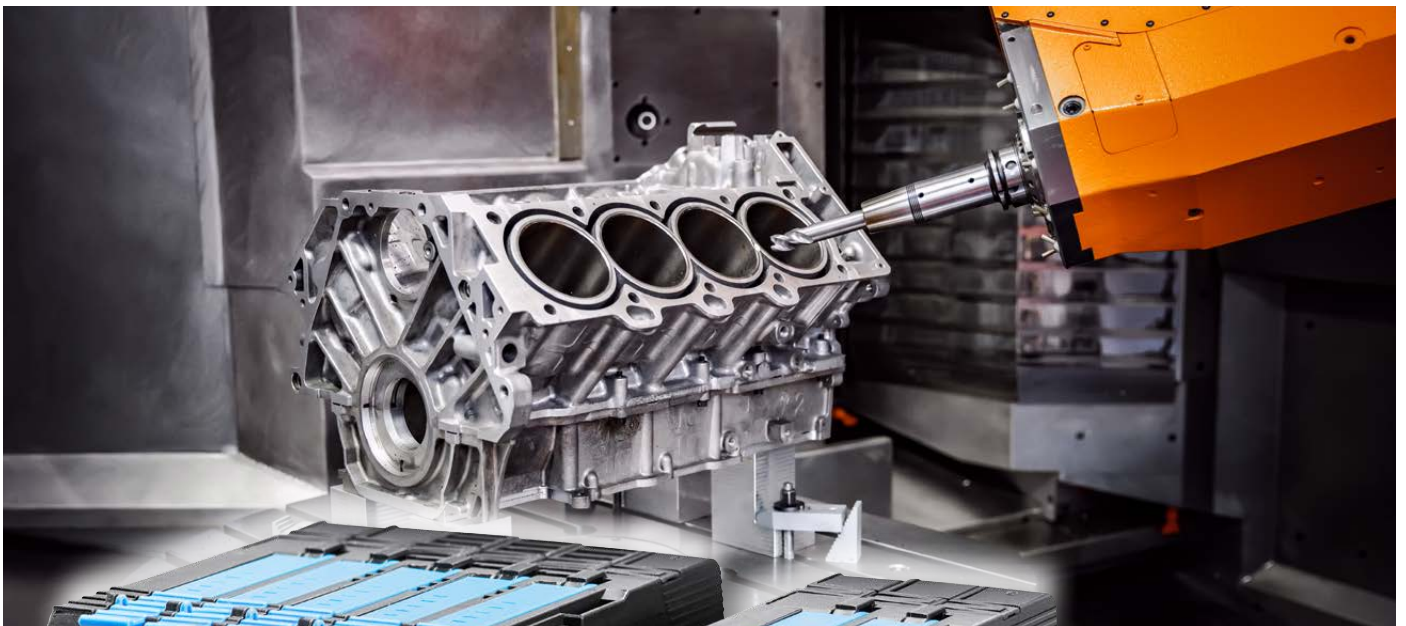


Das REX-System – Ihre All-in-one Lösung



DC 24 V-Absicherung
und Verteilung

 **IO-Link**

 **Modbus-RTU**

Das REX-System – Ihre All-in-one Lösung

Einspeisung



Einspeisung

Strom-Einspeisung im DC 24 V-Bereich war noch nie so einfach. Egal ob Plus- oder Minus-Einspeisung, egal ob konventionell oder intelligent – die **EM12-Module** sind wichtiger Bestandteil der **REX All-in-one Lösung**. Sie sind exakt auf die Anforderungen des Maschinenbaus zugeschnitten und benötigen zur elektrischen und mechanischen Verbindung der Einzelkomponenten keinerlei weiteres Zubehör. Dies spart Kosten und Zeit!

Überstromschutz



Überstromschutz

Zeitgemäßer Überstromschutz mit weltweit einmaligen Features, so präsentieren sich die elektronischen Gerätschutzschalter vom Typ **REX12**. Ein- und zweikanalig verfügbar, lassen sich die Geräte perfekt an den Bedarf der jeweiligen Anwendung anpassen und ohne weiteres Zubehör mittels Klappmechanismus elektrisch verbinden. Egal ob konventionell oder intelligent – so einfach kann selektiver Überstromschutz sein.



Stromverteilung



Stromverteilung

Das Stromverteilungskonzept **PM12-T** des **REX-Systems** lässt sich sehr einfach in zwei Hauptgruppen einteilen. Im gleichen System kann der Anwender neben der +DC 24 V-Verteilung ganz einfach auch die Minus-Verteilung 0 V (GND) realisieren.

All-in-one Lösung



All-in-one Lösung

Mit dem kompakten und flexiblen **REX-System** präsentiert E-T-A die umfassende DC 24 V-Absicherungs- und Verteilungslösung für den Maschinenbau unter dem Motto »All-in-one«.

Es handelt sich dabei um ein perfekt abgestimmtes System aus einer Hand. Trotz der optimierten Funktionalität kommt die Produktfamilie mit erstaunlich wenigen Bausteinen aus und bietet gleichzeitig erhebliche Zeit- und Kostenvorteile.

Ihr Nutzen

- **Erhöht die Maschinenverfügbarkeit** – durch eindeutige Fehlererkennung, hohe Transparenz und Ferndiagnose
- **Bringt Flexibilität** – durch einfache Montage/Demontage, Modularität und bequeme Anpassung
- **Spart 50 % Zeit** – durch innovative und flexible Anschlusstechnik
- **Spart Kosten** – da kein weiteres Zubehör nötig
- **Spart Platz** – da je Modul nur 12,5 mm schmal



Das REX-System – die Einspeisemodule

Auch mit  **IO-Link**
und **Modbus-RTU**
Anbindung



Einspeisung

Die Einspeisemodule **EM12** zur Einspeisung des **REX-Systems** sind in unterschiedlichen Varianten verfügbar und sorgen damit für echte Flexibilität bei Kosten und Funktionalität. Neben den klassischen Einspeisemodulen **EM12-T01-...** mit integrierter Summenfehlermeldung mittels Relaiskontakt gibt es die intelligenten und kommunikativen Einspeisemodule **EM12D-TIO-...** für **IO-Link** sowie **EM12D-TMB-...** für **Modbus-RTU**. Sie erlauben eine Vielzahl von Diagnoseinformationen

über den übergeordneten **IO-Link** oder **Modbus-RTU** Master als Basis für eine gezielte Fernwartung.

Hinzu kommen Einspeisemodule für zusätzliche Potentialeinspeisungen. Dabei verbindet das Versorgungsmodul **EM12-T00-100-...** alle +DC 24 V Einspeisepunkte. Das Einspeisemodul **EM12-T00-200-...** dient als +DC 24 V Trennklemme zur Einspeisung von Batterie-gepufferten oder sogar Safety Spannungspotentialen.



© Andrey Armyagov/Fotolia.com



© KraussMaffei



ControlPlex®
EM12D-TIO-000-DC24V-40A,
Einspeisemodul, COM, IO-Link



ControlPlex®
EM12D-TMB-000-DC24V-40A,
Einspeisemodul, COM, Modbus-RTU



EM12-T00-000-DC24V-40A,
Einspeisemodul, Standard,
ohne Signalkontakt



EM12-T01-001-DC24V-40A,
Einspeisemodul, Standard,
Signalkontakt, Schließer



EM12-T00-100-LINE-40A →
Einspeisemodul, Mitte/Rechts,
LINE verbunden



EM12-T00-200-LINE-40A →
Einspeisemodul, Mitte,
LINE getrennt



Auf einen Blick

EM12-Einspeisemodule sorgen für Flexibilität in der Planung.

- Versionen mit eingebauten Kommunikationsbausteinen erhöhen die Anlagentransparenz signifikant.
- Alle Einspeisemodule sind für DC 24 V und einen Summenstrom von 40 A ausgelegt



Das REX-System – der Überstromschutz



Leitungsschutz nach
EN 60204-1

NEC Class2 nach UL1310
bis 4 A



Überstromschutz

Der elektronische Sicherungsautomat vom Typ **REX12** kombiniert Flexibilität und Kompaktheit – egal ob ein- oder zweikanalig, konventionell oder kommunikativ und dabei mit **IO-Link** oder **Modbus-RTU**. **REX12**, das bedeutet eine platzsparende und zuverlässige Absicherung maßgeschneidert für primär getaktete DC 24 V-Schaltnetzteile. Das Gerät sorgt für einen stabilen Betrieb von Schaltnetzteilen, eine einfache Fehlersuche sowie eine möglichst hohe Maschinenverfügbarkeit. Gleichzeitig bedarf es zur elektrischen und mechanischen Verbindung der Automaten keines weiteren Zubehörs.

Der Typ **REX12** erfüllt damit exakt die technischen und wirtschaftlichen Bedürfnisse des Maschinenbaus. Die einkanaligen Sicherungsautomaten sind in allen gängigen festen Nennstromstärken von 1 A bis 10 A erhältlich. Die zweikanaligen Geräte sind in den fixen Nennstromstärken 1 A, 2 A, 3 A, 4 A und 6 A sowie als von 1 A bis 10 A oder 1 A bis 4 A (Class2) einstellbare Varianten verfügbar.

Dabei erlauben die Produkte mit fester Nennstromstärke einen normenkonformen Leitungsschutz nach EN60204-1 – selbst bei kleinen Leitungsquerschnitten. Dagegen hilft die einstellbare Variante, Ihren Lagerbestand signifikant zu reduzieren.





ControlPlex®
REX12D-TA1-100-DC24V-xA
 COM, 1-kanalig, feste Stromstärke



ControlPlex®
REX12D-TA2-100-DC24V-xA/xA
 COM, 2-kanalig, feste Stromstärken



ControlPlex®
REX12D-TE2-100-DC24V-xA-xA
 Standard + COM, einstellbar manuell
 oder über Kommunikation, 2-kanalig,
 variable Stromstärken



REX12-TA1-107-DC24V-xA
 Standard, 1-kanalig, feste Stromstärke



REX12-TA2-107-DC24V-xA/xA
 Standard, 2-kanalig, feste Stromstärken



Auf einen Blick

- REX12 Sicherungsautomaten sorgen für eine platzsparende und zuverlässige Absicherung primär getakteter DC 24 V-Schaltnetzteile.
- Zur elektrischen und mechanischen Verbindung der Sicherungsautomaten bedarf es keines weiteren Zubehörs.
- Die Geräte sind sowohl mit festen als auch mit einstellbaren Stromstärken verfügbar.



Das REX-System – die Stromverteilung



Stromverteilung

Das Stromverteilungskonzept des **REX**-Systems lässt sich sehr einfach in zwei Hauptgruppen einteilen. Im gleichen System kann der Anwender neben der +DC 24 V-Verteilung ganz einfach auch die Minus Verteilung 0 V (GND) realisieren.

Die neuen Verteilungsmodule vom Typ **PM12-T** für die +DC 24 V-Verteilung lassen sich am elektronischen Sicherungsautomaten **REX12** anreihen und mit diesem elektrisch verbinden. Dies vervielfacht die Klemmenanzahl, spart Platz und macht herkömmliche Verteilungsklemmen überflüssig.

Das Einspeisemodul **EM12-T** für GND nimmt das 0 V-Potential auf und vervielfältigt es mit Hilfe des anreihbaren **PM12-T** für DC 0 V (GND). Auch diese Komponenten lassen sich bequem verbinden und verdrahten. Die Verteilungslösung für DC 0 V ist dauerhaft für 40 A Summenstrom ausgelegt. Dies erleichtert dem Konstrukteur die Auslegung der Komponenten. Komplizierte Sonderkonstruktionen für die Reduzierung der Kabelquerschnitte von 10 mm² auf 2,5 mm² gehören der Vergangenheit an.



+ DC 24 V



PM12-T01-00-LOAD-20 A,
Potentialmodul, 10 Klemmen 2,5 mm²,
1 x Einspeisung, 9 x LOAD+



PM12-T02-00-LOAD-20 A,
Potentialmodul, 10 Klemmen 2,5 mm²,
2 x Einspeisung getrennt, je 4 x LOAD+

0 V (GND)



EM12-T00-000-GND-40 A,
Einspeisemodul, Standard, GND – 0 V



EM12-T00-300-GND-40 A,
Einspeisemodul, Mitte/Rechts, GND – 0 V



PM12-T03-00-GND-20 A,
Potentialmodul, 10 Klemmen 2,5 mm²



Auf einen Blick

- +DC 24 V-Verteilung und Minus-Verteilung 0 V (GND) lassen sich im gleichen System realisieren.
- Die Verteilungsmodule vom Typ **PM12-T** vervielfachen die Klemmenanzahl und sparen dabei erheblich Platz.



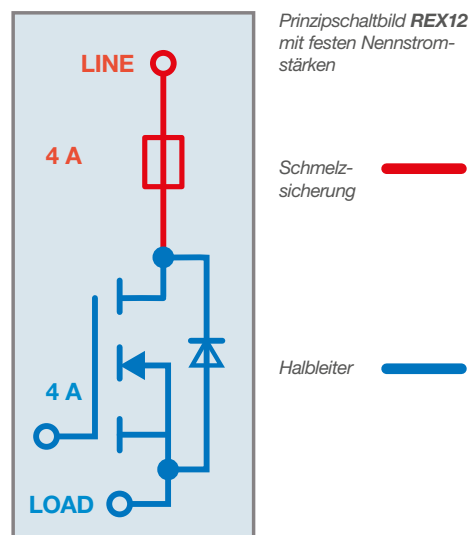
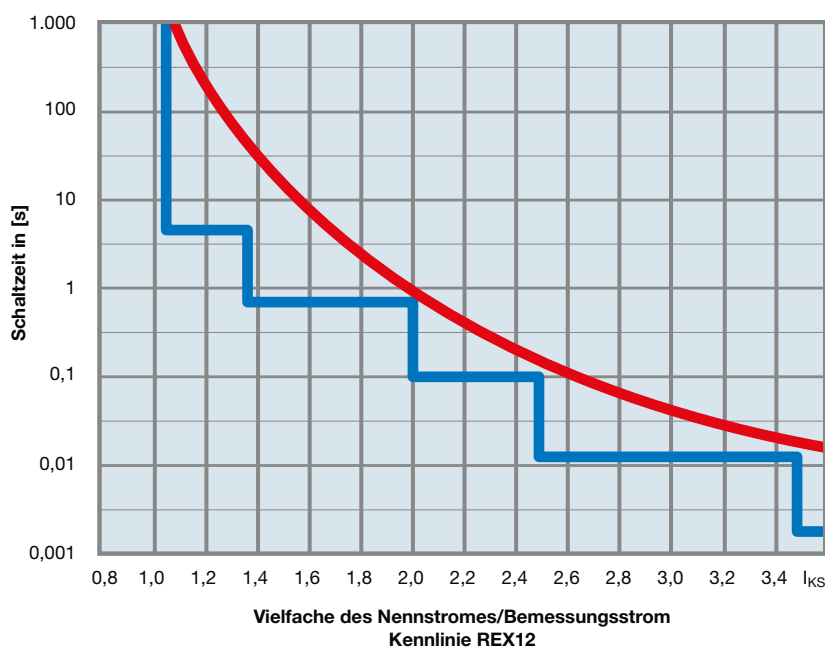
Das REX-System – Absicherung, mit der Norm fest im Blick...



Das interne **Fail-Safe Element** in Form einer Schmelzsicherung ist direkt auf den Nennstrom des jeweiligen Sicherungsautomaten zugeschnitten und gewährleistet so eine einfache Anpassung an den Leitungsquerschnitt.

Konkret heißt dies, Nennstrom und Auslegung des Fail-Save Elements sind identisch.

So enthält der **REX12...** in 4 A eine 4 A Schmelzsicherung nach IEC 60127-4/2 und UL248-14. Neben UL508 und NEC Class2 erfüllt **REX12** exklusiv die Anforderungen für Leitungsschutz nach EN60204-1.



Neben **UL508** und **NEC Class2**
erfüllt **REX12** exklusiv die
Anforderungen für Leitungsschutz nach
EN60204-1



NEC Class2



...oder flexibel einstellbar über IO-Link, Modbus-RTU oder direkt am Gerät

Die einstellbare Lösung lässt sich im COM Mode denkbar einfach mittels IO-Link, Modbus-RTU justieren. Im Standard Mode werden die Nennströme händisch parametrisiert. Damit passt der Anwender den elektronischen Sicherungsautomat **REX12D-TE-...** sehr einfach an die jeweiligen Lastbedingungen der Anwendung an. Dies hilft zusätzlich, Lagerhaltungskosten signifikant zu reduzieren.

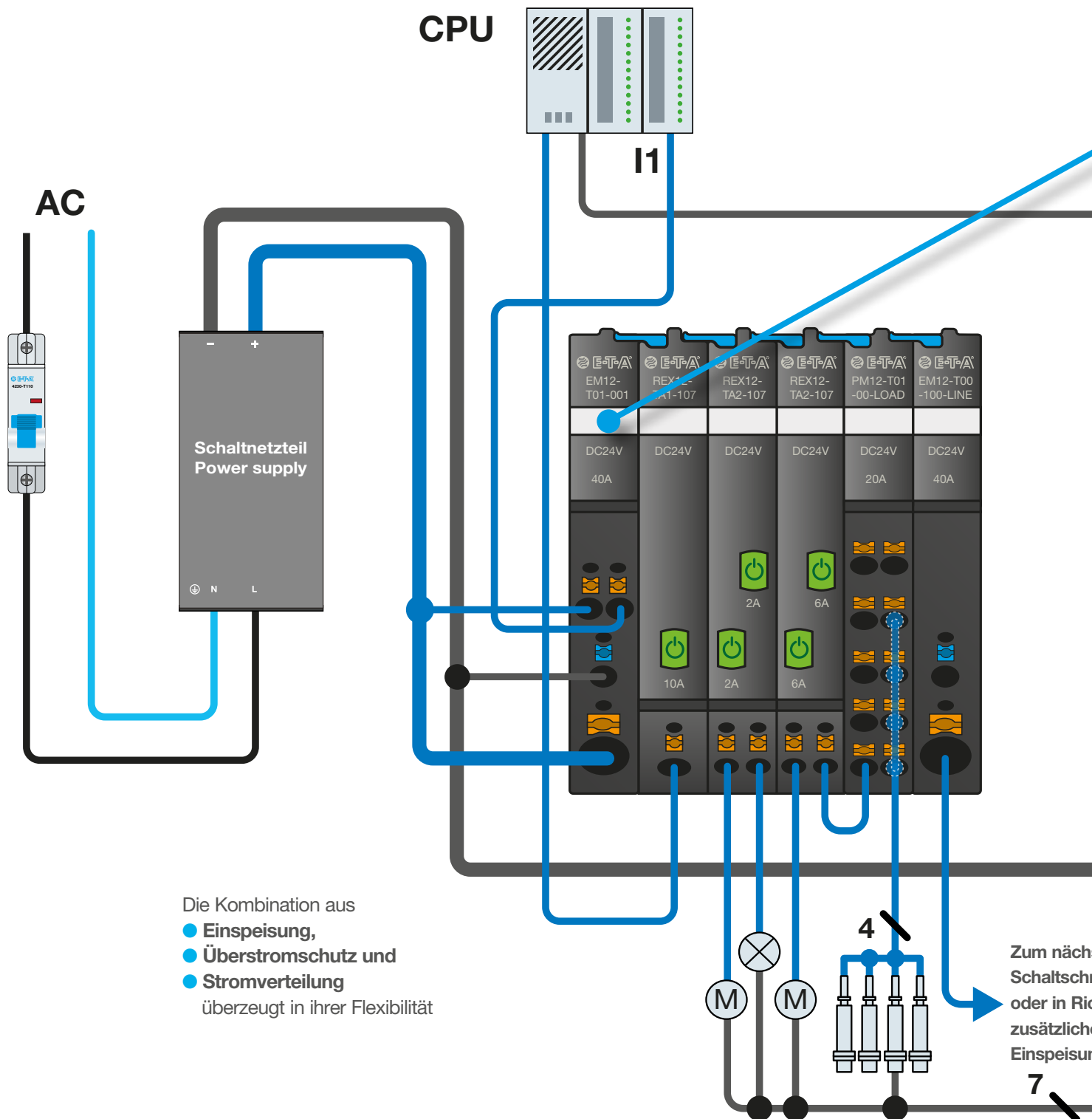
Ein Gerät für alle
Nennstromstärken



Einstellung von:
Nennstrom
1 A bis 10 A,
1 A bis 4 A (Class2)
und Warngrenze
50 % bis 100 %



Das REX-System – die Anwendung



Auch mit  IO-Link
und Modbus-RTU
Anbindung

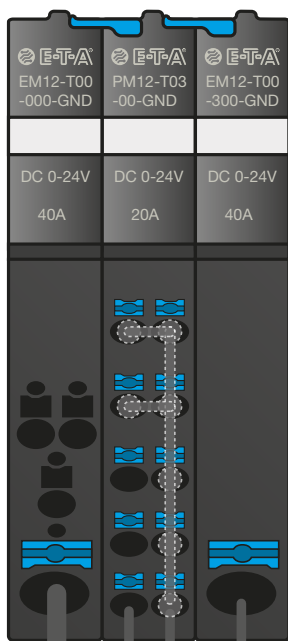


Das **REX**-System lässt sich nicht nur leicht anreihen, es glänzt auch bei nachträglichen Anpassungen durch seine Flexibilität.

Gerätetausch ist mühelos möglich.

Es genügt dazu, einfach den linken und rechten Hebel des Sicherungsautomaten zu öffnen und das gewünschte Gerät zu entfernen. Neues Gerät einsetzen, Hebel schließen, fertig!

Das **REX**-System erlaubt es dem Kunden, mit einer modular anreihbaren, kostengünstigen Absicherungs- und Verteilungslösung seine DC 24 V-Versorgung sehr wirtschaftlich aufzubauen. Ohne jegliches Verbindungszubehör und mit minimalem Verkabelungsaufwand.



Zum nächsten
Schaltschrank
oder in Richtung
zusätzliche
Einspeisung



Das **REX**-System verbindet »Einspeisung«, »Überstromschutz« mit »Stromverteilung« direkt auf der Hutschiene



Für Produkt-Animation
bitte QR-Code
scannen!

Produktportfolio

REX-System

Typ	EM12-T00-000-DC24V-40A	EM12-T01-001-DC24V-40A	EM12D-TIO-000-DC24V-40A	EM12D-TMB-000-DC24V-40A	EM12-T00-100-LINE-40A	EM12-T00-200-LINE-40A	R 1
							

Betriebsspannung U_B	DC 24 V (18 ... 30 V)	•	•	•	•	•	•	
	DC 0 V (0 ... 30 V)							
Abschaltkennlinie	Zeit-Strom Kennlinie							
Nennstrom feste I_N	einkanalig: 1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 6 A, 8 A, 10 A							
Nennstrom feste I_N	zweikanalig: 1 A/1 A, 2 A/2 A, 3 A/3 A, 4 A/4 A, 6 A/6 A							
Nennstrom variable I_N	zweikanalig: 1 A ... 10 A							
	zweikanalig: 1 A ... 4 A (Class2)							
Fail Safe Element	= Nennstrom (4 A Elektronik = 4 A Schmelzsicherung)							
	= an den höchsten Nennstrom angepasst							
Warngrenze	90 % von I_N							
	variabel: 50 % ... 100 % von I_N							
Einschaltkapazität	20.000 μF							
Summenstrom	40 A	•	•	•	•	•	•	
	20 A							
Signalisierung	mehrfarbige Anzeige-LED			•	•			
	Signalkontakt		•					
Kommunikation	IO-Link			•				
	Modbus-RTU				•			
Temperaturbereich	-25 °C ... +60 °C	•	•	•	•	•	•	
Platzbedarf pro Modul	12,5 mm	•	•	•	•	•	•	
Anschluss technik	Push-in	•	•	•	•	•	•	
Montage	DIN-Tragschiene	•	•	•	•	•	•	
Zulassungen	UL2367	•	•	•	•		•	
	UL508listed	•	•	•	•		•	
	UL1310, NEC Class2							bi
	UL1059 (Klemmen)					•		
Anreihbare Geräte an EM12		16 Module REX12	16 Module REX12	16 Kanäle REX12	16 Kanäle REX12			
Kombinierbare Module		•	•			•	•	
				•		•	•	
					•	•	•	

REX12-TA1-07-DC24V-xA	REX12-TA2-107-DC24V-xA/xA	REX12D-TA1-100-DC24V-xA	REX12D-TA2-100-DC24V-xA/xA	REX12D-TE2-100-DC24V-1A-10A	REX12D-TE2-100-DC24V-1A-4A-CL2	PM12-T01-00-LOAD-20A	PM12-T02-00-LOAD-20A	EM12-T00-000-GND-40A	EM12-T00-300-GND-40A	PM12-T03-00-GND-20A
										

•	•	•	•	•	•	•	•			
								•	•	•
•	•	•	•	•	•					
•		8 A und 10 A								
	•		•							
				•						
					•					
•	•	•	•							
				•	•					
•	•									
		•	•	•	•					
•	•	•	•	•	•					
								•	•	
						•	•			•
•	•	•	•	•	•					
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•					
•	•	•	•	•	•					
bis 4 A (Class2)	bis 4 A (Class2)		bis 4 A (Class2)		bis 4 A (Class2)					
						•	•	•	•	•
•	•			•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•	•	•

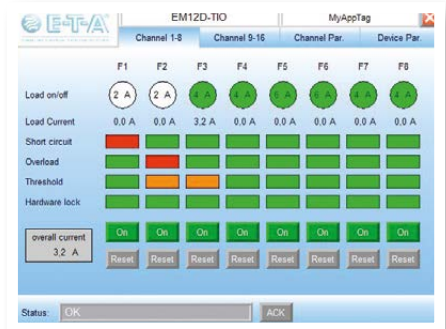
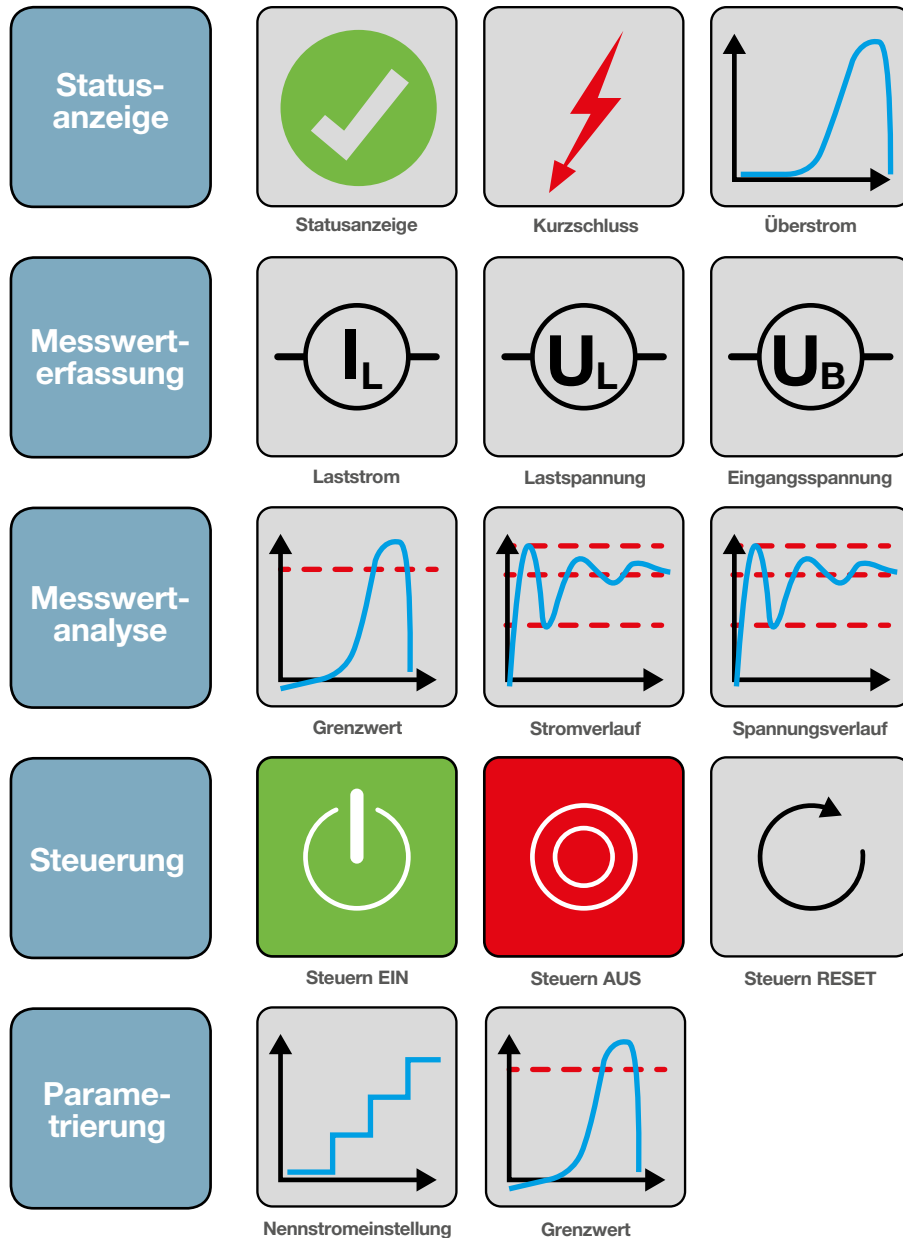
Industrie 4.0 mit dem REX System:

Condition Monitoring – Predictive Maintenance

Das intelligente **REX-System** bietet

- Überstromschutz
- die Stromverteilung von Lastkreisen
- die Überwachung
- Parametrierung
- Kommunikation via **IO-Link** und **Modbus-RTU**

Das Einspeisemodul **EM12D-T** übermittle eine Vielzahl von Diagnoseinformationen an die übergeordnete Steuerung. Dazu zählen Eingangs- und Lastspannung, Laststrom, Grenzwerte sowie diverse Einstellmöglichkeiten des Sicherungsautomaten wie Nennstrom und Grenzwert.



Die vorgefertigten Software- und Visualisierungsbau-
steine **ControlPlex®** Tools für **EM12D-T** und
REX12D-T sparen Kosten und Zeit bei der
Integration in die Steuerungsebene.



B_REX12-System_d_281118D

Änderungen sowie Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Fotos: E-T-A, Titel: © Andrey Armyagov/Fotolia.com

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