

Leistung pur

Neue Lösungen mit
intelligenter Stromverteilung
sowie Leistungs- und Hochvolt-Relais

Gemeinsam durch bewegte Zeiten

E-T-A Produkte
– zuverlässig in
Performance und
Lieferung

3

Keine Chance für Staub und Wasser

Die Dichtung macht's

4-5

Dezentrale Energie für die Automobilindustrie

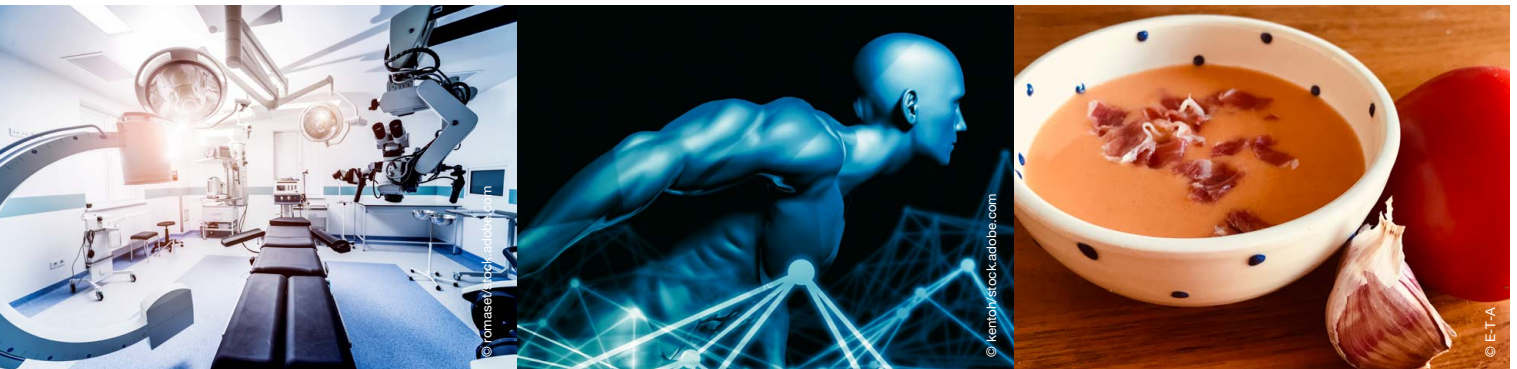
Flexibel und kompakt:
das Modul 18plus

11

Spanischer Rolls Royce

Thermischer Schutzschalter
Typ 3120 in Espressomaschinen
aus Barcelona

14



4-5 **Keine Chance für Staub und Wasser**
Die Dichtung macht's

6-7 **Leistung pur**
Neue Lösungen mit intelligenter Stromverteilung sowie Leistungs- und Hochvolt-Relais

15 **Typisch spanisch:**
»Andalusisches Gazpacho oder kalte Tomatencreme«

Inhalt

- 3 **Editorial**
Gemeinsam durch bewegte Zeiten
- 4-5 **Keine Chance für Staub und Wasser**
Die Dichtung macht's
- 6-7 **Leistung pur**
Neue Lösungen mit intelligenter Stromverteilung sowie Leistungs- und Hochvolt-Relais
- 8 **Interview**
Das bleibt haften
Elektronische Sicherungsautomaten **ESX10-T** in Etikettiermaschinen der Langguth GmbH
- 9 **Personalien**
- 10 **FAQ**
Frequently Asked Questions
- 11 **Praxistipp**
Dezentrale Energie für die Automobilindustrie
Flexibel und kompakt: das **Modul 18plus**
- 12-13 **E-T-A Lösungen für viele Produkte**
- 14 **Spanischer Rolls Royce**
Thermischer Schutzschalter **Typ 3120** in Espressomaschinen aus Barcelona
- 15 **Typisch spanisch:**
»Andalusisches Gazpacho oder kalte Tomatencreme«

Impressum

Current, Kundenzeitschrift von E-T-A
Elektrotechnische Apparate GmbH

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

V.i.S.d.P.
Thomas Weimann

Gestaltung
E-T-A
Abteilung Unternehmenskommunikation

Bildnachweis
E-T-A, Titel: © kentoh/stock.adobe.com,
S. 6: © DKcomposing/stock.adobe.com,
S. 7: links: © Swiss Electric,
rechts: © standret/stock.adobe.com

Auflage
20.000 Stück

■ Gemeinsam durch bewegte Zeiten

E-T-A Produkte – zuverlässig in Performance und Lieferung

Niemand hätte sich vor ein paar Monaten vorstellen können, wie radikal sich die Welt und unser Leben von einem auf den anderen Moment ändern könnte. Erinnern Sie sich an die Tage als die Krise begann? Umso wichtiger war und ist es, verlässliche Konstanten um sich zu haben.

Natürlich steht auch bei E-T-A der Gesundheitsschutz ganz oben. Egal ob Mitarbeitende, Kunden oder Partner – es wird zu jeder Zeit alles getan, dass niemand bei E-T-A unnötig gefährdet wird. Doch gleichzeitig ist uns bewusst, wie stark viele unserer Kunden auf E-T-A Produkte angewiesen sind. Dies gilt für eine Vielzahl von Branchen – aber in ganz besonderem Maße für die Medizintechnik.

Wir setzen deshalb alles in Bewegung, um unsere Produkte so termingerecht wie irgend möglich ausliefern zu können. Wir sind sehr stolz, dass uns dies auch gelingt.

Denn egal, ob Beatmungsgerät, Nutzfahrzeug oder Automatisierungsanlage. Unsere Absicherungsprodukte schützen. Sie schützen Leben und Werte unserer Kunden. Und sie machen Ihre Produkte noch sicherer und kundenfreundlicher. Das ist unsere Mission, darauf können Sie sich jederzeit verlassen.

Und wir werden auch in Zukunft so handeln. Deshalb nehmen wir die Pandemieregeln auch weiterhin ernst und tun alles, um eine zweite Welle zu vermeiden. Dies ist unsere gemeinsame Aufgabe. Dies sind wir uns allen und den Risikogruppen im Besonderen schuldig. Was können wir für Sie und Ihre Produkte tun? Bitte sprechen Sie uns an. Oder Sie haben bereits ein konkretes Projekt, das Sie mit uns durchsprechen wollen?

Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.



Dr. Jennifer Sell

Geschäftsführerin von

E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH

#wirhaltenzusammen
#gemeinsamdurchdiekrise

Die Dichtung macht's

Keine Chance für Staub und Wasser

Die professionelle Lösung für Überströme sind rückstellbare Schutzschalter. Verschmutzen oder korrodieren diese jedoch im Laufe der Zeit, erfüllen sie ihre Funktion nicht mehr zuverlässig. Bei rauen oder extremen Umwelteinflüssen ist eine passende Dichtung daher unverzichtbar.

Schutzschalter schlummern die meiste Zeit im Verborgenen. Wenn es jedoch brenzlich wird, haben sie sofort alles unter Kontrolle und schalten Überströme blitzschnell ab. Voraussetzung für eine reibungslose Funktion ist jedoch, dass die Schutzschalter während des Betriebs keinen Schaden nehmen. Ein Risiko stellen raue Umwelteinflüsse dar. Ohne eine passende Abdichtung können Staub und Flüssigkeiten ungehindert ins Innere der Schutzschalter dringen. Die Folge sind korrodierte Bimetalle, verschmutzte Kontakte und schwergängige Schaltschlösser. Nächste Überstromauslösung: ungewiss!

Hauptrisiko Betätigungsbereich

Grundsätzlich gilt: Der Betätigungsbereich eines Schutzschalters stellt das höchste Risiko dar. Ist dieser nicht abgedichtet, können Staub und Flüssigkeiten, wie Regenwasser, Putzmittel oder Blut in der Medizintechnik, einfach in den Schutzschalter

gelangen. Denn alle Betätigungselemente, wie beispielsweise Kipphebel oder Rückstellknöpfe, haben einen umseitigen Luftschlitz. Auch wenn dieser noch so klein ist, bedeutet dies freie Fahrt für Feinstaub und Flüssigkeiten. Daher bietet E-T-A für zahlreiche Schutzschalter optionale Schutzkappen an. Sie sind typischerweise aus PVC oder Silikon und können aufgeschraubt oder aufgesteckt werden (siehe Bild 1 rechts). Für mehrere Serien gibt es sogar werksseitig vormontierte Abdichtungen.

Zusätzliche Abdichtung der Einbauöffnung

Eine weitere Schwachstelle ist die Einbauöffnung des Schutzschalters. Ist diese nicht zusätzlich abgedichtet, können Staub und Flüssigkeiten durch sie oftmals ungehindert in den Innenraum der Geräte und Maschinen gelangen und erheblichen Schaden anrichten. Die Lösung sind hier

Abdichtungen, die sowohl den Betätigungsbereich als auch die Einbauöffnung des Schutzschalters abdichten. Ein Beispiel hierfür ist der Snap-in Schutzschalter **Typ 3120** mit Faltenbalgdichtungen (siehe Bild 2 rechts). Bei der Montage des Schutzschalters presst sich eine umlaufende Gummilippe automatisch fest an das Gehäuse, wodurch die Einbauöffnung zusätzlich zuverlässig geschützt ist. Auf diese Weise lassen sich Schutzarten bis zu IP65 erreichen. Reicht dies nicht aus, muss geschraubt werden. Denn nur mit professionellen »Aufschraublösungen« lässt sich ein zuverlässiger Zweifachschutz – Schutz des Betätigungs- und des Einbaubereichs – mit der Schutzart IP66 und IP67 erreichen.

Rückseitiger Schutz des Anschlussbereichs

Die optimale Abdichtung des Betätigungs- und des Einbaubereichs eines Schutzschalters ist jedoch immer dann



weitestgehend zwecklos, wenn Staub und Flüssigkeiten über andere Wege während des Betriebs in den Innenbereich der Geräte und Maschinen gelangen können. In diesen Fällen ist unbedingt zusätzlich noch der Anschlussbereich des Schutzschalters abzudichten. Denn auch hier kann in

aller Regel Schmutz und Wasser ungehindert eintreten. E-T-A bietet daher auch für den Anschlussbereich zahlreiche Dichtungslösungen an, wie z. B. für den Kombi-Schutzschalter **Typ 1110** (siehe Bild 3 rechts).



Bild 1: Schutzschalter Typ 1658 mit optionaler Schutzkappe (Abdichtung des Betätigungsbereiches)



Bild 2: Schutzschalter Typ 3120-N mit Faltenbalgabdichtung und Snap-in Montage (Abdichtung des Betätigungsbereiches **und** der Einbauöffnung)



Bild 3: Schutzschalter Typ 1110 mit rückseitiger Abdichtung des Anschlussbereiches



© rmmasett/stock.adobe.com

© THINK b/stock.adobe.com



Neue Lösungen mit intelligenter Stromverteilung sowie Leistungs- und Hochvoltrelais

Leistung pur

Moderne Nutzfahrzeuge brauchen moderne Bordnetzkomponenten und Systeme. Trends wie Effizienz, Umweltfreundlichkeit und Digitalisierung bewegen die Nutzfahrzeugindustrie und nehmen Einfluss auf das elektrische Bordnetz. Auch wir als E-T-A entwickeln unsere Komponenten vor diesem Hintergrund stetig weiter und bieten neue Lösungen im Bereich Leistungs- und Hochvoltrelais sowie intelligenter Stromverteilung. Erhöhen Sie die Performance Ihrer Fahrzeuge mit unseren Neuprodukten.

Elektromechanische Leistungsrelais

Elektromechanische Relais stellen eine etablierte Technologie mit vielen Vorteilen dar. Sie sind absolut zuverlässig und können z.B. als Batterietrennschalter kurzzeitig mit hohen Überlastströmen beim Startvorgang umgehen. Und



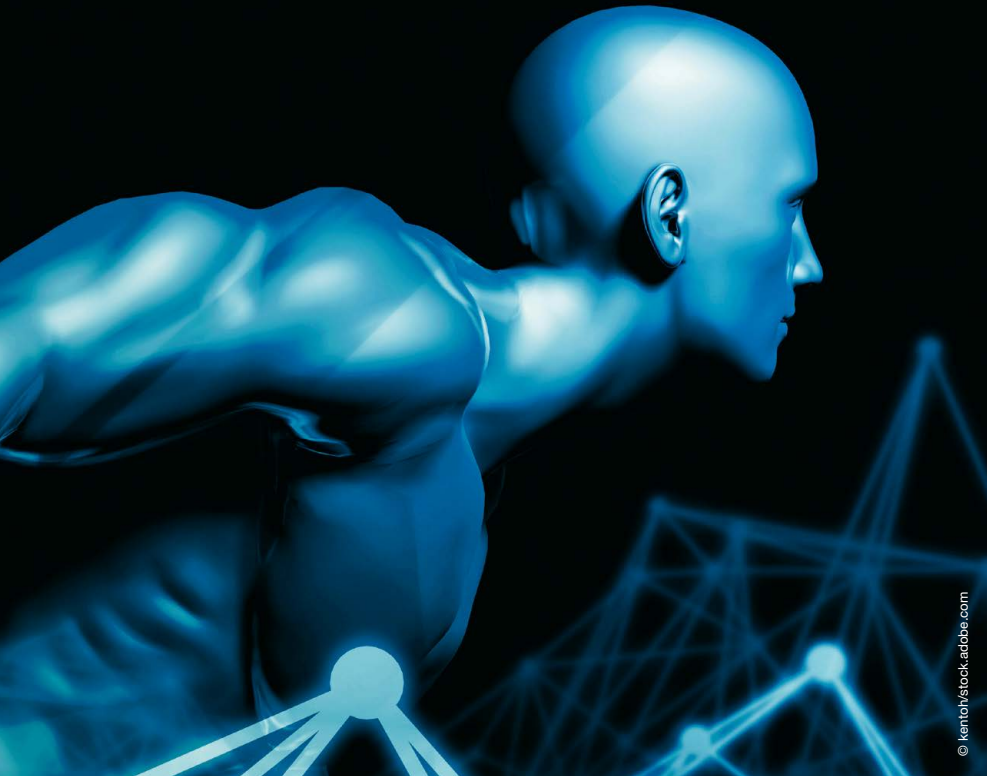
Leistungsrelais MPR20

sie verbrauchen im unbestromten Zustand keine Energie. Ein weiterer Pluspunkt mechanischer Relais ist der hohe Isolationswiderstand, der Stromkreis wird galvanisch getrennt. Die einfachste Lösung in vielen Anwendungen ist bis heute ein monostabiles Relais. Diese sind vergleichsweise günstig, einfach anzusteuern und bei Betrieb bzw. Spannungsausfall gibt es keinen Zweifel über den Schaltzustand. Das betrachten viele Anwender als Sicherheitsmerkmal, auch wenn dies stark vom Anwendungsfall abhängt.

Die steigende Bedeutung des Energieverbrauchs und die wachsende Anzahl von Verbrauchern und somit auch von Leistungsrelais in Nutzfahrzeugen (NFZ) haben jedoch zu einem Umdenken geführt. Bei einem klassischen monostabilen 300 A-Relais beträgt die

Spulenleistung oftmals 10-15 W Verlustleistung. Unser **MPR20** wurde jedoch mit einer Energiesparelektronik versehen, die den Stromverbrauch um den Faktor 10 auf unter 1,4 W reduziert. Auch elektrische Energie muss im NFZ erzeugt werden. Durch den geringen Stromverbrauch kann jetzt auch mit einem monostabilen Leistungsrelais ein deutlicher Beitrag zur Treibstoffersparnis geleistet werden. Bei LKW und Bussen mit sehr hohen Betriebsstundenzahlen lassen sich somit bis zu 20 € Treibstoff pro Jahr und Leistungsrelais einsparen.





Hochvoltrelais und -schütze

Mit dem **HVR10** bringt E-T-A das erste hybride Hochvoltrelais für Busse und Nutzfahrzeuge auf dem Markt. Es vereint die außerordentliche Schaltperformance modernster Halbleitertechnologie mit der Sicherheit einer galvanischen Trennung in einem kompakten Design. Eine Abschaltleistung von 2 MW (2000 A @ 1000 V) und die Fähigkeit, den Schaltlichtbogen über den kompletten Strombereich bis zu 2000 A durch eine Elektronik

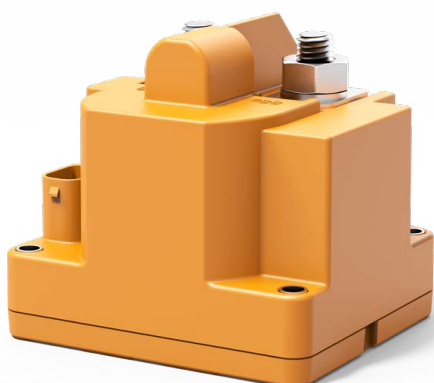
zu unterdrücken, um so den Verschleiß zu minimieren. Dies sind nur zwei der Alleinstellungsmerkmale dieses Hochvoltrelais. E-T-A engagiert sich seit 2012 im Bereich Hochvolt-Anwendungen. Meist jedoch nur in kundenspezifischen Entwicklungen. Daher freut es uns, dass wir dieses Produkt als Katalogprodukt allen Kunden zugänglich machen können. Gerne kommen wir mit Ihnen auch über maßgeschneiderte HV-Produkte oder HV-Stromverteilersysteme ins Gespräch.



Intelligente Stromverteilung mit CAN-Anbindung

Intelligenter und komplexe Systeme, ebenso wie die Elektrifizierung von Lasten, spielen bei der Bordnetzentwicklung aktuell eine entscheidende Rolle. Das **SCS200** ist die passende Antwort auf diese

Anforderungen. Der intelligente Stromverteiler ermöglicht die dezentrale Steuerung und Überwachung von Lasten über den CAN-Bus. Hier wird auf eine platinenbasierte Stromverteilung im kompakten IP67-Gehäuse gesetzt. Die **SCS200-Module** sind Plug & Play-Lösungen, mit denen Sie Verdrahtungsaufwand reduzieren und Platz einsparen können. Umfassende Diagnosefähigkeit (integrierter Lastschutz, Laststrom- und Spannungsmessung, Ausgangsstatus) und die integrierte CAN-Anbindung des **SCS200** ermöglichen vorbeugende Wartung und die Implementierung eines Lastmanagements.



Hochvolt-Relais **HVR10**



Stromverteilungssystem **SCS200**



Elektronische Sicherungsautomaten **ESX10-T** in Etikettiermaschinen der Langguth GmbH

■ Das bleibt haften

Die nordrhein-westfälische **Langguth GmbH** ist Hersteller von Etikettiermaschinen. Ob Nass- und Heißleimverfahren, Haftetikettierung oder individuell einstellbare Etikettiertechnologien – das Portfolio ist groß. Die Kunden kommen aus der Lebensmittel- und Chemiebranche. Current sprach mit Andreas Leurs, Entwickler Elektrotechnik, über den Einsatz elektronischer Schutzschalter von E-T-A.

Current: Sie bezeichnen sich als »The Labelling Family«. Was verbirgt sich dahinter?

Andreas Leurs: Die Langguth GmbH ist seit der Gründung 1932 ein familiengeführtes Unternehmen. Aktuell führen Irene Langguth und ihr Sohn Thorsten Langguth die Firma. Mit rund 110 Mitarbeitern herrscht auch innerhalb der Belegschaft ein familiäres Klima. Und Etikettierung ist unser Fachgebiet – nicht nur in Deutschland, sondern auch im weltweiten Export.

Current: Wie wurden Sie auf E-T-A Schutzschalter aufmerksam?

Andreas Leurs: Auf E-T-A wurden wir aufgrund von Problemen mit elektronischen Sicherungen bei 24 V-Positionierantrieben aufmerksam. Mit Hilfe der aktiven Strombegrenzung der E-T-A Produkte und der somit hohen kapazitiven Last, die geschaltet werden kann, können wir die Antriebe nun problemlos ohne Fehlauflösungen absichern.

Current: In welchen Bereichen setzen Sie die E-T-A Schutzschalter bei Langguth ein?

Andreas Leurs: Wir nutzen E-T-A Schutzschalter zur Absicherung in der Steuerung von Safetyeinrichtungen, aber auch zum Schutz der Anlagensensorik und der 24 V-Positionierantriebe.

Current: Wie sind Ihre Erfahrungen mit dem elektronischen Sicherungsautomaten ESX10-T?

Andreas Leurs: Wir sehen einen Vorteil in der Flexibilität durch Umschaltung der Stromstärken und in der Reduzierung der Lagerteile. Außerdem bietet der ESX10-T eine verlässliche Absicherung ohne Fehlauflösungen durch das Schalten von größeren Kapazitäten.

Current: Wir bedanken uns für das aufschlussreiche und freundliche Gespräch.

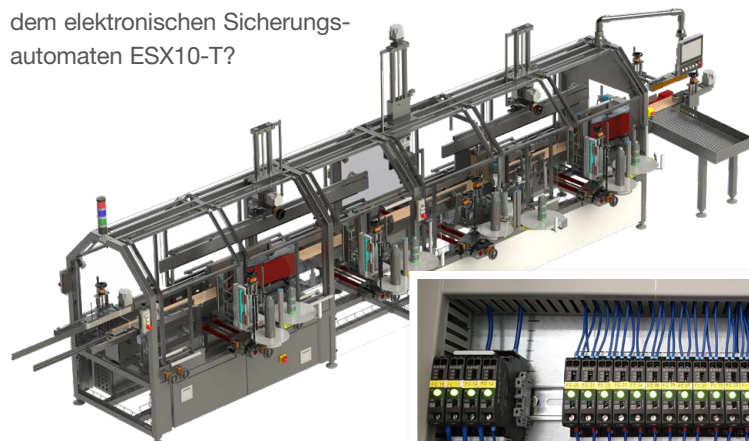
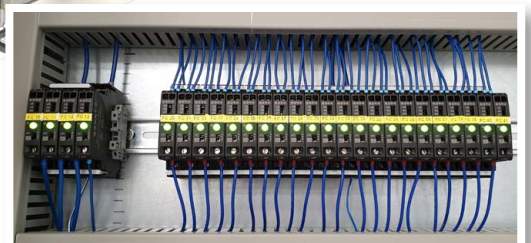


Bild oben: Etikettiermaschine von Langguth
Bild rechts: Elektronischer Sicherungsautomat ESX10-T eingebaut im Schaltschrank



PERSONALIEN

»Der Mensch steht im Mittelpunkt«

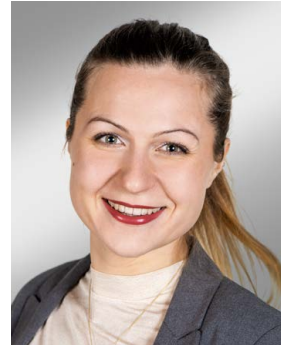
Deshalb informieren wir Sie in dieser Rubrik über neue Mitarbeiter, Positionen und Ansprechpartner bei E-T-A.



Tamara Rogalski

Ende 2019 startete Tamara Rogalski als Junior Business Development Managerin bei E-T-A. Durch ihre Ausbildung und ihre vorherigen Tätigkeiten verfügt sie über umfangreiche Erfahrungen aus dem Business Development – vor allem im Bereich »Value Proposition Design«.

Tamara Rogalski betreut die Geschäftsfelder Land- und Baumaschinen sowie Sonderfahrzeuge. Sie legt dabei großen Wert auf den Austausch mit der jeweiligen Branche. Ihr Ziel ist es, die Geschäftsfelder global weiterzuentwickeln und dabei gemeinsam mit den Kunden neue und innovative Lösungen zu erarbeiten.



Shinobu Yata

Seit Januar 2020 verantwortet Shinobu Yata (55) unsere Vertriebsaktivitäten in Japan als Leiter unserer Niederlassung E-T-A Japan. Durch seine langjährige Tätigkeit bei einem großen amerikanischen Unternehmen besitzt er wertvolle Erfahrung im Vertriebsmanagement in Japan bezüglich hochwertiger und erklärungsbedürftiger Produkte. Seine Hauptaufgabe bei E-T-A wird sein, unsere Niederlassung in Japan zu leiten und unsere Aktivitäten im japanischen Markt entsprechend unserer Strategie voran zu treiben.



Sebastian Greck

Seit November 2019 verstärkt Sebastian Greck das Team Equipment als neuer Produktmanager. Nach seinem Studium der Feinwerk- und Mikrotechnik an der Hochschule München war er als Applikations- und Testingenieur tätig und zuletzt 8 Jahre als Produktmanager bei einem japanischen Maschinenbaukonzern in der Nürnberger Europeaniederlassung. Er freut sich auf die aktive Mitwirkung und Gestaltung des Markterfolges der Equipmentprodukte. Als Agile Coach trägt er maßgeblich zur agilen Umsetzung der Strategie 2020-2025 in der Sparte EQU bei.



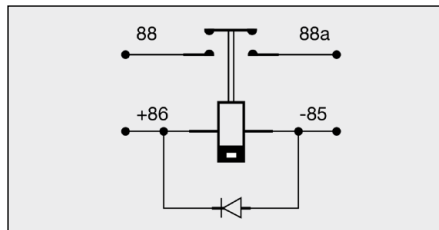
FAQ

»Steuerung von DC-Relaisantrieben – Schutz vor Schaltüberspannungen«



In der Rubrik FAQ behandeln wir wichtige Praxisthemen, um Sie damit bei Ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen. Liegt Ihnen ein Thema am Herzen? Senden Sie uns Ihr Anliegen, wir freuen uns auf Ihre Anregung! E-Mail: faq@e-t-a.de

Bei der Firma **E-T-A** stellen wir Relais für unterschiedliche Anwendungen her. Unsere mechanischen **Leistungsrelais** für Nennströme bis **300 A** verfügen über einen elektromagnetischen Antrieb. Solche Relais sind in der Lage im Betrieb eines Nutzfahrzeugs Ströme von **einigen 1000 A** vorübergehend zu führen ohne Schaden zu nehmen. Das folgende Bild zeigt einen Relaisantrieb und seine Beschaltung.



Schaltzeichen nach IEC 60617-7 Klemmenbezeichnung nach DIN 72552:

88: Eingang Schließ'er 88a: 1 Ausgang Schließ'er
+86: Eingang Antrieb -85: Ausgang Antrieb

Abbildung 1: Monostabiles Relais

Monostabile oder bistabile elektromagnetische Relais, siehe auch FAQ Q3-2019, bieten hierbei Vorteile wie:

- Isolation von Antrieb und Kontaktsystem
- Galvanische Trennung im Fall offener Lastkontakte
- Geringe bzw. keine Verluste im EIN-Zustand
- Hohe Stromtragfähigkeit

Die Ansteuerung eines solchen Antriebs erfolgt mit Hilfe von Halbleiter-Schaltern in Steuergeräten oder Relais. Eingesetzte Halbleiterschalter führen oder unterbrechen den Strom durch den Antrieb. Im Fall der Unterbrechung des Stroms muss der Halbleiterschalter vor der induzierten Überspannung des Antriebs geschützt werden. Dies erfolgt durch eine sogenannte **Stör-Schutz-Beschaltung** oder kurz **SSB**.

Wie beschalte ich einen Relais-Antrieb?

Der elektromagnetische Antrieb besteht aus dem **ohmschen Widerstand** der **Spulenwicklung R_s** und seiner **Induktivität L_s** .

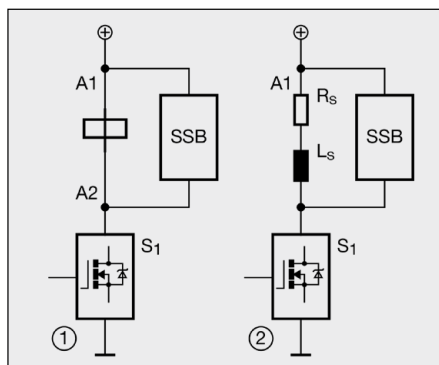


Abbildung 2: Relais-Antrieb Schaltzeichen nach IEC 60617-7 Anschlussbezeichnung nach IEC 60947-1

Unterbricht der **Schalter S_1** den Stromfluss, so wird die gespeicherte Energie im Antrieb den Strom weiter durch die Spule treiben. Diese magnetische Energie und Bewegungsenergie muss abgebaut werden. Eine Möglichkeit dies zu erreichen ist die **Stör-Schutz-Beschaltung SSB parallel zum Antrieb**. Diese bietet dem Antrieb einen sogenannten **Freilauf-Pfad**, um die Energie abzubauen.

Wie schütze ich den Relaisantrieb und meine Steuerung korrekt?

Die **einfachste Lösung** für eine Entmagnetisierungs-Beschaltung eines Relaisantriebs beziehungsweise eine Störschutzbeschaltung ist die **parallele Beschaltung** des Antriebs. Falls eine **externe Beschaltung** durch den Anwender notwendig ist, sollte diese immer in Abstimmung mit den **Kenn-daten des Relais-Herstellers im Datenblatt** erfolgen.

Neben dem Schutz der Spule und der Steuerung hat die Art der Beschaltung Einfluss auf die Schaltgeschwindigkeit und Lebensdauer des Relais. Die nachfolgende Abbildung zeigt einige Beschaltungsmaßnahmen.

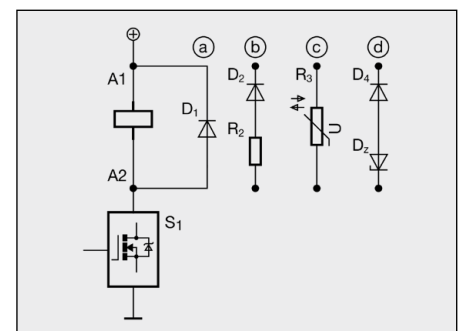


Abbildung 3: Relais-Antrieb

Schaltzeichen nach IEC 60617-7 Anschlussbezeichnung nach IEC 60947-1 Anhang L

Im Fall von Beschaltung a handelt es sich um einen **Diode-Freilauf**. Der Diode-Freilauf wird häufig um einen **Widerstand R_2** in Schaltung b ergänzt, um Schaltvorgänge etwas zu beschleunigen. Gebräuchlich ist der Einsatz eines **Varistors R_3** in Schaltung c oder der Einsatz von **z-Dioden D_z** oder TVS-Dioden wie in Schaltung d dargestellt.



Witali Juferow,
Key Account Manager
Automobilproduktion

Flexibel und kompakt: das **Modul 18plus**

Dezentrale Energie für die Automobilindustrie

Industrie 4.0 – Automatisierung, Digitalisierung, Dezentralisierung. Diese Themen werden aktuell auch in der Automobilproduktion diskutiert und umgesetzt. Anlagen müssen immer flexibler, modularer und effizienter sein. Die Dezentralisierung unterstützt dies, denn sie spart Zeit, Platz und damit Kosten.

In der Regel erfolgt eine zentrale Erzeugung der DC 24 V Steuerspannung, die über lange Leitungen mit großen Querschnitten verteilt wird. Dies kann wegen der Leitungsdämpfung zu Schwierigkeiten, z.B. Spannungsverlusten oder einem Nicht-Auslösen der Leitungsschutzschalter, führen. Bei weitläufigen Anwendungen, wie in der Fördertechnik, kann Energie dezentral deutlich effizienter erzeugt und abgesichert werden. Diese dezentrale Installation ermöglicht es, kürzere Kabel mit geringerem Querschnitt zu verlegen.

E-T-A unterstützt diese Entwicklung durch innovative und modulare Produkte, die sich auf die unterschiedlichsten Anforderungen der Gewerke in der Automobilindustrie adaptieren lassen. Kundenspezifische Systemlösungen erarbeiten wir gerne – wir begleiten Sie von der Idee, über erste Muster, bis hin zur Serienanwendung. (Bild 1)

Ein Beispiel hierfür ist der dezentrale DC 24 V-Energieverteiler mit dem Sockelsystem **Modul 18plus** (Bild 2), den wir zusammen mit einem namhaften deutschen Automobilhersteller entwickelt haben. Das System ermöglicht einen direkten Anschluss von Plus, Minus und Funktionserde an jeweils einer Klemmstelle und sorgt so für schnelle Verdrahtung und hohe Transparenz.

Der **Sockel 18plus** ist mit verschiedenen steckbaren Schutzschaltern bestückbar. Die Palette reicht dabei von

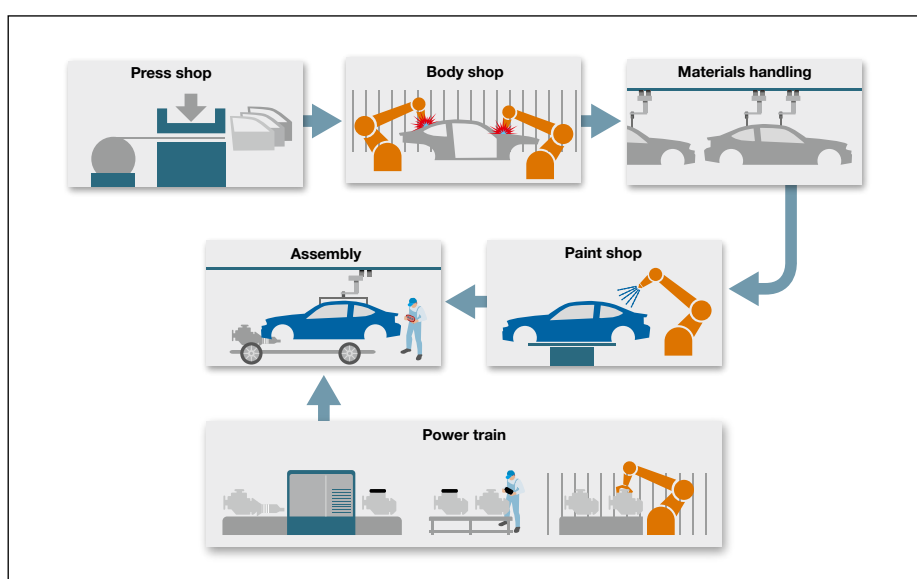


Bild 1: Automobil-Produktionszyklus – Vom Presswerk über den Karosseriebau bis hin zur Endmontage.



Bild 2: Dezentraler DC 24 V-Energieverteiler mit Sockelsystem **Modul 18plus**



Bild 3: Steckbarer Schutzschalter **ESX60D-S**

thermisch-magnetischen bis hin zu elektronischen Geräten.

Intelligente steckbare Schutzschalter, wie z.B. der **ESX60D-S**, kommunizieren über PROFINET mit der Steuerung. Dadurch

bekommt der Anlagenbetreiber zusätzliche Informationen zur vorbeugenden Instandhaltung oder schnellen Fehlersuche. (Bild 3)

Die Anlage muss schließlich im Dauerbetrieb laufen!

E-T-A Lösungen für viele Produkte

E-T-A bietet maßgeschneiderte Entwicklungen für die unterschiedlichsten Branchen und Produkte.

Lesen Sie in dieser Rubrik einige interessante Beispiele.

E-T-A Typ: Hybrides Leistungsrelais HPR10

■ Gesucht und gefunden

Ein bekannter (Elektro-)Bushersteller suchte eine Lösung, um tiefentladene Batterien zu vermeiden und so die Zufriedenheit seiner Kunden zu erhöhen. Beim hybriden Leistungsrelais **HPR10** von E-T-A mit Batteriewächterfunktion für Nutzfahrzeuge wurde er fündig.

Konventionelle Fahrzeugbatterien können den ständigen Betrieb der zahlreichen Komfortverbraucher (Lüftung, Beleuchtung, Kühlschränken, etc.) nur begrenzt sicherstellen. Viele dieser Verbraucher sind nicht Teil der Fahrzeugausstattung. Deshalb haben Hersteller darauf auch nur begrenzten Einfluss.

So kann es passieren, dass nicht mehr genug Spannung für den Start des Fahrzeugs zur Verfügung steht. Womöglich nimmt sogar die Batterie Schaden.

Das **HPR10** ist dafür die maßgeschneiderte Lösung. Sobald die Spannung beispielsweise für mehrere Minuten unter einen definierten Wert fällt, kann das Leistungsrelais mit seiner integrierten Elektronik die Verbraucher von der Batterie trennen. Die Batterie wird nicht mehr weiter entladen. Dadurch ist die Batterie zum Starten des Fahrzeugs noch ausreichend stark. Bei Bedarf löst der Fahrer ein Signal aus, um die Unterspannungserkennung für kurze Zeit zu ignorieren und das Fahrzeug zu starten. Sobald das Fahrzeug wieder fährt, wird die Batterie wieder geladen und der Spannungspegel der Batterie ist wieder im Normalbereich.



E-T-A Typ: Hybrides Leistungsrelais HPR10



E-T-A Typ: REX12D-T

■ Starker Stoff aus feinsten Fasern

Die im nordrhein-westfälischen Troisdorf ansässige **Reifenhäuser Reicofil GmbH & Co. KG** ist der weltweit führende Anbieter kompletter Spinnvlies-, Meltblown- und Compositeanlagen.

Der Anlagenbauer setzt auf Innovationsgeist und Know-How entlang der gesamten Wertschöpfungskette, um seinen Kunden eine zuverlässige Produktion von Vliesstoffen zu ermöglichen.

Hygieneartikel, OP-Abdeckungen, Teebeutel, Bettwaren und die momentan vermehrt benötigten Mund- und Nasenschutzmasken.

Reifenhäuser Reicofil hat mittlerweile über 250 Anlagen nach individuellen Kundenwünschen gefertigt und weltweit installiert. Die Vliesstoffe werden für die Hygiene, Medizin, Landwirtschaft oder Industrie zu ganz unterschiedlichen Produkten verarbeitet. Eingesetzt werden die Vliese unter anderem für

Zur Absicherung seiner Maschinen nutzt Reifenhäuser Reicofil den elektronischen Überstromschutz **REX12** mit **IO-Link** von E-T-A. Durch seine kompakte Bauform, den modularen Aufbau mit Potentialklemmen und die innovative Verbindungstechnik bietet das System einen deutlichen Vorteil gegenüber herkömmlichen Lösungen. Es bietet dem Anwender durch schnelles Ein- bzw. Ausschalten über Fernzugriff, Übertragung der Messwerte und Statusinformationen an die übergeordnete Steuerung einen präzisen Überblick über die DC 24 V-Stromversorgung.



E-T-A Typ: REX12D-T



Thermischer Schutzschalter **Typ 3120** in Espressomaschinen aus Barcelona

Spanischer Rolls Royce

Die Firma Ascaso in Barcelona ist Hersteller hochwertiger Espressomaschinen.



Edel und robust: Espressomaschinen des spanischen Herstellers Ascaso

E-T-A Apparellaje Electrico SL ist es gelungen, unseren bewährten thermischen Schutzschalter 3120 beim renommierten Espressomaschinenhersteller Ascaso (www.ascaso.com) in deren Produkten zu platzieren.

Ascaso blickt auf 57 Jahre Tradition und Erfahrung in der Welt der Espressomaschinen zurück. Alle Geräte werden zu 100% in Barcelona entwickelt und produziert.

Die Espressomaschinen von Ascaso zeichnen sich durch eine sehr gute Qualität aus und sie glänzen sprichwörtlich durch ein hervorragendes Design. Der Maschinen-Rohbau besteht beispielsweise nur aus robusten Metallteilen, es wird komplett auf Plastikbauteile verzichtet. Gerne werden die Ascaso-Maschinen auch als »Rolls Royce« unter den Espressomaschinen bezeichnet.

Ascaso ist stolz auf eine besondere Unternehmenskultur, die unter dem Motto »TEAM: Together + Everyone + Achieves + More« steht. Die Ähnlichkeit mit der E-T-A Unternehmensphilosophie ist unverkennbar.

Zum Schützen und Schalten ihrer hochwertigen Siebträgermaschinen bezieht Ascaso seit 2018 den **Typ 3120-F551-P7T1-W01D-20A**. Sicherheit und Zuverlässigkeit sind für die Funktion solcher wertvoller Maschinen natürlich unerlässlich. Zudem überzeugen den Kunden von Anfang an die Baugröße, das bewährte Design und die Flexibilität von E-T-A bei individuellen Anforderungen. Die technische Unterstützung und die Belieferung des Kunden durch unsere Kollegen in Spanien funktioniert hervorragend. Ascaso ist hier mit der Zusammenarbeit mit dem Vertriebsteam und der Betreuung vor Ort hochzufrieden.



Sorgt für Sicherheit und Zuverlässigkeit:
Thermischer Schutzschalter **Typ 3120**

KULINARISCHES

Typisch spanisch:

»Andalusisches Gazpacho oder kalte Tomatencreme«

Gazpacho ist eine kalte andalusische Tomatencreme, die vor allem in den warmen Sommermonaten gerne konsumiert wird.

Sie ist sehr erfrischend, hat viele Vitamine und wenige Kalorien und bietet sich auch als Vorspeise oder in kleinen Portionen als Tapa an.

Zubereitung:

Die Tomaten und die Paprika gut waschen und in Stücken in den Mixer geben. Die Gurke schälen und mit der Knoblauchzehe hinzufügen. Olivenöl, Essig und Salz beimengen und alles mindestens 30 Sekunden im Mixer zerkleinern bis eine homogene Flüssigkeit entsteht. Das Gazpacho durch ein Sieb in eine kalte Schale laufen lassen, und mindestens 1 Stunde vor dem servieren kaltstellen.

Wenn das Gazpacho serviert wird, kann man es kurz vorher mit ein bißchen iberischem Schinken, hart gekochtem Ei und Gurkenstückchen garnieren.

Guten Appetit und que aproveche!

Zum Garnieren: Etwas iberischen (Roh-) Schinken gewürfelt, 1 hart gekochtes Ei in kleine Würfel geschnitten und Gurke in kleine Würfel geschnitten

Zutaten:

- 4-5 große reife Tomaten
- 1 grüne oder rote Paprika
- 1 Knoblauchzehe
- 1/4 Gurke
- 6 Esslöffel gutes Olivenöl
- 1 Esslöffel Weißwein-Essig
- 1 Prise Salz



Typisch spanisch:
Andalusisches Gazpacho



© Industrieblick/Fotolia.com



ControlPlex® System CPC20

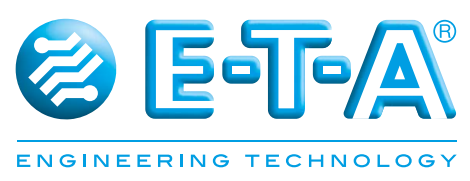
Intelligente DC 24 V-Absicherung

Ready for Industrie 4.0

Das intelligente **ControlPlex®** System **CPC20** schützt Ihre DC 24 V-Stromverteilung vor Überlast und Kurzschluss.

- **Maximiert Ihre Anlagenverfügbarkeit** – durch umfangreiche Diagnosefunktionen
- **Erhöht den Schutz vor Spannungseinbrüchen** – durch selektive Absicherung der Verbraucher
- **Steigert die Flexibilität Ihrer Anlagenplanung** – durch modulares Sockelsystem

Bitte sprechen Sie mit uns! Wir beraten Sie gerne.
www.e-t-a.de/cude2-20



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