

GOGAPLUS LOCC-Box

Elektron. Absicherung von 24 VDC-Kreisen



System zum Aufteilen und Absichern einzelner Stromkreise bei getakteten Netzgeräten. Einstellbare Abschaltcharakteristiken und einstellbare Stromstärken von 1A bis 10A. Die Versorgung auf der Eingangsseite erfolgt über eine externe Kupferschiene. Das steckbare Modulsystem mit 8,2 mm breiten Einheiten lässt sich individuell auf den Kanalbedarf zusammenstellen.

GOGATEC GmbH
Wagramer Straße 252
A-1220 Wien
Tel.: +43 1 258 3 257 0
Fax: +43 1 258 3 257 17
office@gogatec.com
www.gogatec.com

Wir liefern sicher

Elektronische Absicherung von 24 VDC-Kreisen

Für die 24 VDC-Stromversorgung in Steuerungen werden fast ausschließlich nur mehr primär getaktete Netzgeräte eingesetzt. Es hat sich aber herausgestellt, dass die Aufteilung und getrennte Absicherung einzelner Stromkreise bei diesen Netzgeräten so gut wie unmöglich ist. Bei Überstrom reagieren die Netzgeräte falsch und überlisten die Sicherungen, was zu großen Problemen bei teuren Anlagen führen kann.



Primär getaktete Netzgeräte haben einen Ausgangs-Nennwert, den sie konstant einhalten - der große Vorteil gegenüber den alten Trafo-Netzgeräten. Sie haben üblicherweise eine automatische Abschaltung bei Überlast, bei Kurzschluss-Strom und bei Überhitzung. Wenn Sie abgekühlt sind schalten sie sich automatisch wieder ein - und gleich wieder aus, falls der Kurzschluss weiter vorhanden ist. Das wiederholt sich solange, bis sich jemand des Gerätes erbarmt und die Abschaltursache händisch beseitigt. Da sich das Netzgerät selbstständig abschaltet, reagiert eine herkömmliche Sicherung nicht und löst nicht aus. Geräte mit Vorwärtskennlinie reduzieren die Ausgangsspannung und liefern einen geringeren höheren Ausgangsstrom. Auch dadurch wird die Sicherung nicht oder erst nach einiger Zeit ausgelöst - in den meisten Fällen viel zu spät.

Nun werden an große Netzgeräte oft auch Gleichstrommotoren oder kapazitive Lasten angeschlossen. Diese benötigen beim Einschalten eine hohe Spannungsspitze, welche jedoch vom getakteten Netzgerät unterdrückt wird. Oder die Stromversorgung schaltet überhaupt ab, wenn die Spitze zu lang ist und das Gerät zu schnell reagiert. Dadurch lassen sich die Motoren unter Umständen gar nicht starten, was meist nur durch den Einsatz teurer Netzgeräte mit höherer Leistung oder durch Versionen mit speziellen Powerspitzen umgangen werden kann. Das wiederum verwirrt die Sicherungsautomaten, die dann eventuell im Störfall nicht abschalten, weil sie diesen nicht als solchen erkennen.

Sicherungsautomaten mit magnetischer Auslösung schalten bei hohen Überströmen in Sekundenbruchteilen ab, während sie bei kleiner Überlast erst nach einigen Minuten reagieren. Das ist in diesem Zusammenhang problematisch. Vor allem ist es auch nicht möglich, die Ausgangsleistung des Netzgerätes in mehrere Stromkreise aufzuteilen und diese differenziert abzusichern, das heißt nur jenen Stromkreis abzuschalten, der von der Störung betroffen ist. Herkömmliche Sicherungen sehen in diesem Fall zwar wichtig aus, nutzen aber nichts.

Auch die Normen EN 61131-1 und -2 bezüglich Betriebszustand und Speicherung sowie die Brandschutz- und Leitungsnorm EN 60204-1 sind zu beachten, was bedeutet, dass ein Netzausfall von 10ms ohne Funktionsbeeinträchtigung verkraftet werden muss, was nur mit großen Eingangskapazitäten bewerkstelligt werden kann. Überströme müssen innerhalb kurzer Zeit so reduziert werden, dass sie keinen Schaden anrichten können, auch dann wenn mehrere Lasten an einen Sicherungskreis angeschlossen sind.

GOGAPLUS LOCC-Box

Elektron. Absicherung von 24 VDC-Kreisen

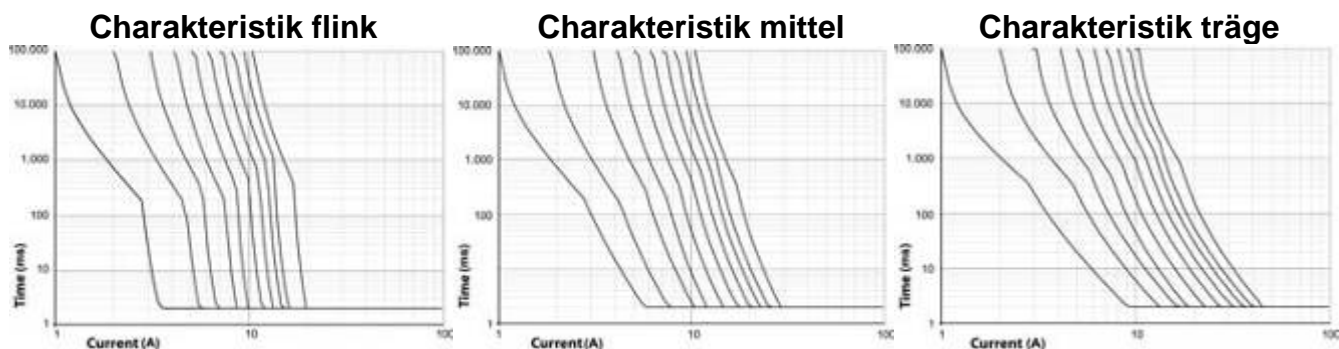


GOGATEC GmbH
Wagramer Straße 252
A-1220 Wien
Tel.: +43 1 258 3 257 0
Fax: +43 1 258 3 257 17
office@gogatec.com
www.gogatec.com

Wir liefern sicher

Nun gibt es ein neues System am Markt, mit dem alle diese Anforderungen erfüllt werden können. Das LOCC-Box System ist modular aufgebaut und kann über einen Schalter bis zu zehn verschiedene Ausschalt-Charakteristiken einstellen - flink, mittelträge, träge (= Standard), typische Automatenkurven oder kundenspezifisches Verhalten. Weiters können Nennströme von 1A bis 10A ausgewählt werden. Durch die sichtbaren Schalterstellungen des jeweiligen

Kanal-Moduls kann bei Nachrüstungen eine neu angepasste Einstellung oder beim Austausch des Moduls einfach wieder dieselbe Einstellung gewählt werden. In kürze ist auch eine LOCC-Version lieferbar, bei der die Abschaltcharakteristik der Module über eine Kommunikationsstelle und ein Gateway auf USB, CANopen oder RS232 per Software eingestellt werden kann.



Das LOCC-System mit den nur 8,1 mm breiten Modulen hat darüber hinaus viele weitere Vorteile: Die per interner Elektronik verpolungssicheren Eingänge verfügen über Federzuleitungen. Mit einer grünen LED wird der Betriebszustand angezeigt, wobei diese bei 90% Auslastung blinkt, mit einer roten LED wird ein Fehler im Lastkreis signalisiert und die integrierte Störmeldung über einen Transistorausgang aktiviert. Abgeschaltete Module können entweder von der SPS programmiert, über Taster ferngesteuert oder händisch vor Ort wieder eingeschaltet werden, was vor allem bei der Inbetriebnahme von Anlagen nützlich ist, wo einzelne Kreise zum Testen gezielt aus- und eingeschaltet werden.

Die beschriebene Überwachung der Stromkreise ist nicht billig und kostet mehr als ein preiswertes getaktetes Netzgerät. Durch das modulare System kann sie jedoch zum Unterschied von Blockeinheiten auf die Bedürfnisse des Einsatzfalles genau abgestimmt werden, das heißt es werden zum Beispiel 5 oder 7 Kreise benötigt, was hier kein Problem darstellt und somit Kosten spart. Nachträgliches Aufrüsten stellt ebenfalls kein Problem dar. Ein entsprechendes Zubehörprogramm wie Einspeiseklemmen mit 6mm² - geeignet für bis zu 40A - abdeckbare Kupferschienen und Endklemmen ermöglichen die individuelle Versorgung der einzelnen Module, wobei der Kunde entscheiden kann, ob die Einspeisung über die Kupferschiene oder individuell erfolgen soll. Durch die externe Verschierung wird auch vermieden, dass sehr hohe Ströme über die Leiterplatte geführt werden müssen.

Mechanisch sind die Module so aufgebaut, dass sie durch den schraubenlosen Trennschlitten ohne Unterbrechung der Gesamtversorgung entnommen werden können. Auch das ist bei der Inbetriebnahme oder bei der Wartung manchmal erforderlich. Und wenn alle Stricke reißen ist da noch der Steckplatz für eine KFZ-Sicherung, die die gesamte Anlage vor bösen Geistern schützt.

GOGAPLUS LOCC-Box

Elektron. Absicherung von 24 VDC-Kreisen



Technische Daten:

Eingang

Versorgungsspannung 24 V DC (18-32 V DC)
 Nennstrom 10 A DC
 Speisestrom 40 A DC über Cu-Schiene oder 10 A DC Einzelanschluss
 Anschlussart schraubenloser Trennschlitten auf Cu-Schiene 10x3 mm
 oder Einzel-Direkteinspeisung Federzugklemme
 Einspeiseklemme Schraubklemme 6 mm²
 Verpolungsschutz interne Elektronik

Steuereingang (Set/Reset)

Signalpegel 24 V DC (EN 61131)
 Ausschaltzeit Impuls mit fallender Flanke > 100 msec. < 800 msec.
 Einschaltzeit Impuls mit fallender Flanke > 1 sec.

Ausgang

Ausgangsstrom 1 A bis max. 10 A DC einstellbar über Dreh-Schalter in 1 A - Schritten)
 Charakteristik flink, mittel, träge (über Dreh-Schalter einstellbar), Sonderausführung individuell
 Schaltart MosFet-Transistorausgang
 Spannungsabfall < 170 mV (10A)
 Statusanzeigen grüne LED: Betriebsspannung o.k., kein Fehler
 rote LED: Fehler im Lastkreis

Einschaltkapazität 10.000 µF

Meldeausgang

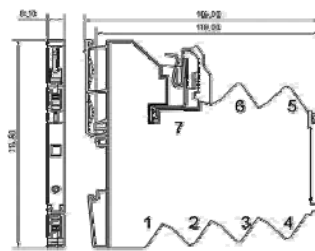
Meldetyp Einzel- und Sammelstörmeldung
 Signalpegel 24 V DC: Betriebsspannung o.k., kein Fehler
 0 V DC: Fehler im Lastkreis, Ausg. abgeschaltet
 Schaltart Transistor, Kollektor mit pull-up Widerstand

Allgemeine Daten

Montage aufrastbar Hutschiene TS 35 Einbaulage beliebig
 Anschlussart Module Federzugklemmen 0,25 - 2,5 mm²
 Arbeits-/Lagertemperatur -25°C bis + 50°C / -40°C bis +85°C
 Abmessungen BxHxT 8,1 x 114,5 x 116,0 mm
 Schutzart / Gewicht IP 20 / 120 g
 Gehäusematerial PA 6.6 (UL 94-V0, NFF 12, F2)
 Zulassung und Normen cULus, EN 60950-1, EN 61131-1,2, EN61000, EN 600947-4-1, EN 55022

Wir liefern sicher

GOGATEC GmbH
 Wagramer Straße 252
 A-1220 Wien
 Tel.: +43 1 258 3 257 0
 Fax: +43 1 258 3 257 17
 office@gogatec.com
 www.gogatec.com



- 1: + Ausgang
- 2: Steuereingang (Reset)
- 3: Statusausgang
- 4: 1 Wire bus Communication
- 5: 0 V
- 6: + Versorgung Einzeln alternativ
- 7: + Versorgung Cu-Schiene

LOCC-BOX Module

Type	Beschreibung	Art.Nr.	EURO/Stk.
LOCC-Box-FB1	Modul Standard	18-716401	47,87
LOCC-Box-FB	Modul ohne Meldung "Manuell AUS"	18-716400	47,87
LOCC-Box-Net	Modul programmierbar. 1-Draht-Schnittstelle	18-716410	54,70
Gateway	USB, CANopen, RS232, inkl. Software	18-716459	672,00
Einspeiseset	Einspeiseklemme 6mm ² + Endklemme	18-716425	15,34
0V-Klemme	0Volt - Sammelklemme	18-716420	a.A.

a.A.= auf Anfrage

LOCC-BOX Zubehör

Type	Beschreibung	VPE Stk.	Art.Nr.	EURO/Stk.
Kupferschiene 1 m	10 x 3 mm verzinkt	1	18-716426	23,63
Abdeckung 1 m	für Kupferschiene	1	18-716427	2,16
Brückungskamm 8-polig 6A	weiß	5	18-716428	3,38
	rot	5	18-716429	3,38
	blau	5	18-716430	3,38
Brückungskamm 16-polig 6A	weiß	5	18-716438	3,71
	rot	5	18-716439	3,56
	blau	5	18-716440	3,56
Bezeichnungsträger	weiß	200	18-716431	0,10
	rot	200	18-716432	0,10
	blau	200	18-716433	0,10
	gelb	200	18-716434	0,10
Bez.-Träger f.Einspeisemodul	groß, weiß	120	18-716441	0,20



Preise gültig ab 01.01.2012 exkl. MWSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage
 Sonstige Konditionen siehe www.gogatec.com/AGB.pdf, technische Änderungen vorbehalten