

Mit Power Compact Champ bietet Block eine neuentwickelte Stromversorgungs-Serie

In allen Punkten ein Gewinner

Universell einsetzbare Stromversorgungen müssen höchsten Anforderungen gerecht werden: anspruchsvollen Umgebungsbedingungen hinsichtlich des Temperaturbereichs, Schock und Vibration, Netzschwankungen und energiereiche Überspannungsimpulse. Block stellt mit der Power-Compact-Champ-Serie Geräte vor, die die Anlagenverfügbarkeit sichern, Flexibilität in der Anwendung bieten und trotzdem effizient sowie kompakt aufgebaut sind.

Jens Marten, Operations Director, Block Electronics Co. Ltd., Kunshan/China

Mit der Baureihe Power Compact Champ (PCC) liegt der Fokus auf der Kernfunktionalität einer Stromversorgung – sichere Versorgung selbst unter komplexen Bedingungen. PCC vereint alle Eigenschaften, um den Anforderungen unterschiedlichster Applikationen und Branchen gerecht zu werden – ein kompaktes Design bei zugleich hoher elektrischer und mechanischer Robustheit.

Universell einsetzbar auch in anspruchsvollen Umgebungen

Die Netzteile sind mit einem AC-Eingangsspannungsbereich von 85 bis 264 V und einem besonders weiten Eingangsspannungsbereich zur Versorgung mit Gleichspannung von 90 bis 374 V universell einsetzbar.

Dabei wurde die Baureihe PCC insbesondere auch für herausfordernde Umweltbedingungen hinsichtlich Umgebungstemperatur und Aufstellhöhe ausgelegt. Der Arbeitstemperaturbereich reicht von -25 bis +70°C, wobei ein sicherer Anlauf der Geräte bereits ab -40°C gewährleistet ist. In Kombination mit einer maximalen Aufstellhöhe von bis zu 5000 m sind dem weltweiten Einsatz nahezu keine Grenzen gesetzt.

Optimal geschützt gegen transiente Überspannungen

Mit immer höheren Wirkungsgraden bieten moderne Stromversorgungen eine hohe Lebensdauer, bei Einsatz in der industriellen Anwendung führen transiente Überspannungen auf der Netzseite jedoch häufig ein vorzeitiges Ende der Lebensdauer herbei, sollte die Stromversorgung nicht ausreichend geschützt sein. Die Erfüllung der normativen Anforderungen an die Störfestigkeit gemäß EN 61000-4-5 von 1 kV (Leiter - Leiter) und 2 kV (Leiter - PE) ist dabei nur bedingt

ausreichend. Um den Herausforderungen der Netze bei weltweitem Einsatz gerecht zu werden, erfüllen die Stromversorgungen der Baureihe Power Compact Champ eine Verdopplung der Vorgabewerte auf bis zu 4 kV und die Überspannungskategorie III.

IM ÜBERBLICK

Mit den Geräten der Power-Compact-Champ-Serie bietet Block Stromversorgungen, die den wachsenden Anforderungen des industriellen Umfelds entsprechen.

Ein sicherer Anlauf der Geräte ist bereits ab -40°C gewährleistet.



Universell einsetzbar auch in anspruchsvollen Umgebungen

- › Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C
- › Aufstellhöhe bis 5000 m
- › Weitbereichseingang von 85 - 264 Vac und 90 - 372 Vdc

Optimal geschützt gegen transiente Überspannungen

- › Transientenschutz bis 2 kV L - N
- › Transientenschutz bis 4 kV (L, N) - PE
- › Überspannungskategorie III

Optimal geschützt gegen Schock- und Vibrationsbelastungen

- › Vibrationsbelastungen bis 2,3 g auf der Hutschiene (DNV)
- › Schockbelastungen bis 30 g
- › Zuverlässige Push-In-Anschluss-technik und robuste Metallgehäuse

Hohe Leistungsreserven

- › 110% dauerhaft überlastfähig
- › 150% Powerboost für 5s
- › Sicheres Auslösen von Leitungsschutzschaltern

Bild: Block

Die wichtigsten Geräte-Merkmale.

Geschützt gegen Schock- und Vibrationsbelastungen

Ob im Maschinen- und Anlagenbau, in der Windkraft oder ganz allgemein beim Transport von Schaltschränken – die Netzteile der Baureihe PCC werden höchsten Anforderungen gerecht. So verfügen die Geräte über ein Metallgehäuse und eine robuste

Tragschienenbefestigung und halten damit Schockbelastungen bis zu 30 g und Vibrationsbelastungen bis 2,3 g (DNV) auf der Hutschiene stand.

Alle Anschlüsse sind leicht zugänglich auf der Geräte-

front angeordnet und in Push-in-Anschluss-technik ausgeführt, um eine schnelle, werkzeuglose Verdrahtung zu ermöglichen.

Leistungsreserven für die universelle Anwendung

Die Anforderungen an das Überlastverhalten einer industriellen Stromversorgung können mit Standardstromversorgungen häufig nicht erfüllt werden, da keine ausreichenden Leistungsreserven zur Verfügung stehen und die Netzteile im Überlastfall mit

zeitlich begrenzter Konstantstromkennlinie oder Hiccup-Verhalten abregeln.

Bei hohen Anlauf- oder Einschaltströmen durch Motoren oder kapazitive Lasten ermöglicht die Konstantstromkennlinie der Netzteile PCC im Überlastbetrieb den universellen Einsatz ohne Einschränkungen. Zudem stehen im Anlaufmoment bis zu 150 % für 5 s und eine statische Leistungsreserve von dauerhaft 110 % zur Verfügung. Eine Überdimensionierung der Stromversorgung aufgrund erhöhter, kurzzeitiger Belastung ist somit nicht mehr notwendig. Ist eine höhere Systemleistung als 960 W erforderlich, kann über einen Schalter der Parallelmodus aktiviert und damit die direkte Parallelschaltung von bis zu drei 960-W-Geräten ohne Redundanzmodul ermöglicht werden. Auch das Auslösen von klassischen mechanischen Leitungsschutzschaltern stellt eine getaktete Stromversorgung als Quelle begrenzter Leistung vor besondere Herausforderungen. Die Stromversorgungen der Baureihe PCC bieten ausreichende Leistungsreserven für das zuverlässige Auslösen von Leitungsschutzschaltern im Kurzschlussfall.

Kompakt und effizient

Hinsichtlich Leistungsdichte und Effizienz setzt PCC mit Standardfunktionalität und 150 % Leistungsreserve Maßstäbe in seiner Geräteklasse. Die schmale Bauform der Netzteile spart Platz auf der DIN-Schiene und die reduzierte Gerätetiefe ermöglicht die Verwendung in kompakten Schaltschränken. Durch den Einsatz von effizienten Schaltungstopologien und optimiertem thermischen Design konnte die Breite der 240-W-Geräte auf 40 mm reduziert werden, für 480-W-Geräte werden nur noch 62 mm benötigt.

Die geringe Verlustleistung bei Wirkungsgraden von bis zu 94,3 % und die somit reduzierte Erwärmung führen zudem zu einer höheren Lebensdauer der Stromversorgung und auch der weiteren Komponenten, die zusammen mit der Stromversorgung im gleichen Schaltschrank eingesetzt werden. Eine effiziente Stromversorgung reduziert den Energieaufwand für die Schaltschrankklimatisierung und trägt so auch unmittelbar zur Senkung der Energiekosten und des CO₂-Ausstoßes bei.

Erfüllt die umfangreichen Anforderungen an EMV und elektrische Sicherheit

Die Baureihe erfüllt neben der IEC/EN 62368-1, 61010-1, 61010-2-201 auch die EN 60335-1. Darüber hinaus kann ebenso die Einhaltung aktueller Anforderungen hinsichtlich Störfestigkeit und abgestrahlter sowie leitungsgebundener Emissionen gemäß EN 61204-3 und EN 55011-B sowie dank

»Mit der Baureihe Power Compact Champ liegt der Fokus auf der Kernfunktionalität einer Stromversorgung – sichere Versorgung unter komplexen Bedingungen.«



Bild: Block

aktiver PFC die Einhaltung der EN 61000-3-2 (Klasse A) für Oberschwingungsströme gewährleistet werden.

Zubehörmodule der Baureihen Power Compact und Power Mini

Neben den zuverlässigen Stromversorgungen kann bei Bedarf die Anlagenverfügbarkeit mit Zubehörmodulen aus der Baureihe Power Compact weiter erhöht werden. Redundanzmodule und unterbrechungsfreie Stromversorgungen basierend auf Batterien oder Doppelschichtkondensatoren gewährleisten bei Netzausfall oder bei Ausfall einer Stromversorgung einen sicheren Betrieb. Zur intelligenten Stromverteilung und Absicherung

von Verbrauchern steht darüber hinaus ein umfangreiches Portfolio an elektronischen Schutzschaltern zur Verfügung, die mit den jeweils passenden Kennlinien unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden. Die Aufteilung der 24-V_{DC}-Spannung auf bis zu acht einzeln abgesicherte Kanäle schützt Stromkreise zuverlässig vor Überlast und Kurzschluss. Zudem bietet die Aufteilung viele Möglichkeiten zur kanalgenauen Überwachung angeschlossener Verbraucher. (ge)

www.block.eu
Messe SPS: Halle 4, Stand 410

Alle Anschlüsse sind leicht zugänglich auf der Gerätefront angeordnet und in Push-in-Anschlussstechnik ausgeführt.

i

INFO

Weitere Informationen:
hier.pro/BexXM

