

Katalog Niederspannungsprodukte Teil 1

Neuheiten	NEU
Schütze.....	1
Thermische und elektronische Überlastrelais.....	2
Softstarter.....	3
Motorschutzschalter.....	4
Elektronische Industrieprodukte.....	5
Befehls- und Meldegeräte, Nockenschalter.....	6
Maschinensicherheit.....	7
Motor Controller	8
Aktiver Störlichtbogenschutz.....	9
CEE-Industrie-Steckverbindungen IEC 60 309	10
Anhang	11

Die Neuheiten im Überblick

Just push it

Spezialisiert auf Safety- Anwendungen

Für die Bahn

Motorschutzschalter MS132 und AF-Schütze mit Push-in-Anschluss



Die schraubenlose Push-in-Federanschlusstechnik für Motorstarter gibt es für den Motorschutzschalter MS132 bis 32 A und für AF-Schütze bis 18,5 kW / 400 V sowie für das jeweilige Zubehör, zum Beispiel Hilfsschalter und Verdrahtungshilfen zum Aufbau von Wende- und Stern-Dreieck-Startern. Die Push-in-Klemmen erlauben das werkzeuglose Einstecken von Anschlussdrähten und -litzen mit Aderendhülsen. Zudem lassen sich auch Litzen ohne Aderendhülsen anschließen, indem die Klemmen einheitlich mit einem Standardschraubendreher in 3 mm Finnenbreite geöffnet werden. Das Lösen der Anschlussleitungen erfolgt ebenfalls durch das Öffnen der Klemmen mithilfe eines Schraubendrehers. Die Push-in-Klemmen sind vibrationsresistent, wartungsfrei und erlauben ein automatisiertes Verdrahten. Geräte beider Anschlussarten sind miteinander kompatibel: Auch bei Hauptgeräten mit Schraubtechnik können Push-in-Hilfsschalter verwendet werden.

+ Vorteile

- Einfache, fehlerlose Verdrahtung
- Deutliche Zeitersparnis gegenüber Schraubtechnik
- Keine Beachtung von Anzugsdrehmomenten erforderlich
- Vibrationsresistente und wartungsfreie Anschlussklemmen

Diese Produkte finden Sie in [Kapitel 1](#).

Sicherer Betrieb mit AFS-Schützen



Die AFS-Schütze von ABB haben einen fest angebauten, frontseitigen Hilfskontaktblock mit zwei Schließer- und zwei Öffnerkontakten in gelber Safety-Farbe. Die Hilfskontakte verfügen über einen sehr geringen Schaltpegel und sind zwangsgeführt. Bei den Öffnerkontakten handelt es sich um für Sicherheitsmeldungen erforderliche Mirror-Kontakte. Zusätzlich sind die Schütze gegen manuelles Betätigen geschützt. Integrierte Entstörglieder machen eine ergänzende Spulenbeschaltung überflüssig. Für die Ermittlung des Performance Level nach EN ISO 13849 oder von SIL-Werten nach EN IEC 62061 sind B10D-Werte verfügbar. Die AFS-Schütze ergänzen das umfangreiche ABB-Sortiment an Safety-Produkten. Sie können beispielsweise von Relaisausgängen der Sicherheits-SPS Pluto und der Sentry-Sicherheitsrelais direkt angesteuert werden.

+ Vorteile

- Ideal für den Einsatz bei der Maschinensicherheit
- Für eindeutige Erkennung im Schaltschrank
- Ergänzung des umfassenden Safety-Sortiments von ABB

Diese Produkte finden Sie in [Kapitel 1](#).

AF..B Bahnschütze schalten bis 1.000 V AC oder 220 V DC



Die 3- oder 4-poligen Schütze AF116B bis AF370B mit AC-3 Leistungen von 55 bis 200 kW kommen in Bahnanwendungen zum Einsatz, um beispielsweise die Heizung, Belüftungs- und Klimatisierungsanlagen oder Bremsen zu schalten. Da sie die relevanten Bahnnormen EN 50155 (Rüttel- und Schockfestigkeit, EMV, Temperaturverhalten) und EN 45545-2 (hoher Brandschutz) erfüllen, eignen sie sich zum Einbau im Fahrzeuginneren (Führerstände, Fahrgasträume) und im Außenbereich (Unterflur, Dachaufbauten) im Nah-, Regional- oder Fernverkehr, ganz gleich, ob ober- oder unterirdischer Betrieb. Die Schütze decken sehr breite Steuerspannungsbereiche ab und sind damit unempfindlich gegen Spannungsschwankungen. Daraus ergibt sich zusätzlich eine geringe Zahl an Produktvarianten, was wiederum logistische Vorteile bringt. Bei höheren Umgebungstemperaturen sind keine Abstände zwischen den einzelnen Geräten erforderlich.

+ Vorteile

- Entwickelt für die Anforderungen von Schienenfahrzeugen
- Schock- und schwingungsbeständig (IEC 61373, Kategorie 1, Klasse B)
- Brand- und rauchsicher (EN 45545, DIN 5510-2)
- Integrierter Überspannungsschutz
- Breite Steuerspannungsbereiche

Dieses Produkt finden Sie in [Kapitel 1](#) ab [Seite 1/45](#).

Auf engstem Raum

Hybrid-Starter HF für den Maschinenbau



Mit den kompakten Hybrid-Startern der Baureihe HF bietet ABB eine funktionale Lösung auf engstem Raum. Dank ihrer Breite von nur 22,5 mm sparen die elektronischen Starter bis zu 90 % Platz im Schaltschrank. Dadurch und mit ihrer elektrischen Lebensdauer von 30 Mio. Schaltspielen eignen sie sich besonders für den Einsatz in Automatisierungssystemen, bei Förderbändern und im Maschinenbau. Da Funktionen wie Motorüberlastschutz, Drehrichtungsumkehr und Notfallstopp bereits im Gerät integriert sind, verkürzt sich die Installationszeit um bis zu 75 %. Mittels LED-Anzeige kann der Status des Starters leicht abgelesen werden. Den Hybrid-Starter gibt es in fünf Versionen: als Direkt- und als Wendestarter, jeweils mit integriertem Überlastschutz oder zusätzlich mit Notfallstopp, sowie als reinen Wendestarter.

+ Vorteile

- Platzsparend, da geringe Breite
- Bis zu vier Funktionen in einem Gerät
- Integrierter Notfallstopp, zusätzlich mit Atex-Zulassung
- Für Motoren bis zu 3 kW und 400 V AC

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 4 auf [Seite 4/56](#).

Perfekt für komplexe Anwendungen

Modernste primär getaktete Schaltnetz-teile der Serie CP-C.1



Die Hochleistungs-Netzteilserie CP-C.1 stellt die High-End-Lösung der ABB-Netzteile dar. Mit hervorragender Effizienz, hoher Zuverlässigkeit und innovativen Funktionen ist sie für anspruchsvollste industrielle Anwendungen prädestiniert. Die Nennausgangsspannung der CP-C.1 Reihe beträgt 24 V DC, beinhaltet zusätzlich auch einen Ausgangseinstellbereich zwischen 22,5 bis 28,5 V DC. Die Geräte der Serie CP-C.1 zeichnen sich durch eine integrierte Leistungsreserve von 50 % aus und arbeiten mit einem Wirkungsgrad von bis zu 94 %. Dazu bieten sie Übertemperaturschutz, aktive Leistungsfaktorkorrektur und werden optional mit beschichteten Leiterplatten für den Einsatz in rauen Umgebungen ausgeliefert. Zusammen mit einem weiten AC/DC-Eingangsbereich und umfassenden weltweiten Zulassungen ist die Netzteilserie CP-C.1 somit die erste Wahl für professionelle DC-Anwendungen.

+ Vorteile

- Integrierte Leistungsreserve von bis zu 150 % Ausgangsleistung
- Einstellbare Ausgangsspannung
- Wirkungsgrad bis zu 94 %
- Weitbereichseingang von 85-264 V AC und 90-350 V DC
- Temperaturbereich im Betrieb von -25 °C (-40 °C bei lackierten Leiterplatten) bis +70 °C

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 5 ab [Seite 5/217](#).

Platzsparend verbinden

CR-S Reihe bietet volle Funktion auf kleiner Fläche



Die neuen Interface-Relais und Optokoppler der CR-S Reihe von ABB sind schmal gebaut und besonders platzsparend. Sie dienen als Schnittstelle zwischen der elektronischen Steuerungsebene, beispielsweise der SPS, dem Industrie-PC oder dem Feldbussystem und der anlagenseitigen Sensor-/Aktorebene. Die Interface-Relais übernehmen Funktionen wie das Schalten von Gleich- oder Wechselspannungslasten mit unterschiedlichen ohmschen, induktiven oder kapazitiven Anteilen, das Schalten im Strombereich von einigen mA bis 16 A oder die galvanische Trennung von Steuer- und Lastseite. Die 24-V-DC-Optokoppler der CR-S Reihe sind nur 5 mm breit und mit Schraub- sowie Federzuganschlüssen erhältlich. Als Ausgangskontakte sind Transistor (100 mA – 48 V DC), MOS-FET (2 A – 24 V DC) und Triac (2 A – 240 V DC) wählbar.

+ Vorteile

- Passend für Sockel der bisherigen CR-S Reihe
- Integrierte LEDs in allen Sockeln
- Zubehör für Relais und Optokoppler verwendbar

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 5 ab [Seite 5/263](#).

Die Neuheiten im Überblick

Mit Multi-Reset

Neue Variante

Eigenschaften ausgebaut

NEU

Sicherheitsrelais-Baureihe Sentry minimiert Ausfallzeiten



Leistungsstark und anwenderfreundlich

Von Basisausführungen für einfache Sicherheitsanwendungen und Erweiterungen von Sicherheitsausgängen bis hin zu hochflexiblen Universalmodellen – die neue Sentry-Baureihe von ABB umfasst das gesamte Spektrum an Sicherheitsrelais. Die Multi-Reset-Funktion ermöglicht es, bis zu zehn Relais mit nur einem Reset-Taster zurückzusetzen; das vereinfacht das Reset-Verfahren und minimiert Ausfallzeiten. Zudem können die Anzahl der benötigten Reset-Taster, die erforderliche Kabellänge, der Platzbedarf und die Installationszeit reduziert werden. Abnehmbare Klemmen verkürzen die Verbindungs- und Austauschzeiten; leistungsstarke Ausgänge bis 6 A machen den Einsatz von dazwischenliegenden Schützen überflüssig. Drei-Farben-LEDs bieten mehr Statusanzeigen und erleichtern das Beseitigen von Fehlern.



Vorteile

- Vier Haupttypen erhältlich
- Manuelles und automatisches Reset möglich
- Kommunikation der Sicherheitsrelais über den Reset-Anschluss
- Voreingestellte Konfigurationen bei Modellen mit integrierter Anzeige

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 7 ab Seite 7/14.

Eden mit OSSD



Eden ist ein berührungsloser Sicherheitssensor für verriegelt trennende Schutzvorrichtungen und sichere Positionserfassung. Der Sicherheitssensor wird verwendet, um das Anhalten einer Maschine sicherzustellen, wenn eine Tür oder Haube geöffnet wird. Er kann auch verwendet werden, um zu überwachen, ob sich ein Roboter in einer festgelegten Position befindet, wenn jemand den Arbeitsbereich des Roboters betritt.

Eden besteht aus zwei komplementären Teilen, Adam und Eva, die die gegenseitige Präsenz berührungslos erfassen können. Dies ermöglicht eine flexiblere Montage gegenüber herkömmlichen mechanischen Schaltern. Eden kommuniziert ständig zwischen den beiden Teilen, jeder Fehler hat direkt einen Stoppbefehl zur Folge.

Eden OSSD ist für zweikanalige Sicherheitskreise geeignet und kann an alle Sicherheitssteuerungen von ABB (RT9, RT6, RT7, Pluto, AC500-S) und alle gängigen OSSD-fähigen Sicherheitssteuerungen angeschlossen werden.



Vorteile

- Fälschungssichere Kodierung
- Geeignet für raue Umgebungen
- 360° Erfassungsbereich, lokale Rückstellfunktion und M12-Anschluss für eine einfache Installation
- Einfache Fehlerbehebung
- Kat. 4/PLe selbst bei Schaltung in Reihe

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 7 ab Seite 7/24.

Prozesszuhaltung Magne erzielt hohe Kodierungsstufe



Magne ist eine robuste magnetische Prozesszuhaltung zur elektrischen Zuhaltung von Türen und Hauben in Anwendungen, die empfindlich gegenüber unnötigen Unterbrechungen sind. Mit seinem Elektromagneten hält Magne eine Tür mit einer Haltekraft von bis zu 1500 N (< 150 kg) geschlossen. Es gibt auch Ausführungen von Magne mit integriertem Permanentmagneten, der die Tür oder Haube selbst dann geschlossen hält, wenn keine Spannung am Elektromagneten anliegt. Neu ist die Verfügbarkeit mit integriertem kodierten Sicherheitssensor Eden Dynamic zur Sicherheitsüberwachung von verriegelt trennenden Schutzvorrichtungen, wie z.B. Türen. In dieser Ausführung erreicht Magne gemäß EN ISO 14119 eine hohe Kodierungsstufe.

Für Magne sind verschiedene Montagesätze verfügbar.



Vorteile

- Geringerer Verschleiß durch elektromagnetische Zuhaltung
- Bessere Montagetoleranzen
- Hält rauen Umgebungen stand
- Tür bleibt mit Dauermagnet geschlossen
- Keine Stromspitze beim Einschalten
- Reihenschaltung von Sicherheitssensoren gemäß Kat. 4/PLe

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 7 ab Seite 7/29.

Daten austauschen

NEU

Kommunikationsmodul für Lichtbogenwächter TVOC-2



Das neue, aufsteckbare Kommunikationsmodul für den Lichtbogenwächter TVOC-2 ermöglicht dessen Kommunikation und Vernetzung mit zentralen Leitstellen oder Schaltgeräten über Modbus RTU. Damit können Daten beispielsweise über intelligente Leistungsschalter wie den SACE Emax 2 ausgetauscht werden. Nach einem Stromausfall sind Fehler- und Abschaltprotokolle verfügbar; ebenso ist eine Ferndiagnose möglich. Der Lichtbogenwächter TVOC-2 lässt sich einfach mit bis zu 30 Sensoren erweitern, um komplexe Nieder- und Mittelspannungsanlagen zu überwachen. Der TVOC-2 erkennt einen entstehenden Störlichtbogen frühzeitig und trägt zur deutlichen Reduzierung von Personen- und Anlagenschäden bei. Das Überwachungssystem ist für eine Bemessungsspeisespannung von 100 bis 240 V AC sowie 100 bis 250 V DC verfügbar, wahlweise für DIN-Schienen- oder Schraubmontage.



Vorteile

- Aufsteckbares Modul
- Einfache Installation
- Datenaustausch per Modbus RTU
- Funktionale Sicherheit

Dieses Produkt finden Sie in Kapitel 9 ab [Seite 9/2](#).