

PowerPlex® Stromverteiler mit System

PowerPlex® ist ein busgesteuertes Stromverteilersystem mit elektronischer Absicherung. Es ermöglicht die Steuerung von elektrischen Verbrauchern. Die Hauptkomponente der **PowerPlex®** Lösung für den Automotivebereich ist das Compact Modul. Die Module des Systems sind über CAN miteinander verbunden und tauschen Informationen bezüglich des Schaltzustandes der Ein- und Ausgänge aus. Der besondere Nutzen von **PowerPlex®** Modulen gegenüber anderen E/A-Geräten

ist der integrierte Überstrom- und Kurzschlusschutz kombiniert mit einer intelligenten Steuerung, die über CAN individuell konfigurierbar ist. **PowerPlex®** ist ein Multi-Master-System, bei dem jeder Eingang jeden beliebigen Ausgang über CAN steuern kann. Selbst Analogwerte, Ausgangsströme und die Versorgungsspannung können für Schaltfunktionen verwendet werden. Dadurch wird ermöglicht, die Ausgänge selektiv zu schalten – je nach Batteriespannung und -status. Neben dem **PowerPlex®**

4.3" Touchpanel kann jeder Windows-PC, mit installierter **PowerPlex®** GUI-Software, als Bediengerät verwendet werden. Mittels der GUI-Software können die Bedienoberflächen optimal an die konfigurierte Systemsteuerung angepasst werden. Das Compact Modul kann mit allen anderen E-T-A **PowerPlex®** Modulen kombiniert werden, wie z. B. dem Power-, dem Panel- und dem AC-Modul. Alle Modultypen können mit unserer Konfigurationssoftware über CAN konfiguriert werden.



Technische Daten

PowerPlex® Compact Modul

- Nennspannung DC 12/24 V
- Max. Gesamtstrom 60 A
- Eingänge 10 digital und 3 analog
- 10 Lastausgänge mit max 8 A

Typische Anwendung:

- DC-Bordnetze im Bereich Automotive und Marine

Vorteile

- Bewährte CAN-Technologie
- Konfigurierbarer Überstromschutz
- Windowsbasierte Konfigurationssoftware
- Dimmerfunktion
- Batterieüberwachung und -management, Unterspannungsüberwachung
- Schnittstelle für Touchscreen
- E1 Zulassung

¹ eingetragenes Warenzeichen der Firma Littelfuse

Miniatur-Kfz-Sicherungsautomat 1620/1626 Platzersparnis ohne Kompromisse

Der Sicherungsautomat vom Typ 1620/1626 ermöglicht Fahrzeug-Herstellern eine Platzersparnis von bis zu 30 % im knapp bemessenen Sicherungskasten, ohne auf die Vorteile eines klassischen Kfz-Schutzschalters zu verzichten. Als weltweit einziger Schutzschalter im Miniatur-Format erfüllt die Geräte-serie 1620/1626 alle Anforderungen der vier SAE J553-Typklassen. Die Varianten gemäß der SAE Klassen I, II, III und III* sind für den Einsatz in DC 12 V geeignet. Der Typ III und III* sogar für DC 24 V. So können

auch Lkw-Hersteller von den Vorteilen des Typs 1620/1626 ohne Platzverlust profitieren und zwischen den einzelnen Typen wählen. Je nachdem, welche Last in welchem Teil des Fahrzeuges abgesichert werden soll, kann sich der Hersteller für die optimale Ausführung entscheiden. Der innovative Sicherungsautomat bietet für alle Anforderungen die passende Lösung. Der Typ 1620/1626 passt in die Stecksockel in MINI¹-Bauform und ist mit den dafür passenden Schmelzsicherungen einfach austauschbar. So

ermöglichen die Automaten schnelles Wiedereinschalten ohne lästigen Sicherungswechsel. Sie sparen Zeit und erhöhen die Verfügbarkeit des Fahrzeuges – ein Vorteil, der vor allem bei Lkws von großer Bedeutung ist. Und das bei einer Baubreite von nur 13,3 mm. Der Typ 1620 besitzt eine normale Auslösekennlinie. Er hält damit 100 % Nennstrom. Der Typ 1626 ist mit seiner flinken Auslösekennlinie auf 70 % Nennstrom ausgelegt.



Technische Daten

- Nennspannung DC 12/24 V
- Nennstrom 5...30 A
- Schaltvermögen 150 A
- 300 Schaltspiele (2-facher Nennstrom)
- SAE Typ I, II, III, III*

Vorteile

- Keine Ersatzsicherung mehr notwendig, keine Verwechslung möglich
- Klare Kennzeichnung durch Farbcodierung
- Auch als Sicherungsersatz einsetzbar
- Kleinste Bauform – passt in MINI¹-Sicherungskästen



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

E-T-A Produkte für den Fahrzeugbereich Sicherheit für jede Anwendung



Fahrzeugschutzschalter 1160, 1610, 1620 und 1170

Sicherheit für unterwegs

E-T-A Fahrzeugschutzschalter garantieren optimalen Schutz für das Bordnetz und die Verbraucher. Sie sind unempfindlich gegenüber Einschaltspitzen und daher ideal geeignet für alle Lastkreise einschließlich Motoren.

Die handfesten Vorteile sind:

- Sofortige Wiedereinschaltbarkeit
- Deutliche Anzeige bei Auslösung (bei Geräten mit Rückstellknopf)
- Keine Ersatzsicherung nötig

Die Gerätetypen 1160, 1170, 1610/1616 und 1620/1626 lassen dabei Strom- und Spannungsspitzen zu, ohne dass die Geräte auslösen oder durch einen Alterungsprozess flinker werden. Eine Überdimensionierung des Schutzschalters und des Kabels ist also unnötig. Die Geräte Typ 1170 und 1610/1616 sind im Anschlussbereich voll austauschbar mit Flachsicherungen in ATO¹-Bauform, Typ 1620/1626 mit Sicherungen und daher können sie auch problemlos nachgerüstet werden.

E-T-A Fahrzeugschutzschalter gibt es in verschiedenen Ausführungen: als selbstrückstellende Version (SAE Typ I), mit selbsthaltender Rückstellung (SAE Typ II), manuell rückstellbar (SAE Typ III) oder auch mit Handauslöser (SAE Typ III*).

Kommen Sie immer rechtzeitig an! Wählen Sie E-T-A zum Schutz Ihrer Fahrzeugelektrik und gönnen Sie sich bestmöglichen Schutz vor Ausfällen und Stillstand Ihres Fahrzeugs. Für Fahrzeuge aller Art!



Technische Daten

Typ 1160

- Nennspannung DC 12 V
- Nennstrombereich 5...30 A
- Schaltvermögen 200 A
- SAE Typ II

Technische Daten

Typ 1610/1616

- Nennspannung DC 12/24 V
- Nennstrombereich 5...30 A
- Schaltvermögen 300 A
- SAE Typ I und II

Technische Daten

Typ 1170

- Nennspannung DC 24 V
- Nennstrombereich 3...25 A
- Schaltvermögen 400 A
- SAE Typ III

Sicheres Schalten - zuverlässiger Batterieschutz

Batterietrennschalter und Power Relais

Der **BMS01** ist ein zweipoliger Batterietrennschalter für Fahrzeuge zur Beförderung gefährlicher Güter im Sinne von Abschnitt 9.2.2.3 der ADR 2009. Die Batterie kann mit Hilfe eines Steuerschalters im Fahrerhaus vom Bordnetz getrennt und auch wieder zugeschaltet werden. Weitere Steuerschalter können von außen zugänglich am Fahrzeug angebracht werden. Der Steuerkreis ist durch ei-

ne Sicherheitsbarriere für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Zusätzliche Hilfskontakte ermöglichen das Abschalten der Zündung, das Deaktivieren der Lichtmaschine oder den definierten Shutdown des CAN-Bus-Systems vor dem verzögerten Wegschalten der Batterie.

Die Leistungsrelais **PR60 und PR80** dienen zum einpoligen Schalten von Lasten im Fahrzeugbereich. Nennströme von 100 bis 300 A machen sie ideal zum Ansteuern von großen Lasten, z. B. als Batterietrennrelais oder Schaltrelais. Die stabile Bauart, verschiedene Montagearten und ein hoher IP Schutzgrad (IP67) erlauben vielfältige Einbaumöglichkeiten, auch außerhalb des Motorraums oder der Fahrerkabine.



Technische Daten

- Nennspannung DC 12/24 V
- Nennstrom 200 A pro Pol

Vorteile

- Relais, Steuerelektronik und Versorgung für Fahrtenschreiber in einem kompakten Gehäuse
- Schutzart IP65
- Ein- und zweipolig einsetzbar

Technische Daten

- Nennspannung DC 12/24/48 V
- Nennstrom 100/200/300 A

Vorteile

- Spannungen DC 12/24/48 V
- Stromspitzen von bis zu 2400 A
- Hoher IP Schutzgrad

Smart Power Relay

Vielseitigkeit in kompakter Form

Das Smart Power Relay E-1048-8x ist eine echte Alternative zu elektromechanischen Gleichspannungsrelais und normalen Schmelzsicherungen. Dabei ist im E-1048-8x für alle DC 12 V und DC 24 V Versorgungsspannungen eine rein elektronische Relaisfunktion mit einem zusätzlich eingebauten Überstromschutz kombiniert. Die sehr niedrige Eigenstromaufnahme und ein kleiner Steuerstrom sind ideale Voraussetzungen für den Einsatz in batteriegepufferten

Bordnetzen oder Anlagen. Optionale Status- und Diagnosefunktionen bieten wichtige Zusatzinformationen z. B. LED-Anzeigen und Statusausgänge für Ansteuerung bzw. Summenfehlermeldung für Überstrom und/oder Drahtbruch im Lastkreis. In der maximalen Ausbaustufe kann der laststromproportionale Analogausgang 0-5 V sehr einfach in das Powermanagement des Gesamtsystems eingebunden werden. Die CUBIC und DICE Versionen

passen in Standard-Kfz-Relaissockel. Die CUBIC-Version vereint drei zentrale Funktionen: Schalten - Schützen - Diagnose. Sie eliminiert automatisch viele Steckverbindungen in der Fahrzeugelektrik oder Klemmstellen im Schaltschrank, die immer potenzielle Fehlerquellen darstellen.



Technische Daten

- Nennspannung DC 12/24 V (9...32 V)
- Eigenstromaufnahme $I_0 < 1$ mA
- Abschaltzeitpunkt $1,3 \times I_N$ nach typ. 200 ms (Standard)
- Steuerstrom I_E typ. 1 mA bei 12 V typ. 5 mA bei 24 V

Vorteile

- Drei Funktionen in einem Gerät
 - Elektronisches Relais
 - Elektronischer Überstromschutz
 - Status- und Diagnose-Funktionen
- CE-Kennzeichnung gemäß EMV-Richtlinie
- Farblich kodierte Etiketten pro Stromstärke