenklasse für alle Anforderungen der Automatisierungstechnik. Ausgestattet mit einer Vielzahl von Parametrier- und Anzeigefunktionen inklusive Ausgangsstrom- und Spannungsüberwachung sowie integrierter Netzeingangsanalyse.

MERKMALE

- > Leistungsbereich von 240-960W
- > Weitbereichseingang von 340-550 Vac
- > Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- > Integrierte Ausgangsstrom- und Spannungsüberwachung
- > Display und RS-232-Schnittstelle
- Zusätzliche Eingangsspannungsüberwachung inkl. Frequenz- und Drehfeldmessung
- > Funktionsüberwachung durch 4 aktive DC 24V-Signalkontakte



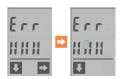
EINGANGS- UND AUSGANGSÜBERWACHUNG FÜR MEHR PRÄVENTION – BASIC ODER LINE

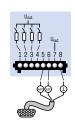
Einstellen der Ausgangsspannung

Die Ausgangsspannung kann digital direkt am Gerät über Tasten oder automatisiert über die Schnittstelle zwischen 22,0 und 28,8 Vdc eingestellt werden. Der gespeicherte Spannungsendwert stellt sich nach jedem Einschalten automatisch wieder ein.

Kommunikation mit dem Anwender

-) Über die LEDs: Unkritische Störungen werden als Warnungen durch die gelbe LED visualisiert, während bei kritischen Störungen die rote LED den Fehler signalisiert.
- > Über das Display: Durch den integrierten Fehlerspeicher kann am Gerät selbst eine Diagnose durchgeführt werden. Durch blinkende Segmente auf dem Display ist die Zuordnung möglicher Störungen gewährleistet.





- Über die aktiven Signalausgänge: An der Front des PVSB befinden sich vier aktive Signalausgänge für die Funktionsüberwachung. Deren Zustände können in die übergeordnete Steuerung eingelesen werden. Die Ausgänge schalten die Ausgangsspannung und sind somit direkt als digitales Signal verarbeitbar. Zwei der vier Signalausgänge lassen sich über die kostenlose Parametrierungssoftware individuell konfigurieren, um somit beispielsweise ein Summensignal aller kritischen Zustände zu erzeugen.
- Düber die Schnittstelle: Dank der seriellen Schnittstelle kann das Gerät mit einem PC oder einer übergeordneten Steuerung kommunizieren. Durch das zyklische Aussenden aller Eckdaten des Schaltnetzteils ist es möglich, neben der Visualisierung relevanter Daten auch auf kritische Betriebszustände zu reagieren.



PVSL RÄUMT IM SCHALTSCHRANK AUF

Durch den Einsatz eines PVSL werden diverse zusätzliche Module im Schaltschrank überflüssig. Ob Überwachung der Drehfeldrichtung, Ausfall einer Eingangsphase oder Qualität des Eingangsnetzes, das alles liefert die Line-Variante zusätzlich!

Dank schneller Reaktionszeiten bei einem Netzausfall bleibt sogar Zeit, wichtige Daten für den Wiederanlauf der Maschine zu speichern.



Der Ausgang des PVSB Schaltnetzteils wird kontinuierlich strom- und spannungsüberwacht. Auf dem Display können wichtige Informationen direkt abgelesen werden. Mögliche Störungen einer Anlage werden durch die integrierte Kontrolleinheit frühzeitig erkannt, gespeichert und signalisiert. Das PVSL Schaltnetzteil ist zusätzlich zu der PVSB Ausführung mit einer integrierten Netzeingangsüberwachung ausgestattet.

MÖGLICHE STÖRUNGEN, DIE DETEKTIERT WERDEN:

- **> Überstrom:** Der Ausgangsstrom ist über den Ausgangsnennstrom gestiegen
- > Unterspannung: Die Ausgangsspannung ist unter den einstellbaren "DC OK" Grenzwert gesunken
- > Hardwarefehler: Der interne Geräte-Selbsttest ist fehlgeschlagen
- > Netzunterspannung*: Die Eingangsspannung mindestens einer Netzeingangsphase ist unter einen einstellbaren Schwellwert gesunken
- > Netzüberspannung*: Die Eingangsspannung mindestens einer Netzeingangsphase ist über einen einstellbaren Schwellwert gestiegen
- > Phasenfehler*: Eine Netzeingangsphase ist ausgefallen
- **> Drehfeldfehler*:** Die angeschlossene Drehfeldrichtung ist linksdrehend
- > Frequenzfehler*: Die Netzfrequenz ist außerhalb des Frequenzbereiches von 44 bis 66 Hz
- > Netzausfall*: Mindestens zwei Netzeingangsphasen sind ausgefallen (Reaktionszeit typ. 4 ms)
- **> Kommunikationsfehler*:** Der interne Kommunikationstest ist fehlgeschlagen

WICHTIGE INFORMATIONEN, DIE ÜBER DAS DISPLAY ODER DIE SCHNITTSTELLE ABGERUFEN WERDEN KÖNNEN:

- Ausgangsstrom
- > Ausgangsspannung
- > Max. Ausgangsstrom
- > Min./max. Ausgangsspannung
- Visualisierung aller Störungen
- Art der Störungen
- > Betriebsstundenzähler
- > Netzeingangsspannung*
- Netzfrequenz*
- Drehfeldrichtung*

INFORMATIONEN, DIE NUR ÜBER DIE SCHNITTSTELLE ABGERUFEN WERDEN KÖNNEN:

Netzeingangsspannung der einzelnen Phasen*



^{*} nur bei PVSL Schaltnetzteilen

SCHALTNETZTEILE **POWER MINI**

POWER MINI

SCHLANKE UND EFFIZIENTE SCHALTNETZTEILE

Die effizienten Steuerstromversorgungen im schlanken Kunststoffgehäuse sind mit ihrem weiten Eingangsspannungsbereich für den weltweiten Einsatz geeignet. Die einphasigen Netztzeile haben zudem nur sehr geringe Stand-By-Verluste < 1 W. Bei den 2-phasigen Netzteilen ermöglicht die 2-phasige Einspeisung den Betrieb in neutralleiterlosen Versorgungsnetzen, bei reduziertem Verdrahtungs- und Installationsaufwand. Für den Aufbau von NEC Class 2-Stromkreisen stehen verschiedene Varianten zur Verfügung.

i AKTIVER "DC OK" SIGNAL-KONTAKT
Zuverlässige Meldung über den Zustand der

Ausgangsspannung.

i NEC CLASS 2

Für 12 V Geräte bis 4 A und 24 V Geräte bis 3,8 A.

- i EN-NORMENKONFORM ZUR HAUSGERÄTENORM EN 60335-1
- i ALLROUND-NETZGERÄTE
 Für verschiedenste Applikationen in der
 Solar-, Mess- und Regeltechnik,
 Industrie- und Gebäudeautomatisierung.



TYPEN NACH BAUREIHEN POWER MINI



SCHALTNETZTEILE **POWER ECO LINE**

POWER **ECO LINE**

SCHALTNETZTEILE IM FLACHEN KUNSTSTOFF-GEHÄUSE

Diese Geräte decken den Leistungsbedarf von 20 bis 96 W ab. Vorzugsweise konzipiert für den Einsatz in Installationsverteilern oder flachen Bedienpulten in der Gebäudeautomation.

i AUSGANGSSPANNUNGEN
5 Vdc, 12 Vdc, 18 Vdc und 24 Vdc.

OPTIMIERT FÜR ELEKTRO-INSTALLATIONSVERTEILER Baubreite entspricht 3 - 5 Teilungseinheiten.

i UL- UND DNV-ZULASSUNGEN
Dadurch weltweit einsetzbar.









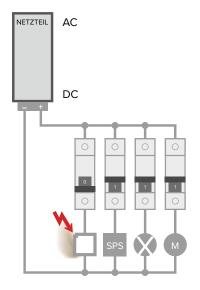
TYPEN NACH BAUREIHEN **POWER ECO LINE**



STROMVERSORGUNGEN

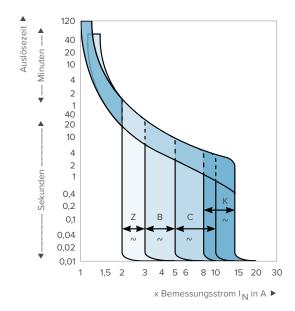
MÖGLICHKEITEN EINER DC 24 V ABSICHERUNG

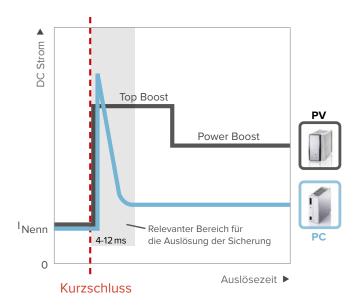
Für die magnetische Schnellauslösung von Standard-Leitungsschutzschaltern ist ein kurzzeitiger Überstrom notwendig. Die Stromversorgungen der Baureihen POWER ADVANCED, POWER ULTIMATE, POWER COMPACT und POWER VISION sind in der Lage, im Kurzschlussfall fehlerhafte Strompfade zuverlässig abzuschalten.



HINWEIS ZUR LEITUNGSLÄNGENBERECHNUNG

Bei der Auslegung Ihrer Anlage hilft der Leitungslängenrechner, der kostenlos als Software-Tool auf **block.eu** bereitsteht. Für alle POWER VISION Stromversorgungen werden unter Berücksichtigung des Leitungsquerschnittes und dem verwendeten Leitungsschutzschalter die maximalen Leitungslängen berechnet.





BITTE BEACHTEN SIE

Voraussetzung für eine zuverlässige und schnelle Auslösung von Leitungsschutzschaltern im elektromagnetischen Auslösebereich der Kennlinie ist stets der gesamte Widerstand der Leiterschleife. Die ohmschen Widerstände der Hin- und Rückleitung begrenzen den maximal möglichen Strom (Leitungsquerschnitt und -länge sowie Übergangswiderstände).

Geräte der Baureihe POWER VISION stellen dank der Top Boost-Technologie bis zu 100 A kurzzeitig zur Verfügung. Diese Netzteile ermöglichen das zuverlässige Auslösen von Leitungsschutzschaltern bis zur B10- oder C6-Charakteristik.

Für Leitungslängen bis zu 40 Meter eignen sich auch die Stromversorgungen POWER COMPACT, dank einer hohen kapazitiven Stromreserve.

Bei hohen Leitungswiderständen oder bei Verwendung von Netzteilen ohne Stromreserve bieten elektronische Schutzschalter eine technische Alternative zu klassischen Leitungsschutzschaltern. Erfahren Sie mehr über diese Module im Kapitel Elektronische Schutzschalter.

ALLE SCHALTNETZTEILE **MERKMALE IN DER ÜBERSICHT**

	Power Advanced 1ph	Power Advanced 3ph	Power Ultimate 1ph	Power Compact 1ph	Power Compact 2ph	Power Compact 3ph	Power Vision Economy 1ph	Power Vision Economy 3ph	Power Vision Basic	Power Vision Line	Power Mini 1ph/2ph	Power Eco Line 1ph
Stand-by-Eingang							-	•				
Netzeingangsüberwachung AC												
Konform zur Hausgerätenorm EN 60335-1				*							*	
NEC Class 2-Varianten für Leistungsbegrenzung auf max. 100 W											*	
Integrierte Entkopplung			•									
Schutzlackierte Leiterplatte												
Display für vereinfachte Inbetriebnahme									•	•		
RS-232-Schnittstelle												
Strom- und Spannungsüberwachung DC									-	•		
"DC OK" Meldung durch aktive Signalkontakte									•	•	-	
"DC OK" Meldung durch potenzialfreien Kontakt			-	-	•	-	-	•				
Dauerhafter 2-Phasen-Betrieb		٠			•	-		•	-	•	-	
Top Boost für das zuverlässige Starten von Lasten mit hohen Einschaltstromspitzen und das schnelle Auslösen von Leitungsschutzschaltern bis zur C-Charakteristik							•	•	•	•		
Power Boost für das zuverlässige Starten schwer anlaufender Lasten	-	•	-		*	*	-	•	-	•		
Federzug-Anschlusstechnik							-	•	-	•		•
Push-in-Direktstecktechnik	-	٠	-	-	•	-					-	
DNV-Zulassung				-	•	-					-	•
UL-Zulassung	-	•	-	-	•	-	-	•	-	•	-	-
Weltweit einsetzbar durch Weitbereichseingang	-	•	-	-	•	-	-	•	-	•	-	•
Parallel schaltbar zur Leistungserhöhung	* *	**	* *	-	•	-	-	•	-	•	-	•
Interne Gerätesicherungen	•		•	•	•		•	•	•	•	•	-
Stabilisierte Ausgangsspannung			•		•	•		•			•	-
Einstellbare Ausgangsspannung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Status LED	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

^{*} nur bestimmte Varianten der Baureihe

^{**} mit Redundanzmodul oder umschaltbaren Parallel-Modus

ALLE SCHALTNETZTEILE **LEISTUNGEN IN DER ÜBERSICHT**

	Ausgangsnennspannug	Ausgangsspannungs- bereich	Тур	Eingangsspannungs- bereich	0-20W	20 - 30W	40 - 60 W	70 - 100W	120W	180 - 240 W	450 - 480 W	750 - 960 W
	5 V	4,5 - 8,5 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac	_	5,5 A					5	
-		11 - 18 Vdc	Power Vision Economy	85 - 264 Vac	100			6A		15 A		
		11,5 - 15 Vdc	Power Advanced	90 - 264 Vac					10 A	15 A		
	12 V	11,5 - 15 Vdc	Power Compact	85 - 264 Vac						15 A		
		11,5 - 14,5 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac		2A	4A	7A				
		10,5 - 15,5 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac		2A	4A	6,5 A				
	18 V	15,5 - 19 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac	1,1 A		2,5 A					
		22 - 29,5 Vdc	Power Vision Economy	85 - 264 Vac					5A	10 A	20 A	
1-phasig		23 - 28,5 Vdc	Power Ultimate	90 - 264 Vac						10 A	20 A	
1-ph	24V	23 - 28,5 Vdc	Power Advanced	90 - 264 Vac					5A	10 A	20 A	40 A
	24 V	23 - 28,5 Vdc	Power Compact	85 - 264 Vac					5A	10 A	20 A	
		23 - 28,5 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac		1A	2A	3,8/4A				
		22,8 - 26,4 Vdc	Power Eco Line	85 - 264 Vac		1,3 A	2,5A	4A				
-	30,5 V	29 - 32 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac				3A				
		33 - 52 Vdc	Power Vision Economy	85 - 264 Vac						5A	10 A	
	48 V	40 - 56 Vdc	Power Advanced	90 - 264 Vac	_					5A	10 A	20 A
	10 1	40 - 56 Vdc	Power Compact	85 - 264 Vac						5A	10 A	
		40 - 56 Vdc	Power Mini	85 - 264 Vac				2A				
asig	24.1/	23 - 28,5 Vdc	Power Compact	180 - 550 Vac					5A	10 A		
2-phasig	24 V	23 - 28,5 Vdc	Power Mini	180 - 575 Vac				3,8 A				
		22,8 - 28,8 Vdc	Power Vision Economy	340 - 550 Vac						10 A	20 A	40 A
		23 - 28,5 Vdc	Power Compact	320 - 575 Vac						10 A	20 A	40 A
	24V	22,8 - 28,8 Vdc	Power Advcanced	320 - 575 Vac					5A	10 A	20 A	40 A
ig		22,8 - 28,8 Vdc	Power Vision Basic	340 - 550 Vac						10 A	20 A	40 A
3-phasig		22,8 - 28,8 Vdc	Power Vision Line	340 - 550 Vac						10 A	20 A	40 A
4.	30 V	27 - 43 Vdc	Power Vision Economy	340 - 550 Vac								25A
	191/	37 - 51Vdc	Power Vision Economy	340 - 550 Vac							10 A	20 A
_	48 V	40 - 56 Vdc	Power Compact	320 - 575 Vac	240							20 A
	60 V	40 - 61Vdc	Power Compact	320 - 575 Vac								16 A
					AC		Sec.				(3)	

PCC-0124-100-2



1)



ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER ZUR SELEKTIVEN ABSICHERUNG VON DC-STROMKREISEN

Elektronische Schutzschalter sind speziell auf das Verhalten von Schaltnetzteilen und den zu versorgenden Vdc-Verbrauchern abgestimmt. Sie teilen den Laststrom auf mehrere Stromkreise auf, um angeschlossene Verbraucher und deren Zuleitungen selbst bei langen Leitungslängen und geringen Querschnitten zuverlässig zu schützen.



ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER - EASYB DAS MODULARE SCHUTZSCHALTER-SYSTEM

BIS ZU 40 MODULE / 80 KANÄLE ANREIHBAR

Die Anforderungen an das Auslöseverhalten elektronischer Schutzschalter in Maschinen und Anlagen sind vielfältig: So erfordern Verbraucher mit hohen Anlauf- und Einschaltströmen wie Antriebe und Schütze andere Auslösecharakteristiken als Sensorik und Steuerungen, die empfindlich auf Einbrüche der Systemspannung reagieren.

Um dem Anwender immer die optimale Lösung für die jeweilige Applikation bieten zu können, haben wir das Portfolio der Baureihe EasyB um eine flinke Auslösecharakteristik erweitert. Damit ist sicheres Auslösen im Kurzschlussfall innerhalb von 2 ms und das Einschalten von kapazitiven Verbrauchern mit bis zu 40 mF für EasyB kein Widerspruch.

Die neuen Einkanal- und Doppelkanal-Varianten sind durchgehend UL 508, UL 2367 und von 1 A bis 4 A NEC Class 2 zertifiziert. Mit jeweils auf den Nennstrom von 1 A bis 16 A individuell angepassten, internen Schmelzsicherungen werden zudem die Anforderungen an den Leitungsschutz gemäß EN 60204-1 erfüllt.

MERKMALE & HIGHLIGHTS

- Auslöseströme von 1-16 A
- Thermomagnetische, thermomagnetisch flinke oder strombegrenzende Kennlinien
- > Bis zu 40 Sicherungsmodule anreihbar
- > Sammel-, Einzelmeldung für ausgelöste und ausgeschaltete Kanäle
- Zuverlässiges Einschalten hoher Kapazitäten (>40.000 µF)
- > Automatische Durchkontaktierung aller Signale
- > Flexible Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten
- > Status LED
- > 1- und 2-Kanal Varianten
- > Schutzschaltermodule mit Kommunikationsfähigkeit
- Auch 48 V-Varianten verfügbar















EASYB MODULVIELFALT SCHUTZSCHALTER- & ERGÄNZUNGSMODULE

Nahezu 90 % aller Anlagen werden mit 24 V Steuerspannung betrieben. Für die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit dieser Anlagen ist eine zuverlässige und selektive Absicherung der Steuerspannungsebene eine Grundvoraussetzung. Schließlich kann eine dauerhaft anstehende Überlast Leitungsisolierungen schädigen und einen Stillstand der Anlage hervorrufen. Wichtig ist auch, dass sich das Absicherungskonzept flexibel den jeweiligen Gegebenheiten anpassen lässt und sich bestmöglich in das Gesamtsystem integriert. Je nach Anwendung ist eine unterschiedliche Anzahl abzusichernder Kanäle erforderlich – gegebenenfalls sind auch einzelne Kanäle im Nachhinein hinzuzufügen. Wenn auch noch detailliert der Zustand der einzelnen Verbraucher aus der Ferne kontrolliert werden soll, kommen heute am Markt befindliche Produkte schnell an ihre Grenzen. Dass es auch anders geht zeigt unser modulares Schutzschalter-System EasyB.

SCHUTZSCHALTER

Schutzschalter mit thermomagnetischer, thermomagnetisch flinker oder strombegrenzender Kennlinie stellen die wirtschaftliche Alternative zu den klassischen Leitungsschutzschaltern dar. Die breite Auswahl an Abschaltcharakteristiken gewährleisten für jeden Anwendungsfall ein sicheres Auslösen, auch bei hohen Leitungsimpedanzen.





KOMMUNIKATIONSMODULE

Der Einsatz von Kommunikationsmodulen erlaubt es, den vollen Funktionsumfang der kommunikationsfähigen Schutzschaltermodule anzuwenden. Durch die Anbindung über IO-Link oder Modbus RTU an eine übergeordnete SPS können alle Informationen in Echtzeit angefordert werden.

ZUBEHÖR

Ergänzend zu den Schutzschaltermodulen runden die Zubehörmodule Potenzialverteiler und Potenzialsammelklemme das EasyB-System in seiner Flexibilität und Einsatzfähigkeit ab.



ALLE EASYB SCHUTZSCHALTER IN DER **VARIANTENÜBERSICHT**

	Man III III and III		11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1		A TO THE REAL PROPERTY.	Man II II and A		Marin Marin		Mary III and Ig	Mile III III and iii		11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
	EB-2724-XX0-Y*	EB-2724-XX0-0F	EB-2724-2XX0-0	EB-2724-2XX0-0F	EB-0724-100-0F	EB-1724-XX0-0F	EB-3724-100-0F	EB-3724-2160-0F	EB-1724-2XXX-0F	EB-2824-XX0-Y*	EB-0824-100-Y*	EB-1824-XX0-0	EB-3824-100-0
Thermomagnetische Kennlinie	•		•										
Thermomagnetisch flinke Kennlinie		•		-	•				-				
Strombegrenzung 1,25 x Nennstrom											•	-	•
Zwei abgesicherte Kanäle			•	-				•	•				
Zweiter Lastausgang	-	-								-			
Fest voreingestellte Auslöseströme	-	-	-	-		•			-	-		-	
Über Drehschalter oder Schnittstelle einstellbare Auslöseströme					•						•		
Über Schnittstelle einstellbare Auslöseströme							•	•					•
Unterspannungsabschaltung im Verbund					•	•	•	•	-		•	-	•
Unterspannungsabschaltung einzeln	•	•	•	•						•			
NEC Class 2 bis 4 A		-		•		•			-	•			
Kommunikationsschnittstelle					•	•	•	•	-		•	-	•
Automatische Adressierung der Kanäle					•	•	•	•	-		•	-	•
Sammelreset					•	•	-	-	-		•	-	•
Selektives Einschalten bei Uin >18 V lastabhängig im Verbund					•	•	-	-	•		•	-	•
Erkennung und Signalisierung Strom > 90 % vom Nennstrom	-	-	•	•	-	•	-	-	•		•	•	•
Aufladbare Kapazität >40 000 μF	-	-	•	•	•	•	-	-	•				
Aufladbare Kapazität >70 000 μF										-	•	-	•
Sammelmeldung für ausgelöste und ausgeschaltete Kanäle	•*	•	-	•	-	•	-	-	•	•*	•*	-	•
Taster ON/OFF	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	•	-	•
Beschriftungsmöglichkeit	-	-	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	•
Zustandsanzeige farblich in Taster	•	-	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•

 $^{^{}st}$ Varianten mit Sammelmeldesignal (-0) und Einzelmeldesignal (-4)

TYPEN NACH BAUREIHE

EASYB

	11 12 1	III III	11 th a 0	11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1	Min III III II III II II II II II II II II	H. H	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
	1-Kanal thermo- magnetisch	1-Ka thermomag	anal netisch flink	1-Ka strombeg		2-Kanal thermo- magnetisch	2-Kanal thermo- magnetisch flink
Maße A B	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm
24 Vdc/1A	EB-2724-010-X	<i>NEC Class 2</i> EB-2724-010-0F	NEC Class 2 EB-1724-010-0F	NEC Class 2 EB-2824-010-X	EB-1824-010-0		
24 Vdc/2 A	EB-2724-020-X	NEC Class 2 EB-2724-020-0F	<i>NEC Class 2</i> EB-1724-020-0F	NEC Class 2 EB-2824-020-X	EB-1824-020-0		
24 Vdc/3A	EB-2724-030-X	<i>NEC Class 2</i> EB-2724-030-0F	<i>NEC Class 2</i> EB-1724-030-0F	NEC Class 2 EB-2824-030-X	EB-1824-030-0		
24 Vdc/4A	EB-2724-040-X	<i>NEC Class 2</i> EB-2724-040-0F	<i>NEC Class 2</i> EB-1724-040-0F	NEC Class 2 EB-2824-040-X	EB-1824-040-0		
24 Vdc/6A	EB-2724-060-X	EB-2724-060-0F	EB-1724-060-0F	EB-2824-060-X	EB-1824-060-0		
24 Vdc/8A	EB-2724-080-X	EB-2724-080-0F	EB-1724-080-0F	EB-2824-080-X	EB-1824-080-0		
24 Vdc/10 A	EB-2724-100-X	EB-2724-100-0F	EB-1724-100-0F	EB-2824-100-X	EB-1824-100-0		
24 Vdc/16 A			EB-1724-160-0F				
24 Vdc/			Über Schnittstelle einstellbare Auslöseströme EB-3724-100-0F		Über Schnittstelle einstellbare Auslöseströme EB-3824-100-0		
24 Vdc/ 1×0,5-10 A			Über Drehschalter & Schnittstelle einstellbare Auslöseströme EB-0724-100-0F		Über Drehschalter & Schnittstelle einstellbare Auslöseströme EB-0824-100-0		
24 Vdc/2×1A						EB-2724-2020-0	NEC Class 2 EB-2724-2020-0F
24 Vdc/2×2A						EB-2724-2040-0	NEC Class 2 EB-2724-2040-0F
24 Vdc/2×3A						EB-2724-2060-0	NEC Class 2 EB-2724-2060-0F
24 Vdc/2×4A						EB-2724-2080-0	NEC Class 2 EB-2724-2080-0F
24 Vdc/2×6A						EB-2724-2120-0	EB-2724-2120-0F
24 Vdc/2×8A						EB-2724-2160-0	EB-2724-2160-0F
48 Vdc/1x0,5-10 A			Über Drehschalter & Schnittstelle einstellbare Auslöseströme EB-0748-100-0				
48 Vdc/1x6 A			EB-1748-060-0				
48 Vdc/1x10 A			EB-1748-100-0				
X = -0: Sammelmelde: -4: Einzelmeldesig Voreingestellte A (können nicht ge	nal Auslöseströme				7		

ZUBEHÖR

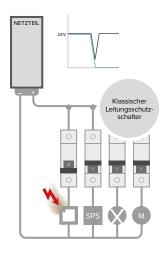
EASYB

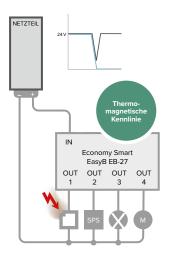
	155				8		_
	Potenzial- verteiler	Potenzial- sammelklemme	Beschriftungs- streifen 11 mm	Beschriftungs- schilder 5 mm	Beschriftungs- träger	Seitliche Abdeckung	Quer- verbinder
Maße A	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm	A: 99 mm B: 12 mm C: 60 mm					
Artikelnummer	EB-PMM	EB-GND 4 EB-GND 8	EB-MARK21	EB-MARK1	EB-MARK20	EB-COV	EB-BAR

SCHUTZSCHALTER

AUSLÖSEFUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

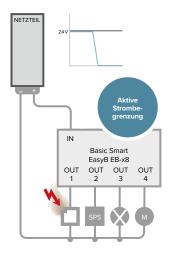
Die elektronischen Schutzschalter von BLOCK sind für unterschiedliche Anforderungen in Maschinen und Anlagen ausgelegt. Es kann zwischen drei Auslösefunktionen gewählt werden. Schutzschalter mit thermomagnetischer, thermomagnetisch flinker und strombegrenzender Kennlinie stellen die wirtschaftliche Alternative zu den klassischen Leitungsschutzschaltern dar. Die breite Auswahl an Abschaltcharakteristiken gewährleisten für jeden Anwendungsfall ein sicheres Auslösen, auch bei hohen Leitungsimpedanzen.

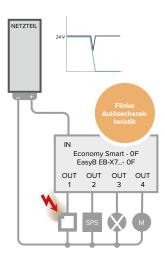




FÜR INDUKTIVE VERBRAUCHER

Module mit thermomagnetischer Auslösecharakteristik bedienen sich dem Auslöseverhalten der klassischen Leistungsschutzschalter. Im Betrieb lassen diese Module kurzzeitig auch hohe Einschalt- oder Anlaufströme der Verbraucher zu. Ideal für induktive Verbraucher, wie Schütze, Antriebe und Ventile.





FÜR KAPAZITIVE VERBRAUCHER

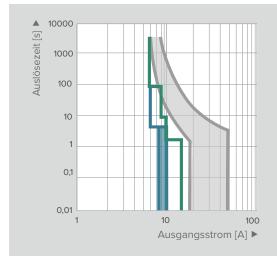
Diese Module begrenzen den Überstrom jedes Stromkreises auf das maximal 1,7-fache des eingestellten Nennstromes. Bei einem anhaltenden Überstrom wird nur der fehlerhafte Stromkreis selektiv abgeschaltet. Ein Spannungseinbruch an nicht betroffenen Stromkreisen wird zuverlässig verhindert. Ideal für kapazitive Verbraucher > 70 mF, die problemlos im Einschaltmoment mit einem Konstantstrom geladen werden können.

FÜR SENSIBLE VERBRAUCHER

Die flinke Alternative zu der Standard-Kennlinie, insbesondere bei Nennströmen <6A. Diese universell einsetzbaren Module lösen im Kurzschlussfall sicher innerhalb von 2 ms aus, wodurch ein Einbruch der Systemspannung begrenzt wird. Ideal für sensible Verbraucher wie Steuerungen und Sensorik. Durch das integrierte Soft-Start-Verhalten werden sicher zwischen Kurzschluss und hohen Einschaltströmen unterschieden, so dass Fehlauslösungen vermieden werden.

HINWEIS

Bei Leitungsschutzschaltern sowie bei elektronischen Schutzschaltern mit thermomagnetischer Kennlinie kann bei einem Kurzschluss die DC-Versorgungsspannung bis zur Abschaltung des fehlerhaften Pfades für wenige Millisekunden einbrechen. Die Höhe des Spannungseinbruchs ist vom Leitungswiderstand und der Überstromfähigkeit des speisenden Netzteils abhängig. Nur durch eine aktive Strombegrenzung wird ein Spannungseinbruch zuverlässig verhindert.



VERGLEICH DER AUSLÖSEKENNLINIEN

6A Economy Smart (Thermomagnetische Kennlinie) 6A Basic Smart (Strombegrenzende Kennlinie) 6A LS-Schalter (B-Charakteristik) an 24V DC

GENERELLE VORTEILE DER ELEKTRONISCHEN SCHUTZSCHALTER VON BLOCK

- > Zuverlässige Auslösung auch bei hohen Leitungsimpedanzen
- > Universell geeignet durch individuelle Nennstromeinstellung pro Kanal
- > Fern-Wiedereinschalten ausgelöster Kanäle möglich
- > Durch sequenzielles Einschalten der Kanäle wird der Einschaltstrom der Anlage verteilt

EASYB

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH

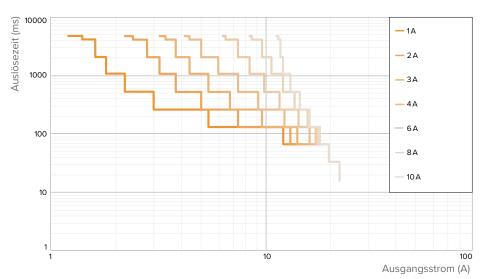
1-KANAL & 2-KANAL-SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH

Module mit thermomagnetischer Auslösecharakteristik bedienen sich an dem Auslöseverhalten der klassischen Leitungsschutzschalter. Im Betrieb lassen diese Module kurzzeitig auch hohe Einschalt- oder Anlaufströme der Verbraucher zu. Ideal für induktive Verbraucher wie Schütze, Antriebe und Ventile.

> Fest eingestellte Nennströme: 1-10 A / 2x1-8 A



SICHERUNGSKENNLINIEN





EASYB

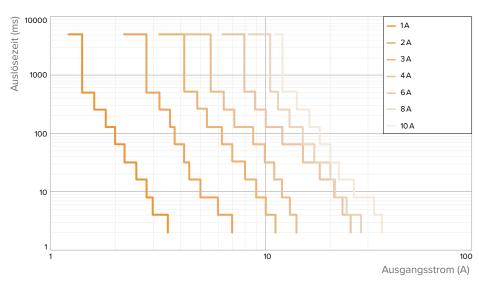
ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH FLINK

1-KANAL & 2-KANAL-SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH FLINK

Die flinke Alternative zur Standard-Kennlinie, insbesondere bei Nennströmen <6 A. Diese universell einsetzbaren Module lösen im Kurzschlussfall sicher innerhalb von 2 ms aus, wodurch ein Einbruch der Systemspannung begrenzt wird. Ideal für sensible Verbraucher wie Steuerungen und Sensorik.

- > Fest eingestellte Nennströme: 1-10 A / 2x1-8 A
- > Mit angepasster interner Schmelzsicherung
- Mit Soft-Start-Verhalten

SICHERUNGSKENNLINIEN



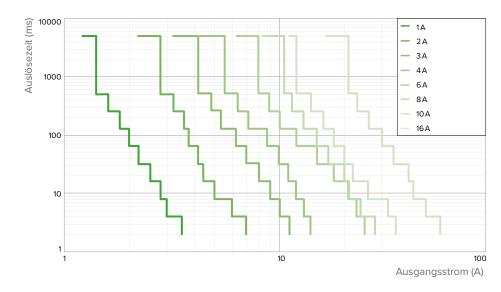


1-KANAL & 2-KANAL-SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH FLINK - KOMMUNIKATIV

Diese Schutzschalter kombinieren die Vorteile des flinken Auslöseverhaltens, das heißt, das deutlich schnellere Auslösen als die Standard-Kennlinie, und das Auslösen im Kurzschlussfall innerhalb von 2 ms mit einer kommunikativen Plattform. Detaillierte Stromversorgungsparameter lassen sich somit einfach nach dem Gesichtspunkt Industrie 4.0 auslesen und Kanäle aktiv steuern.

- > EB-07: Über Drehschalter oder Schnittstelle einstellbare Nennströme: 0,5-10 A
- > EB-17: Fest eingestellte Nennströme: 1-16 A
- > EB-37: Über Schnittstelle einstellbare Nennströme: 0,5-10 A
- > Mit Soft-Start-Verhalten

SICHERUNGSKENNLINIEN





EASYB

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER, STROMBEGRENZEND

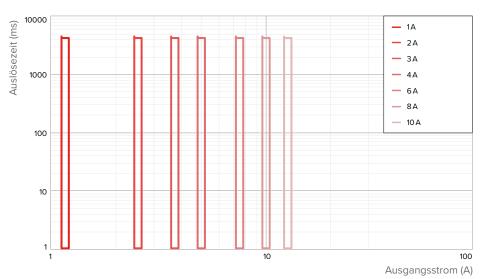
1-KANAL-SCHUTZSCHALTER, STROMBEGRENZEND

Diese Module begrenzen den Überstrom jedes Stromkreises auf das maximal 1,7-fache des eingestellten Nennstroms. Bei einem anhaltenden Überstrom wird nur der fehlerhafte Stromkreis selektiv abgeschaltet. Ein Spannungseinbruch an nicht betroffenen Stromkreisen wird zuverlässig verhindert. Ideal für kapazitive Verbraucher > 70 mF, die problemlos im Einschaltmoment mit einem Konstantstrom geladen werden können.

- > Fest eingestellte Nennströme: 1-10 A
- > Strombegrenzende Kennlinie

SICHERUNGSKENNLINIEN





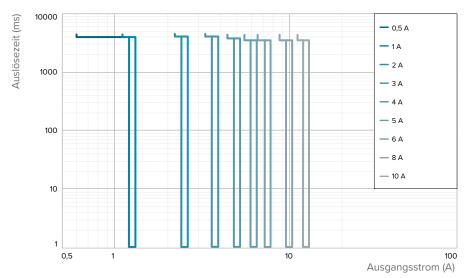
1-KANAL-SCHUTZSCHALTER, STROMBEGRENZEND - KOMMUNIKATIV

Diese Module begrenzen den Überstrom jedes Stromkreises auf das maximal 1,7-fache des eingestellten Nennstroms. Bei einem anhaltenden Überstrom wird nur der fehlerhafte Stromkreis selektiv abgeschaltet. Ein Spannungseinbruch an nicht betroffenen Stromkreisen wird zuverlässig verhindert. Ideal für kapazitive Verbraucher > 70 mF, die problemlos im Einschaltmoment mit einem Konstantstrom geladen werden können.

- > EB-08: Über Drehschalter oder Schnittstelle einstellbare Nennströme: 0,5-10 A
- > EB-18: Fest eingestellte Nennströme: 1-10 A
- > EB-38: Über Schnittstelle einstellbare Nennströme: 0,5-10 A



SICHERUNGSKENNLINIEN



EASYB **ZUSATZMODULE**



POTENZIALSAMMELKLEMME

Potenzialsammelklemme zur Rückführung des O V-Signals an die speisende Stromversorgung als Ersatz zur Reihenklemme.

POTENZIALVERTEILER

Potenzialverteiler zum rechtsseitigen Anreihen an Schutzschalterkanäle. Bietet acht weitere Ausgangskontakte je Schutzschaltermodul.

KOMMUNIKATIONSMODULE

Die Kommunikationsmodule dienen als Schnittstelle zur Anbindung an eine übergeordnete Steuerung. Es kann mit Schutzschaltern der Ausstattungsvarianten EB-08, EB-18 und EB-38 sowie EB-07, EB-17 und EB-37 verbunden werden. Informationssammlung und -weitergabe der individuellen Betriebs- und Fehlerzustände sowie Parametrierung und Fernschalten von bis zu 40 Schutzschalterkanälen sind hiermit möglich.

- > Schnittstellenstandards: MODBUS RTU & IO-Link
- > Parametrierung und Fernschalten von bis zu 40 Schutzschalterkanälen
- > Meldung von Betriebs- und Fehlerzuständen
- > Auslesen von Eingangsspannung und Ausgangsströmen
- > Einstellen der Auslöseströme
- > Schalten und Rücksetzen von Schutzschalterkanälen
- > Zwei potenzialfreie Meldekontakte (nur EB-MODBUS-RTU)

Intelligente Kommunikation

Beim Anreihen eines Schutzschalterkanals werden die Signalkontakte automatisch mit dem Vorgängerkanal verbunden. Die einzelnen Kanäle können so wichtige Informationen austauschen und an ein verbundenes Kommunikationsmodul weitergeben. Das Kommunikationsmodul kann diese Informationen im Rahmen von Industrie 4.0 an eine übergeordnete Steuerung weitergeben.

- Xanalstatus
- Xanäle einzeln schalten
- Aktueller Strom
- Eingangsspannung
- Auslöseströme auch über Kommunikationsmodul einstellbar/auslesbar





INDUSTRIE 4.0 /IOT

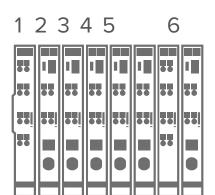
WISSEN FÖRDERN

AUSLÖSESTROM EINSTELLEN

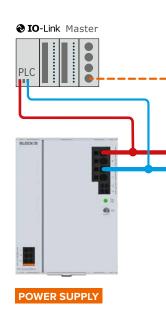
Als erstes modulares Schutzschalter-System bietet EasyB auch die Möglichkeit, den Auslösestrom über die Schnittstelle einzustellen (gilt für EB-07, EB-08, EB-37, EB-38). Die Lagerhaltung kann stark vereinfacht werden und eine Fehlerquelle bei der Anlageninbetriebnahme wird eliminiert. Insbesondere für Serienmaschinenbauer ermöglicht die automatische Einstellung des Auslösestromes darüber hinaus noch ein hohes Einsparpotenzial bei der Anlageninbetriebnahme. Die digitale Einstellung des Auslösestromes ist jedoch keine Notwendigkeit. Varianten mit fest eingestellten Auslöseströmen oder mechanischem Einstellrädchen stehen ebenfalls zur Verfügung.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Kanäle adressieren sich beim Einschalten mittels eines von BLOCK patentierten Verfahrens automatisch. Ein zusätzlicher und zeitraubender Arbeitsschritt zur manuellen Adressvergabe entfällt – gerade bei Anlagenstillstand und erforderlichem Austausch von Komponenten ein entscheidender Vorteil.



- > Adressierung erfolgt automatisch beim Einschalten
- > Zählung beginnt links bei 1
- Vereinfachung gegenüber bestehenden Lösungen bei Erweiterung und Austausch
- Adressierung möglich bei bis zu 3 Potenzialverteilern ie Kanal





SAMMELMELDESIGNAL

Das "OK" Signal aller angereihten Schutzschaltermodule (Endung -0 / -0F) ist "LOW", sobald ein angereihter Schutzschalter ausgelöst oder ausgeschaltet ist.

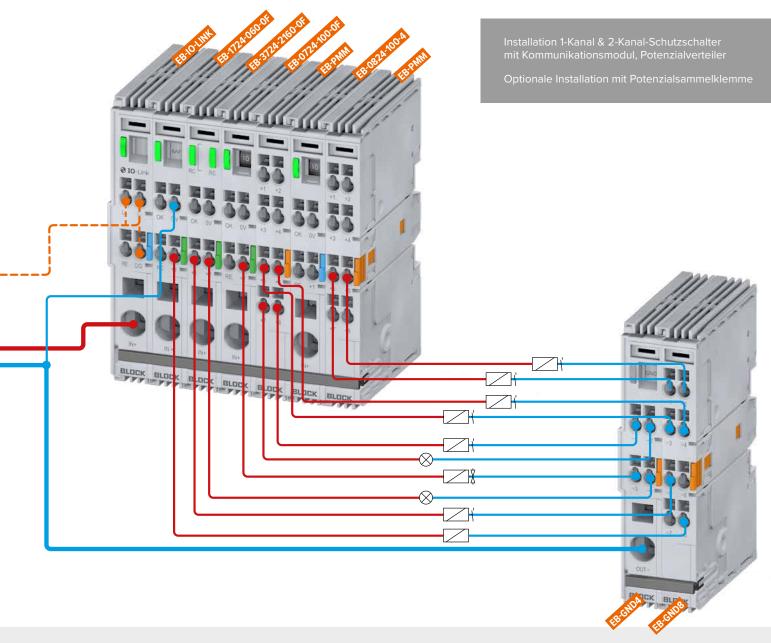


EINZELMELDESIGNAL

Nur das "OK" Signal des ausgelösten oder ausgeschalteten angereihten Schutzschalters (Endung -4) ist "LOW". Diese Information wird nicht an die im Verbund angereihten Schutzschalter weitergegeben.

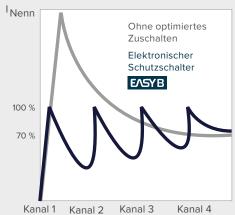
ERWEITERTE

EASYB INSTALLATION



SELEKTIVES LASTABHÄNGIGES EINSCHALTEN

- > Folgekanal schaltet erst ein, wenn Auslösestrom von aktuellem Kanal unterschritten ist
- Vorgeschaltete Stromversorgung muss nicht mehr überdimensioniert werden



ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER **ECONOMY SMART, BASIC SMART & BASIC FIX**

ECONOMY SMART

BASIC SMART

BASIC FIX

INTELLIGENTE PLATZSPARER

Die intelligenten Mehrkanal-Schutzschalter lassen sich einfach über eine 2-Draht-Schnittstelle oder IO-Link in die übergeordnete Steuerungsebene integrieren und sichern bis zu 8 Kanäle ab. Sie bieten die Möglichkeit der individuellen Parametrierung und Überwachung und lassen sich, individuell angepasst, optimal und platzsparend in ein Anlagensystem integrieren. Als Garant für höchste Anlagenverfügbarkeit ermöglichen sie durch die selektive Absicherung der Verbraucher einen Einsatz in jeglicher Applikation.







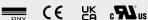






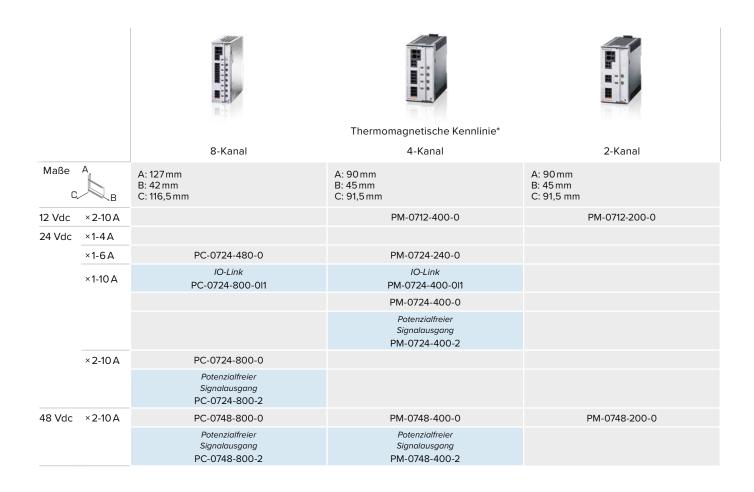








TYPEN NACH BAUREIHE **ECONOMY SMART**



TYPEN NACH BAUREIHE BASIC SMART & BASIC FIX

			Smart** egrenzung	Basic Strombe	Fix*** grenzung
		8-Kanal	4-Kanal	4-Kanal	2-Kanal
Maße C	АВ	A: 127 mm B: 42 mm C: 116,5 mm	A: 90 mm B: 45 mm C: 91,5 mm	A: 90 mm B: 45 mm C: 91,5 mm	A: 90 mm B: 45 mm C: 91,5 mm
24 Vdc	×0,5-6A	PC-0824-480-0			
	×0,5-6A		PM-0824-240-0		
	× 2-12 A		PM-0824-480-0		
	×3,8A			<i>NEC Class 2</i> PM-9824-152-0	<i>NEC Class 2</i> PM-9824-076-0

^{*} Stufig einstellbare Auslöseströme über Stromwahlschalter: 1-4A = 1/2/3/4A; 1-6A = 1/2/3/4/5/6A; 1-10A = 1/2/3/4/6/8/10A; 2-10A = 2/3/4/6/8/10A

^{**} Stufig einstellbare Auslöseströme über Stromwahlschalter: 0.5-6 A = 0.5/1/2/3/4/6 A; 2-12 A = 2/4/6/8/10/12 A

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER ECONOMY SMART – MIT THERMOMAGNETISCHER KENNLINIE

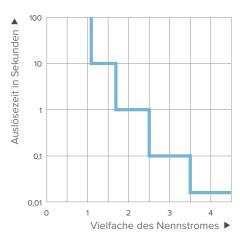
Eine wirtschaftliche Alternative zu klassischen Leitungsschutzschaltern stellen Schutzschalter mit thermomagnetischer Kennlinie der Ausführung Economy Smart dar. Sie gewährleisten ein sicheres Auslösen, auch bei hohen Leitungswiderständen, und eignen sich optimal für den Geräte- und Serienmaschinenbau.



MERKMALE

- > Einstellbarer Nennstrom: 1-6A, 2-10A und 1-4A, 1-10A
- > Sequenzielles und lastabhängiges Zuschalten der Kanäle
- > Anzahl der Ausgangskanäle: 8/4/2 pro Schutzschalter
-) Geringe Kanalbreite
- Varianten mit IO-Link Schnittstelle

AUSLÖSEKENNLINIE



Die Auslösezeit ist von der Höhe des Überstromes abhängig. Bei einem Kurzschluss wird der fehlerhafte Stromkreis innerhalb von wenigen Millisekunden zuverlässig abgeschaltet. Die Höhe des Kurzschlussstromes ist von der Strombegrenzung des speisenden Netzteils sowie vom Leitungswiderstand abhängig.

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER

BASIC SMART – MIT AKTIVER STROMBEGRENZUNG

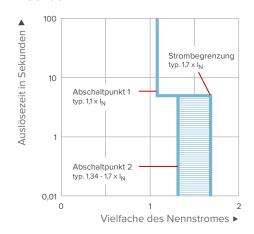
Die Schutzschalter der Ausstattung Basic Smart sind der Garant für höchste Anlagenverfügbarkeit. Bei Überlast eines Stromkreises wird dank aktiver Strombegrenzung auf das 1,7-fache des Nennstromes ohne Rückwirkung auf die übrigen Kreise nur der fehlerhafte Strompfad zuverlässig getrennt.

MERKMALE

- > Einstellbarer Nennstrom: 0,5-6 A und 2-12 A
- > Anzahl der Ausgangskanäle: 8/4/2 pro Schutzschalter
- > Aktive Strombegrenzung typ. 1,7 x IN
- > Abschaltung fehlerhafter Stromkreise bei kritischer Versorgungsspannung
- > Übertragung der aktuellen Ausgangsströme
- > Einstellbarer Nennstrom pro Kanal



AUSLÖSEKENNLINIE



Die konstante Strombegrenzung auf den 1,7-fachen Nennstrom ermöglicht das Einschalten besonders hoher Kapazitäten. Zwei Abschaltpunkte innerhalb der Auslösekennlinie tolerieren einen kurzzeitig erhöhten Stromfluss, z. B. hervorgerufen durch Anläufe, Bremsvorgänge, Geschwindigkeits- und Drehrichtungsänderungen von DC-Motoren.

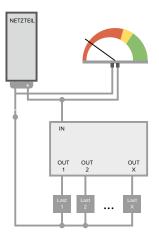
UMFANGREICHE DIAGNOSE

Der aktuelle Stromwert pro Kanal wird zusätzlich zu den eingestellten Nennströmen und der Eingangsspannung übertragen. Die allgemeinen Betriebszustände ("ein-" oder "ausgeschaltet") sowie die Fehlerzustände ("Ausgelöst" oder "Überstrom") stehen ebenfalls zur Verfügung. Durch die Visualisierung dieser Daten informiert das System noch bevor kritische Anlagenausfälle auftreten.



SELEKTIVE SOFORTABSCHALTUNG BEI UNTERSPANNUNG

Um sensible Verbraucher vor Unterspannung bei einer temporären Überlastung des Netzteils zu schützen, werden bei einer kritischen Versorgungsspannung von unter 20 V alle Stromkreise, die in diesem Moment über 100 % des eingestellten Nennstromes führen, sofort selektiv abgeschaltet.



ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER

BASIC FIX – MIT AKTIVER STROMBEGRENZUNG

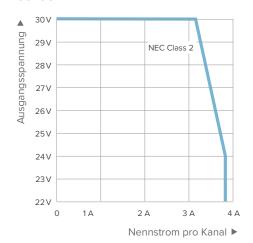
Werden Stromkreise in vielen Anwendungen mit den immer gleichen Sicherungswerten projektiert, bilden die Schutzschalter der Ausführung Basic Fix die wirtschaftlichste Basis. Die NEC Class 2 Schutzschalter begrenzen durch die sich selbst einstellende Strombegrenzung den Ausgangsstrom auf max. 100 W.



MERKMALE

- > NEC Class 2
- > Fest eingestellte Nennströme
- > Anzahl der Ausgangskanäle: 4/2 pro Schutzschalter
- Abschaltung fehlerhafter Stromkreise bei kritischer Versorgungsspannung

AUSLÖSEKENNLINIE





AUSSTATTUNG IM ÜBERBLICK

	ECONOMY SMART	BASIC SMART	BASIC FIX
Strombegrenzende Kennlinie		•	-
Thermomagnetische Kennlinie	•		
Potenzialfreier Meldekontakt	*		
Datenübertragung "aktuelle Ausgangsströme" pro Kanal		•	
Aktive Strombegrenzung typ. 1,7 x IN		•	
NEC Class 2			•
Auslesen und Parametrieren über IO-Link	-		
Einstellbare Auslöseströme pro Kanal über Stromwahlschalter	-	-	
Statusübertragung "Überstrom" pro Kanal	-	•	
Fern-Ein-/Ausschalten beliebiger Kanäle	-	-	-
Statusübertragung "Ein"/"Aus"/"Ausgelöst" pro Kanal	-	-	-
Datenübertragung "aktuelle Eingangsspannung"/"eingestellter Auslösestrom" pro Kanal	-	•	•
Summenfehlerkontakt für ausgelöste Kanäle	•	•	•
Fern-Wiedereinschalten ausgelöster Kanäle	•	•	•

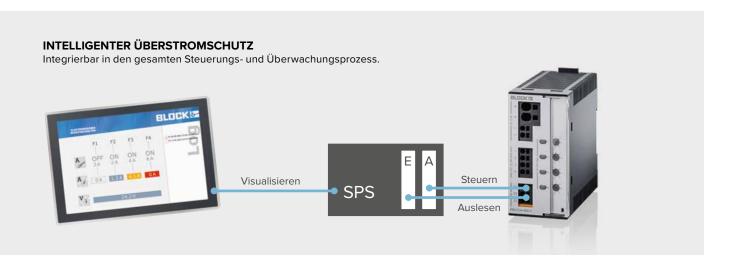
^{*} Varianten verfügbar



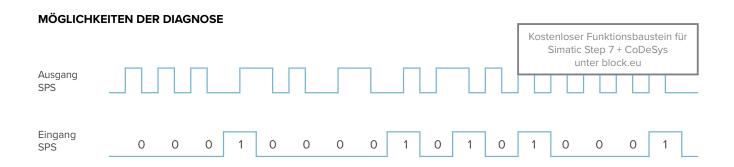
MEHRKANALSCHUTZSCHALTER

KOMMUNIKATION MIT ZENTRALER STEUERUNG ÜBER NUR ZWEI LEITUNGEN

Die elektronischen Schutzschalter von BLOCK sind für unterschiedliche Anforderungen in Maschinen und Anlagen ausgelegt. Es kann zwischen zwei Auslösefunktionen gewählt werden.



Die Schutzschalter bieten im Verbund mit einer übergeordneten Steuerung die Möglichkeit, über je einen digitalen Einund Ausgang jeden beliebigen Ausgangskanal aktiv ein- oder auch auszuschalten, ausgelöste Stromkreise wieder zurückzusetzen sowie zeitgleich die aktuellen Betriebs- und Fehlerzustände zu senden.



KURZES PROTOKOLL

17 Bit Daten – minimale Übertragungsdauer 1,2 Sekunden

- > Betriebszustände = "Ein" oder "Aus" pro Kanal
- > Fehlerzustände = "Überstrom" oder "Ausgelöst" pro Kanal

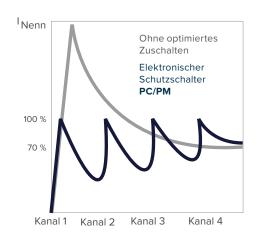
ERWEITERTES PROTOKOLL

89 Bit Daten – minimale Übertragungsdauer 6,3 Sekunden

- > Aktuelle Eingangsspannung
- > Eingestellte Nennströme pro Kanal
- Aktueller Strom pro Kanal (gilt nur für die Ausstattung Basic Smart)

SEQUENZIELLES ZUSCHALTEN

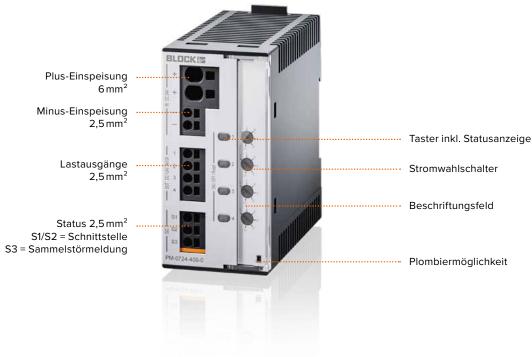
Die integrierten Ausgangskanäle werden zeitversetzt und lastabhängig zugeschaltet. Sobald der eingestellte Auslösestrom eines Ausgangskanals unterschritten ist, wird der nächste Kanal zeitoptimiert zugeschaltet. Der Einschaltstrom der gesamten Anlage wird nivelliert, das Netzteil muss nicht überdimensioniert werden.



VORTEILE

In vielen Anwendungen ist ein Wechsel von Leitungsschutzschaltern zu elektronischen Lösungen neben vielen technischen Vorteilen auch wirtschaftlich interessant. Durch den reduzierten Verdrahtungsaufwand und den geringeren Platzbedarf sind deutliche Kosteneinsparungen möglich. Dank Meldesignalen und Kommunikationsfähigkeit können alle wichtigen Informationen im Rahmen von Industrie 4.0 an eine übergeordnete Steuerung weitergeben werden.

BEDIEN- UND ANSCHLUSSELEMENTE



TEMPERATURBEREICH

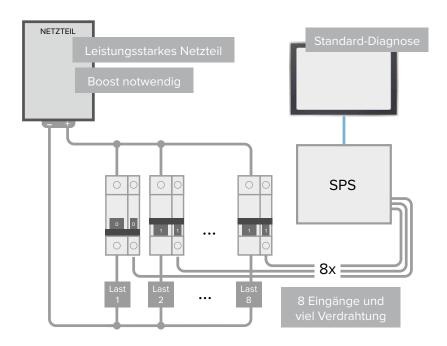
Die Module arbeiten in einem großen Temperaturbereich und eignen sich für außergewöhnliche Belastungen unter rauen industriellen Umgebungsbedingungen.

- > Problemloser Kaltstart bei -40°C
- Weiter Temperaturbereich von -25 bis +70°C
- > Bei Strombelastung bis zu 6A pro Kanal ist kein Temperatur-Derating notwendig

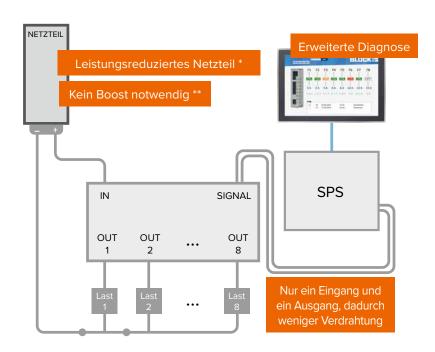
MEHRKANALSCHUTZSCHALTER

KOMMUNIKATION MIT ZENTRALER STEUERUNG ÜBER NUR ZWEI LEITUNGEN

KONVENTIONELLE SCHUTZSCHALTER



BLOCK SCHUTZSCHALTER



- * Dank optimaler Verteilung des Einschaltstromes
- ** Ohne Stromspitzen zum Auslösen von klassischen Leitungsschutzschaltern

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER

GERINGE BAUBREITE SCHAFFT PLATZ IM SCHALTSCHRANK

Ein Vergleich für acht abgesicherte Stromkreise zeigt deutlich den geringeren Platzbedarf. Nur 5,25 mm pro Kanal beim elektronischen Schutzschalter POWER COMPACT und 6,5 mm beim modularen Schutzschalter-System EasyB.



SCHUTZSCHALTER POWER COMPACT

Breite: 5,25 mm / Kanal Platzbedarf: 8 Kanäle

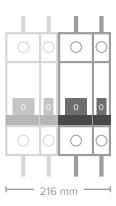
42 mm



LEITUNGS-SCHUTZSCHALTER

Breite: 18 mm / Kanal Platzbedarf: 8 Kanäle

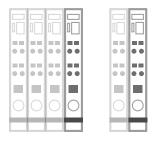
Faktor 3,4



LEITUNGSSCHUTZSCHALTER MIT HILFSSCHALTER

Breite: 18 + 9 mm / Kanal Platzbedarf: 8 Kanäle

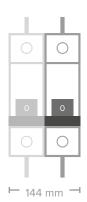
Faktor 5,1



EASYB SCHUTZSCHALTER

Breite: 12 mm / Modul Platzbedarf: 8 Kanäle

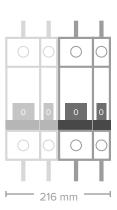
1-Kanal 100 mm* 2-Kanal **52 mm***



LEITUNGSSCHUTZSCHALTER

Breite: 18 mm / Kanal Platzbedarf: 8 Kanäle

Faktor 1,44 Faktor 2,76



LEITUNGSSCHUTZSCHALTER MIT HILFSSCHALTER

Breite: 18 + 9 mm / Kanal Platzbedarf: 8 Kanäle

Faktor 2,16

Faktor 4,15

^{*} Breite inklusive seitlicher Abdeckung EB-COV





UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNGEN **PORTFOLIO-ÜBERSICHT**

POWER COMPACT POWER ADVANCED

LÖSUNGEN FÜR EINE UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG

Wählen Sie die für Ihre Applikation passende unterbrechungsfreie Stromversorgung. Optimal auf die Bedürfnisse unterschiedlicher Branchen abgestimmt, bieten die Baureihen POWER COMPACT und POWER ADVANCED höchste Anlagenverfügbarkeit für Ihre DC-Anwendungen.

- **ZUVERLÄSSIGES FRÜHWARNSIGNAL** FÜR BATTERIEAUSTAUSCH
- **UMFANGREICHE FUNKTIONSÜBERWACHUNG**
- LANGE LEBENSDAUER DER BATTERIEN DURCH **OPTIMALES LADEMANAGEMENT**
- INDIVIDUELL PARAMETRIERBARE POTENZIALFREIE MELDEKONTAKTE





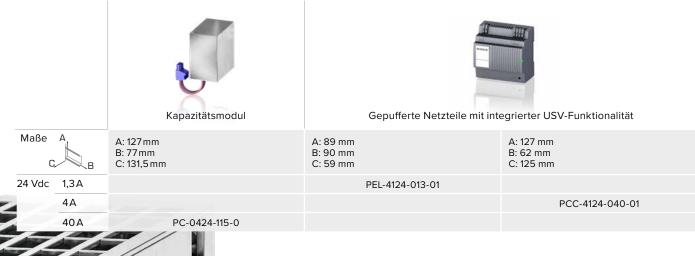




TYPEN-ÜBERSICHT

NACH GERÄTEKLASSE







- -0= Serielle Kommunikationsschnittstelle
- ** -X0 = ohne Kommunikationsschnittstelle
- *** -XU = mit USB-Kommunikationsschnittstelle

UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG KOMBI-USV: SCHALTNETZTEIL & LADE- UND KONTROLLEINHEIT

Die unterbrechungsfreien Kombi-Stromversorgungen der PCC-1024 beinhalten ein ökonomisches DC 24 V/5 A oder 10 A Schaltnetzteil sowie die Lade- und Kontrolleinheit für ein optimales Batteriemanagement. Die Kombi-USV steuert und überwacht das Batteriemodul und warnt frühzeitig bei geringer Restlebenserwartung ihrer Batterie. Optional als Varianten mit angepasster Funktionalität.



MERKMALE

- > Zuverlässiges Frühwarnsignal für Batterieaustausch
- > Schnelles Auslösen von Standard-Leitungsschutzschaltern
- > Umfangreiche Funktionsüberwachung
- Lange Lebensdauer der Batterien durch optimales Lademanagement
- > Push-in-Anschlusstechnik
- > Sichere Versorgung von Industrie-PCs mit dem BLOCK IPC-Mode
- > 150 % Power Boost und 110 % dauerhafte Überlastfähigkeit

UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG LADE- & KONTROLLEINHEIT

Die Lade- und Kontrolleinheiten PC(C)-0524 bietet höchste Anlagenverfügbarkeit durch intelligentes Batteriemanagement und kurze Ladezeiten – auch bei großen Batteriekapazitäten. Einsetzbar in 12 V*- und 24 V-Netzen stehen bei Netzausfall unterbrechungsfrei bis zu 40 A zur Verfügung. Die permanente Überwachung der angeschlossenen Batterien ermöglicht eine frühzeitige Warnung bei geringer Restlebensdauer. Neben der Parametrierung ist mit der leistungsfähigen Konfigurationssoftware UPS-Control zudem jederzeit der Überblick über die Betriebszustände der USV gewährleistet.

* nur PC-0524-400-0



MERKMALE

- > Bis zu 40 A Ausgangsstrom
- > Bis 5A Ladestrom für kurze Ladezeiten
- > Start aus Batterie
- Drei potenzialfreie Meldekontakte
- Potenzialgetrennte USB-Schnittstelle
- > Entkoppelter Ausgang
- > Zuverlässiges Frühwarnsignal für Batterieaustausch
- Lange Lebensdauer der Batterien durch optimales Lademanagement
- > Sichere Versorgung von Industrie-PCs mit dem BLOCK IPC-Mode

EINSTELLMÖGLICHKEITEN ÜBER DREHSCHALTER



Fest einstellbare Pufferzeiten

"Custom": Über Software "UPS Control" individuell konfigurierbar

 \bigcirc : Pufferung bis zur vollständigen Entladung des angeschlossenen Energiespeichers

"PC-Mode": Konfiguration eines Industrie-PCs

UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG KAPAZITIVE USV

Die kapazitiven USVen auf Basis von Ultrakondensatoren bieten eine lange Lebensdauer auch bei hohen Umgebungstemperaturen und somit mehr Sicherheit in 24V-Netzen. Mit dem Basismodul stehen bei Netzausfall unterbrechungsfrei Ströme bis zu 20A zur Verfügung. Dank flexibler Erweiterungsmöglichkeiten kann durch Anschluss weiterer Kapazitätsmodule der Ausgangsstrom auf bis zu 40A erhöht und die Pufferzeit den Anforderungen entsprechend skaliert werden. Alle relevanten Daten sind jederzeit über eine potenzialgetrennte USB-Schnittstelle abrufbar.

MERKMALE

- > Bis zu 40 A Ausgangsstrom mit Kapazitätsmodul
- > Erweiterbar mit bis zu drei Kapazitätsmodulen
- > Hohe Lebensdauer der Kondensatoren
- > 3A Ladestrom für kurze Ladezeiten
- > Hohe Leistungsdichte
- > Lange Pufferzeiten
- Zwei potenzialfreie Meldekontakte
- > Potenzialgetrennte USB-Schnittstelle
- > Entkoppelter Ausgang
- > Konstante Ausgangsspannung im Pufferbetrieb
- > Automatische Lasterkennung (PC-0424-010-00)

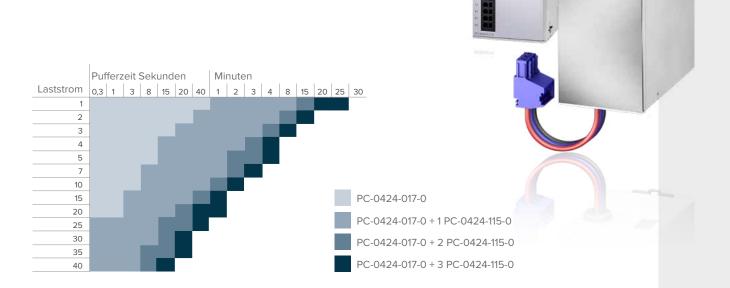


UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG KAPAZITÄTSMODUL

Das Kapazitätsmodul PC-0424-115-0 dient als Erweiterungsmodul für das Basismodul PC-0424-017-0. Durch den Einsatz der Kapazitätsmodule lässt sich der Ausgangsstrom des Basismoduls auf 40 A erhöhen. Außerdem können deutlich längere Pufferzeiten erreicht werden. Über die Schnittstelle des Basismoduls sind Informationen über die Betriebsparameter und Lebensdauer der einzelnen Kapazitätsmodule abrufbar.

MERKMALE

- > Eingangsspannung: 24Vdc
- > Verlängerung der Pufferzeit von PC-0424-017-0
- > Kommunikation über Systembusleitung
- > Automatische Adressierung
- > Temperatur- und Lebensdauerüberwachung



UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNGEN **PUFFERMODULE**

POWER ADVANCED

POWER VISION

ZUVERLÄSSIGER SCHUTZ VOR KURZZEITIGEN NETZAUSFÄLLEN

Ein Puffermodul gleicht kurze Netzunterbrechungen sicher aus. Die Netzausfallüberbrückungszeiten der Stromversorgungen werden verlängert und erhöhen die Betriebssicherheit von Maschinen und Anlagen. Puffermodule beinhalten eine elektronische Umschalteinheit und einen kapazitiven Energiespeicher.

- **SERVICEFREUNDLICHE PUSH-IN KLEMMEN**
- **ENTKOPPELTER AUSGANG**
- PARALLEL SCHALTBAR
- UK (€







TYPEN NACH BAUREIHE

POWER ADVANCED & POWER VISION





UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNGEN BATTERIEMODULE

POWER STORAGE

POWER VISION

BATTERIEMODULE ZUR SICHEREN 24 VDC-VERSORGUNG

Die wartungsfreien Blei-AGM-Akkumulatoren garantieren eine lange Lebensdauer, hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Sie sind geeignet für längere Überbrückungszeiten im Minuten- und Stundenbereich.

- i KEINE UNTERBRECHUNG DER HUTSCHIENE FÜR DIE BEFESTIGUNG IM SCHALTSCHRANK NOTWENDIG*
- i EINFACHES HANDLING DURCH STECKBARE FEDERZUG-ANSCHLUSSTECHNIK ODER
- i MAXIMALE VERFÜGBARKEIT DANK "BATTERY CONTROL"-TECHNOLOGIE*

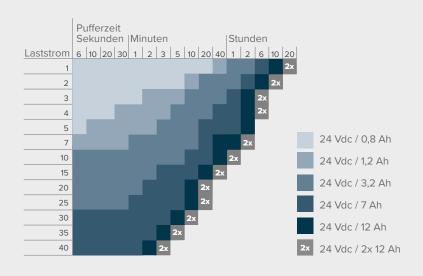
VORKONFEKTIONIERTE KABEL

- i STECKBARE SICHERUNGEN
- TEMPERATURMESSUNG ERFOLGT IM BATTERIEMODUL*
- OMPTIMIERT AUF GERINGE BAUHÖHE ODER BAUBREITE



* Bei PVA- und PVAF-Batteriemodulen

PUFFERZEIT IN ABHÄNGIGKEIT VOM AUSGANGSSTROM





TYPEN NACH BAUREIHE **BATTERIEMODULE**







BATTERIEMODULE POWER VISION MIT INTEGRIERTER TEMPERATURMESSUNG

Die Umgebungstemperatur wird im Batteriemodul erfasst und in die Berechnung der optimalen Ladeschlussspannung und der verbleibenden Lebensdauer einbezogen. Die Batteriemodule werden automatisch erkannt, so dass die Ladecharakteristik ohne weitere Einstellungen an der Steuereinheit optimiert wird. Eine schonende Ladung und eine lange Lebensdauer der Batterie ist gewährleistet und die Servicekosten werden minimiert.

DAS PASSENDE BATTERIEMODUL

Die Batteriemodule sind für die Wandmontage vorbereitet. Sie lassen sich sowohl hochkant als auch längs befestigen.

Verlangt Ihre Anwendung den Einsatz des Energiespeichers zwischen den horizontalen Kabelkanälen im Schaltschrank, eignet sich die höhenreduzierte Bauform PVAF. Hier sind sowohl das Höhen- als auch das Tiefenmaß nahezu identisch mit den Lade- und Kontrollmodulen.



	PC-04 Kapazitive USV	PC-0424-115-0 Kapazitätsmodul	PC(C)-05 Lade-und Kontrolleinheit	Power Vision Lade- und Kontrolleinheit	PC(C)-1024 Schaltnetzteil + Lade- und Kontrolleinheit	Power Advanced Puffermodule	Power Vision Batteriemodule	Power Storage Batteriemodule
Auswechselbare Sicherungen							•	•
Entkoppelter 24V-Ausgang			•	•		•		
Parallel schaltbar zur Leistungserhöhung						•	•	-
Funktionsüberwachung durch potenzialfreie Kontakte	•		•	•	•	•		
Funktionsüberwachung durch 24V-Signalkontakte				•				
Display für Strom- und Spannungsanzeige				•				
RS-232-Schnittstelle				•	•			
USB-Schnittstelle	•		•		•			
Mehrfarbige Status-LED	•		•	•	•	•		
Push-in-Direktstecktechnik	•		•		•			
Steckbare Federzug-Anschlusstechnik		•		•		•	•	-
UL-Zulassung	•	•	•	•	-	•	•	
DNV-Zulassung					•			
Voristallierte Anschlussleitungen								-

	Тур	12 Vdc / 40 A	24Vdc / 1,3 A	24Vdc/4A	24Vdc / 5A	24Vdc / 10 A	24Vdc / 20A	24Vdc / 40A	24Vdc / 0.8Ah	24Vdc / 1.2 Ah	24Vdc / 3.2Ah	24Vdc / 7Ah	24Vdc / 12Ah
	Power Vision Lade- und Kontrolleinheit					•	•						
	Power Advanced Puffermodule						•	•					
	Power Vision PVA(F) Batteriemodule								•	•	•	•	•
24 Vdc	Power Storage PST Batteriemodule										•	•	•
	PC-04 Kapazitive USV						•						
	PC-0424-115-0 Kapazitätsmodul							-					
100	PC(C)-05 Lade- und Kontrolleinheit	•				•	•	•					
	PC(C)-1024 Schaltnetzteil + Lade- und Kontrolleinheit				•	•							
100 - 240 Vao	PEL-41 / PCC-41 Netzteile mit integrierter Pufferung		-	-									

ZUVERLÄSSIGE 24 VDC-VERSORGUNGSSPANNUNG AUCH BEI NETZAUSFALL

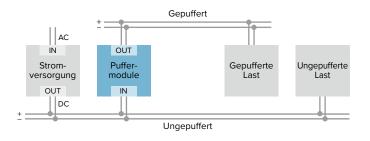
Wir bieten Ihnen auf Ihre Anforderungen zugeschnittene USV-Komponenten. Ob wartungsfreie kondensatorbasierte Puffermodule für kurze Netzunterbrechungen oder intelligente USV-Systeme mit externen Batteriemodulen für lange Pufferzeiten – die USV-Komponenten von BLOCK minimieren das Risiko eines zeit- und kostenintensiven Anlagenstillstands.

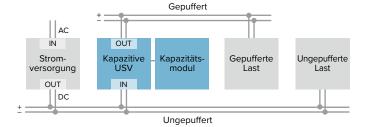
PRINZIPIELLER AUFBAU EINER UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVERSORGUNG



Puffermodule und kapazitive USV-Lösungen können dank ihrer Doppelschichtkondensatoren sehr viel Energie speichern und bieten eine lange Lebensdauer auch bei höheren Umgebungstemperaturen.

Sie überbrücken Netzausfälle bis in den Minutenbereich und schützen zugleich die 24 V-Versorgungsspannung gegen unerwünschte Spannungseinbrüche – oftmals verursacht durch energiereiche Schaltvorgänge in einer Anlage.







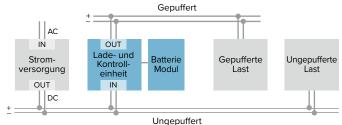
Auch Varianten ohne Schnittstellen verfügbar. Die Parametrierung erfolgt über frontseitige Drehschalter oder durch automatischer Lasterkennung.



Die Aufrechterhaltung der Versorgungsspannung über einen längeren Zeitraum oder hohe Pufferströme erfordern den Einsatz eines batteriegestützten USV-Systems.

Ein solches System besteht in der Regel aus einem Netzteil, einer elektronischen Lade- und Kontrolleinheit sowie einem Batteriemodul mit integrierten Akkumulatoren zur Energiespeicherung.

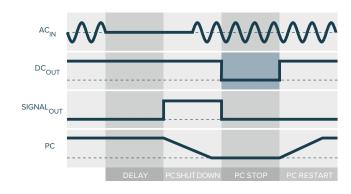
Eine weitere Möglichkeit bieten Kombi-Geräte. Die Kombi-USV von BLOCK vereint Stromversorgung und Lade- und Kontrolleinheit in einem Gerät, wodurch sich Platzbedarf und Verdrahtungsaufwand deutlich reduzieren lassen.



ZUVERLÄSSIGES STARTEN VON INDUSTRIE-PCS

Um die ordnungsgemäße Versorgung eines Industrie-PCs zu gewährleisten, muss das kontrollierte Herunterfahren ebenso möglich sein, wie ein zuverlässiger Neustart des IPCs. Dafür ist es notwendig, die Ausgangsspannung des USV-Moduls gezielt zu unterbrechen, um dem IPC nach dem Shutdown den notwendigen Wiedereinschalt-Impuls auch dann zur Verfügung zu stellen, wenn die Netzspannung schon lange wieder vorhanden ist.

Alle BLOCK USV-Module unterstützen diese Funktion.





"BATTERY CONTROL"-TECHNOLOGIE SORGT FÜR MEHR SICHERHEIT

Über einen permanenten Datenaustausch zwischen Lade- und Kontrolleinheit und dem Batteriemodul lässt sich ein zuverlässiges Batteriemanagement realisieren. Die Akkumulatoren werden optimal und schonend geladen. Zugleich wird der übergeordneten Maschinensteuerung ein zuverlässiges Signal zur Verfügung gestellt, sobald die Akkumulatoren aufgrund ihrer Alterung getauscht werden müssen.

IHRE VORTEILE

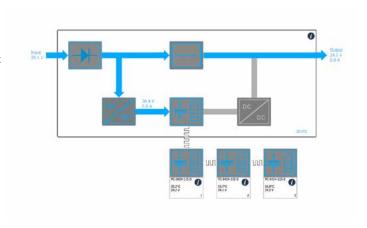
- Automatische Erkennung angeschlossener Batteriemodule für eine individuelle Ladecharakteristik
- Zuverlässiges Frühwarnsignal bei geringer Restlebenserwartung der Batterien
- Maximale Lebensdauer durch temperaturgeführtes Batteriemanagement

SOFTWARE "UPS-CONTROL"

Die leistungsfähige Visualisierungs- und Kontrollsoftware ermöglicht die einfache Anbindung an einen Industrie-PC. Sie können die Software kostenlos unter **block.eu** herunterladen.

IHRE VORTEILE

- > Visualisierung und Aufzeichnung relevanter Daten
- Individuelle Konfiguration der Geräte
- Absetzen von E-Mails und Starten beliebiger Programme auch ohne Benutzeranmeldung
- Soft- und Firmware-Updates







REDUNDANZMODULE

POWER COMPACT & POWER MINI

POWER COMPACT

POWER MINI

REDUNDANZMODULE FÜR HÖCHSTE ANLAGENVERFÜGBARKEIT

Redundanzmodule verhindern, dass der Ausfall eines Netzteils zu einem Anlagenstillstand führt und dienen der Entkopplung zweier Stromversorgungen.

i STÖRUNGSMELDUNG ÜBER RELAISKONTAKT UND LEDS

- i HOHER WIRKUNGSGRAD
- i AKTIVER BETRIEB FÜR GERINGSTE VERLUST-LEISTUNG AUCH BEI EINEM SEKUNDÄRSEITI-GEN KURZSCHLUSS
- i SICHERER PARALLELBETRIEB ZUR LEISTUNGS-ERHÖHUNG

i VOLL KOMPATIBEL MIT
TOP BOOST UND POWER BOOST









TYPEN NACH BAUREIHE POWER COMPACT & POWER MINI



ZUBEHÖR POWER COMPACT



REDUNDANZMODULE

MIT HÖCHSTER ANLAGENVERFÜGBARKEIT

Redundanzmodule dienen der Entkopplung zweier Stromversorgungen zum Aufbau eines ausfallsicheren Versorgungssystems. Redundante Schaltungen sind in Maschinen und Anlagen zu finden, an die hohe Anforderungen der Betriebssicherheit gestellt werden.



MERKMALE

- > Eingangsspannung von 12-48 Vdc
- > Ausgangsstrom bis 40 A
- Optional basierend auf Mosfet-Technologie

MERKMALE

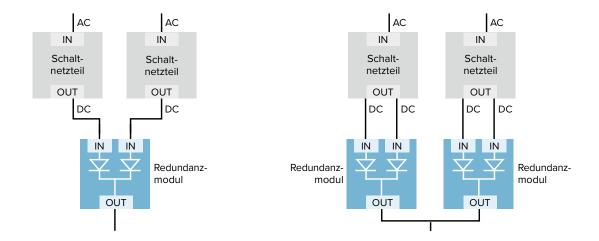
- > Eingangsspannung von 12-48 Vdc
- Ausgangsstrom bis 10 A
- > Einfache Entkopplung mit Dioden



PRINZIPIELLER AUFBAU

Um bei Ausfall einer Stromversorgung die Betriebssicherheit von Maschinen und Anlagen nicht zu gefährden, stellen zwei leistungsgleiche Stromversorgungen – voneinander durch Mosfets oder Dioden entkoppelt – die Verfügbarkeit sicher.

Bei Netzteilen >20A muss jeweils ein Redundanzmodul pro Netzteil verwendet werden und doppelt eingespeist werden.









WIR ENTWICKELN
JÄHRLICH
TAUSENDE PRODUKTE.

WELCHES ENTWICKELN WIR FÜR SIE?



BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH

Max-Planck-Straße 36-46 27283 Verden • Deutschland Phone: +49 4231 678-0 • Fax: +49 4231 678-177 info@block.eu • www.block.eu

