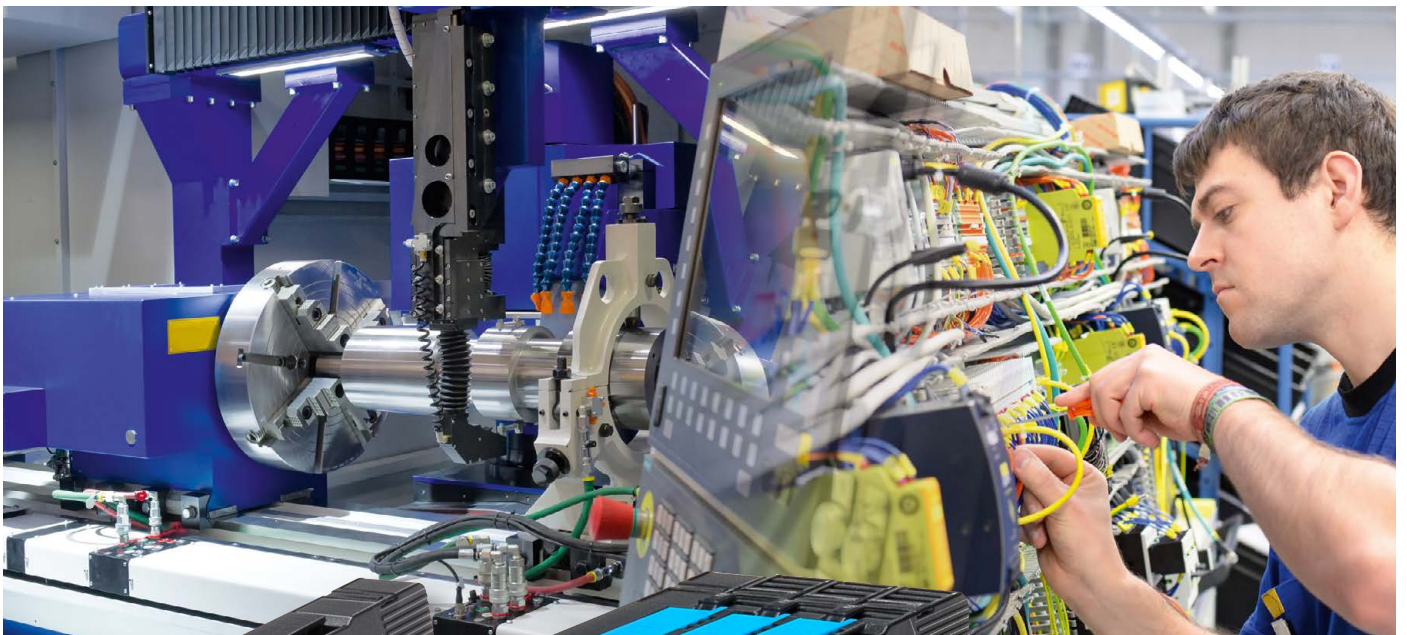


Intelligente Stromverteilung – Das REX-System

Anlagentransparenz und Fernzugriff



Ihre DC 24 V-Absicherung

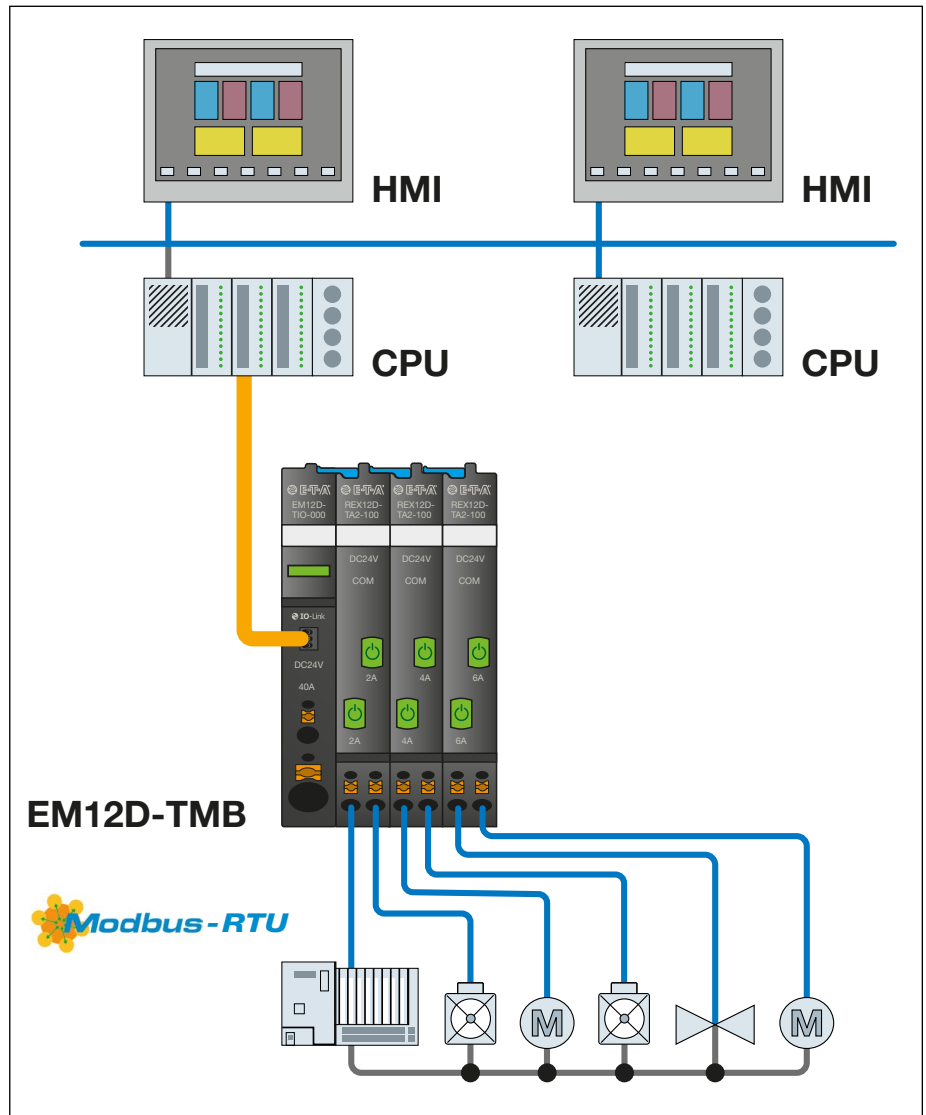
 IO-Link

 Modbus-RTU

Das REX-System – für den Anlagenbau über Modbus-RTU...

Im Anlagenbau sind die unterschiedlichen Einrichtungen zur Absicherung der DC 24 V-Stromversorgung oftmals räumlich weit voneinander getrennt. Deshalb wünschen sich viele Anwender eine zentrale Überwachung der dezentral aufgebauten Anlagen. Dabei bietet das Einspeisemodul **EM12D-TMB** die besten Voraussetzungen für eine sichere und transparente Absicherung der Stromversorgung.

Modbus-RTU gilt als sehr robuste Schnittstelle. Deshalb ist das Einspeisemodul **EM12D-TMB** in der Lage, mit Modbus-RTU über lange Strecken zu kommunizieren und die wichtigen Anlagendaten an die übergeordnete Steuerung zu senden. So erhält der Anwender Fernzugriff auf die unterschiedlichen Sicherungsautomaten und dauerhaften Überblick über den jeweiligen Anlagenzustand.



...vielseitig und transparent über IO-Link für den Maschinenbau.

Die Erhöhung der Maschinenlaufzeiten und eine immer auf gleich hohem Niveau produzierende Maschine stehen im Fokus des Maschinenbaus. Das System IO-Link bietet durch die schnelle Implementierung, die Vielzahl verfügbarer Komponenten und die Übertragung von Messwerten sowie Statusinformationen ein Höchstmaß an Transparenz.

So lassen sich Fehlentwicklungen an der Maschine frühzeitig erkennen und unvorhergesehene Stillstände vermeiden. Das Einspeisemodul **EM12D-TIO** verfügt über eine IO-Link-Schnittstelle. Über diese werden die Statusinformationen und die wichtigen Messwerte von bis zu 16 Kanälen an den IO-Link Master übertragen. Dieser kann dadurch mit nur einem Port die Informationen der kompletten DC 24 V-Stromversorgung einsammeln und an die übergeordnete Steuerung übertragen.



 **IO-Link**

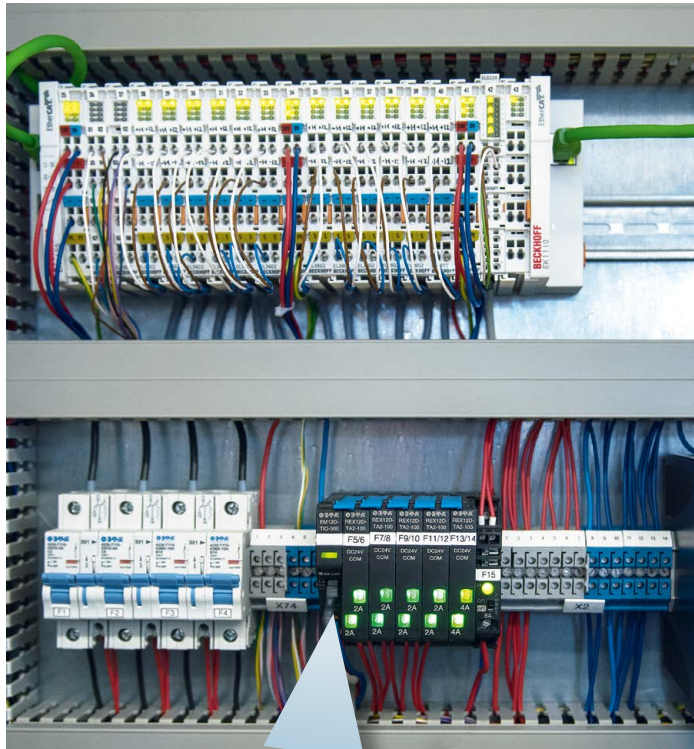
Ihr Nutzen

- **Erhöht die Maschinenverfügbarkeit** – durch eindeutige Fehlererkennung, hohe Transparenz und Ferndiagnose
- **Schnelle Fehlerdiagnose** – durch Fernzugriff und Informationsübertragung
- **Spart 50 % Zeit** – durch innovative und flexible Anschluss technik
- **Spart Kosten** – da kein weiteres Zubehör nötig
- **Spart Platz** – da je Modul nur 12,5 mm schmal



Das REX-System – intelligent und kommunikativ

Der Fernzugriff ermöglicht die Steuerung und Überwachung der elektronischen Sicherungsautomaten von einer Betriebswarte oder einem Leitstand. Dadurch ist ein schnelles Ein- bzw. Ausschalten der Lastkreise aus der Ferne möglich. Bei temporären Fehlern wie z. B. dem gleichzeitigen Einschalten mehrerer Verbraucher und der dadurch möglichen Überstromabschaltung lässt sich der Lastkreis durch die Fernsteuerung des Sicherungsautomaten schnell wieder in Betrieb nehmen. Gerade bei ausgedehnten Anlagen ist dies von Vorteil und verringert die Stillstandszeiten der Anlage signifikant.



Der Fernzugriff ermöglicht die Steuerung und Überwachung der elektronischen Sicherungsautomaten von einer Betriebswarte oder einem Leitstand.



Flexibel einstellbar über IO-Link und Modbus-RTU

Die einstellbare Gerätevariante **REX12D-TE** verringert die Lagerhaltung und ermöglicht die schnelle Reaktion auf sich ändernde Anlagenbedingungen.

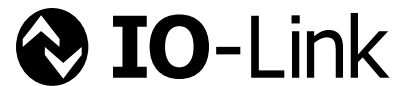
Das Gerät bietet die Einstellung des Nennstromes zwischen 1 A bis 4 A (NEC Class2) und 1 A und 10 A über **IO-Link** und **Modbus-RTU**. Durch die parametrierbare Warngrenze bekommt der Nutzer frühzeitige Informationen über Fehlentwicklungen in der Anlage. Dies verringert ungeplante Stillstände und erhöht die Anlagenlaufzeit.



Parametrierung der
Sicherungsautomaten
über HMIs möglich



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

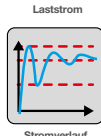
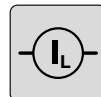


Die Standardversion erfasst den Status von max. 32 Kanälen



Die erweiterte Version erfasst den Status und die Messwerte von max. 16 Kanälen

Messwerte



Status-anzeige	Steuerung	Parametrierung
Statusanzeige	Steuern EIN	Nennstromeinstellung
Kurzschluss	Steuern AUS	Grenzwert
Überstrom	Steuern RESET	

Status-anzeige	Steuerung	Parametrierung
Statusanzeige	Steuern EIN	Nennstromeinstellung
Kurzschluss	Steuern AUS	Grenzwert
Überstrom	Steuern RESET	

Das intelligente Einspeisemodul **EM12D-TIO** ist in zwei Varianten verfügbar. An die Standardversion können max. 32 Kanäle angeschlossen werden. Dieses ermöglicht die Absicherung auch von großen Anlagen mit nur einem Einspeisemodul. Es erfasst den Status jedes einzelnen Sicherungsautomaten und überträgt diesen an die angeschlossenen Steuerungen. Dieses reduziert den Verdrahtungsaufwand

und liefert dem Maschinenbediener einen Überblick über den aktuellen Status seiner Maschine. Durch den Fernzugriff kann er schnell reagieren und die unterschiedlichen Sicherungsautomaten ein- und ausschalten. Der Fernzugriff ermöglicht darüber hinaus das problemlose Rücksetzen der Sicherungsautomaten ohne den Schaltschrank zu öffnen. Die erweiterte Version des **EM12D-TIO** erfasst darüber

hinaus noch den Laststrom und überträgt diese zyklisch an das angeschlossene Steuersystem. Durch die zusätzlichen Analysefunktionen können Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt und Abschaltungen vermieden werden. **Die Auswahl des Funktionsumfangs geschieht einzig durch die Wahl der entsprechenden IODD.** Dieses erhöht die Flexibilität und reduziert die Lagerhaltung.



Transparent und fernsteuerbar für die Erhöhung der Maschinenlaufzeiten.

Das REX-System bietet dem Anwender durch die Datenerfassung sowie die Übertragung der Messwerte und Statusinformationen an die übergeordnete Steuerung einen präzisen Überblick über die DC 24 V-Stromversorgung. So bekommt der Nutzer Veränderungen des Anlagenzustands und der entsprechenden Stromaufnahmen sofort gemeldet. Er erkennt dadurch mögliche Fehler frühzeitig und kann im Vorfeld reagieren. So lassen sich Wartungen und der Austausch defekter Teile rechtzeitig vorplanen und Anlagenausfälle reduzieren. Zudem ist es dadurch möglich, die Messwerte unterschiedlicher Anlagen miteinander zu vergleichen – ein interessantes Tool zur Optimierung der Prozesse.



Permanente Messdaten- und Statuserfassung

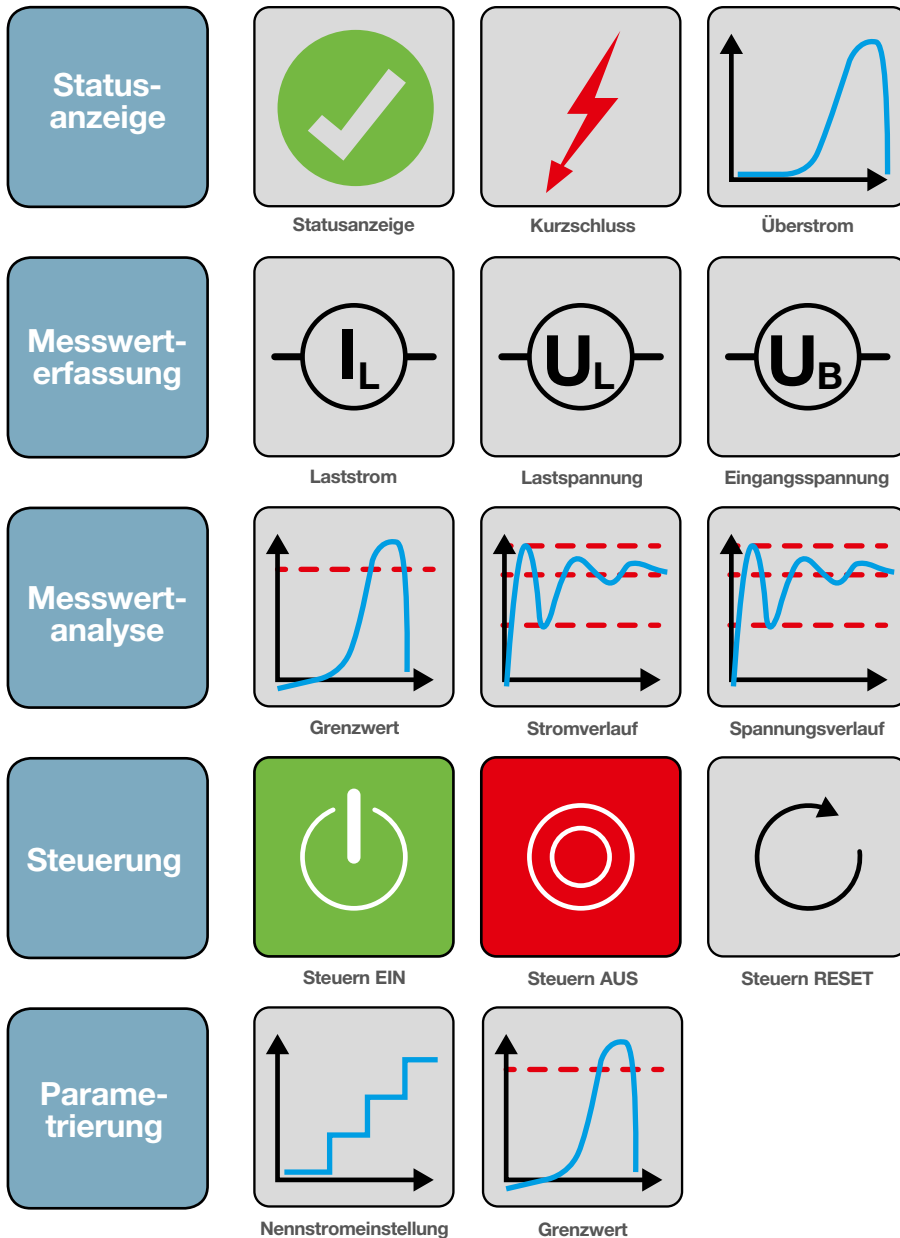


Industrie 4.0 mit dem REX System: Condition Monitoring – Predictive Maintenance

Das intelligente **REX-System** bietet

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

Das Einspeisemodul **EM12D-T** übermittlelt 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.



ENGINEERING TECHNOLOGY

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