Power Reliability

Alles für hohe Anlagenverfügbarkeit

PHOENIX CONTACT

Power Reliability – endlose Möglichkeiten

Lösungen für höchste Anlagenverfügbarkeit

Durch die steigende Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung der Sektoren steigt der Bedarf an zuverlässigen Stromversorgungs- und Monitoring-Lösungen.

Für einen effizienten Betrieb benötigen Sie zuverlässige Versorgungslösungen, bestehend aus Überspannungsschutz, Stromversorgung, Geräteschutz sowie einem Energiemonitoring mit der zugehörigen Messtechnik. Wählen Sie mit uns einen Partner, der Ihnen von der Auswahl, über den Einsatz bis hin zum laufenden Betrieb alles aus einer Hand bietet.

Empowering the All Electric Society

Auf die großen Herausforderungen für die Menschheit, den Kampf gegen den Klimawandel und die Sicherung nachhaltiger Entwicklung, gibt es eine Antwort aus technischer Perspektive: die All Electric Society.

www.phoenixcontact.com/aes

Inhalt

Schutzkonzepte	4
Hilfsspannung erzeugen und schützen	6
Zuverlässige Versorgungskonzepte	8
Zuverlässige Lösungskonzepte	10
Überspannungsschutz	14
EMV-Filter	16
AC/DC- und DC/DC-Stromversorgungen	18
Redundanzmodule und unterbrechungsfreie Stromversorgungen	20
Geräteschutzschalter	22
Energiemonitoring	24
Smart Services	26

Mehr erfahren mit dem Webcode

Die Webcodes in dieser Broschüre führen Sie zu detaillierten Informationen. # und vierstellige Zahlenfolge einfach in das Suchfeld auf unserer Webseite eingeben.

Webcode: #1234 (Beispiel)

Oder nutzen Sie den Direktlink:
phoenixcontact.com/webcode/#1234

Schutzkonzepte

Versorgungssicherheit aus einer Hand

Moderne Anlagen sind auf die Sekunde genau durchgetaktet. Fällt auch nur eine Komponente aus, kommt es zu ungewollten und teils kostspieligen Anlagenstillständen. Überspannungen, Netzunterbrechungen oder -schwankungen sowie Überlast oder Kurzschluss können die Verfügbarkeit Ihrer Anlage stark beeinträchtigen. Um Schäden an Maschinen und Anlagen zu vermeiden, sind die Überwachung elektrischer Energiedaten und die zuverlässige Versorgung immens wichtig.

Schutzkonzepte

Überspannungs- und Blitzschutz

Schützen Sie Ihre Anlagen und elektrischen Geräte vor zu hohen Spannungsspitzen durch Schalthandlungen und Blitzeinschlag. Planen Sie Ihr Schutzkonzept für den Blitz- und Überspannungsschutz so, dass alle Leitungen, Geräte und Anlagen geschützt sind.

Das Schutzkreisprinzip kann man sich ganz einfach veranschaulichen: Ziehen Sie gedanklich einen Kreis um das Objekt, das Sie schützen möchten. An allen Stellen, an denen Leitungen den Kreis schneiden, müssen Sie Überspannungsschutzgeräte installieren. Damit ist der Bereich innerhalb des Schutzkreises so gesichert, dass leitungsgebundene Überspannungen vermieden werden.

Der wirkungsvolle Schutzkreis hilft einen lückenlosen Überspannungsschutz zu realisieren.

Schutz vor Netzunterbrechungen

Mit unseren AC/DC-Stromversorgungen, DC/DC-Wandlern, Redundanzmodulen und unterbrechungsfreien Stromversorgungen versorgen Sie Ihre Applikation zuverlässig.

Wählen Sie die optimale Stromversorgung bedarfsgerecht aus unserem großen Angebot der unterschiedlichen Produktfamilien.

Zum Wandeln von Spannungen sind DC/DC-Wandler und DC/AC-Inverter erhältlich. Mit unseren Redundanzmodulen entkoppeln Sie zwei Stromversorgungen und sorgen für eine hohe Verfügbarkeit und Produktivität Ihrer Anlage.

Bei Netzunterbrechungen verlassen Sie sich auf unsere unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) und die darauf abgestimmten Batteriemodule. So vermeiden Sie jedes Risiko für ungeplante Anlagenstillstände.

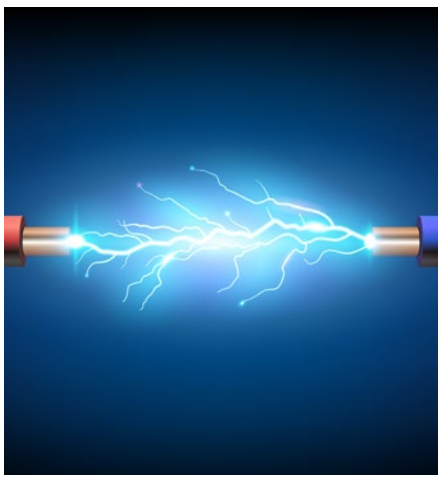
Zudem ermöglichen Ihnen Energiemessgeräte mit der passenden Sensorik die detaillierte Erfassung von Energieflüssen sowie eine Beurteilung der Netzqualität.

Schutz vor Überlast und Kurzschluss

Geräteschutzschalter sichern Ihre Betriebsmittel vor Überlast und Kurzschlussströmen ab. Im Fehlerfall wird dann nur gezielt der betroffene Stromkreis abgeschaltet.

Zur idealen Absicherung arbeiten unsere Schutzschalter daher mit unterschiedlichen Technologien:

- Thermische Geräteschutzschalter für den Schutz bei Überlastung
- Thermomagnetische Schutzschalter zum Schutz bei Überlastung und Kurzschluss
- Elektronische Geräteschutzschalter für den Schutz bei Überlastung, Kurzschluss, Leitungsdämpfung und hoher Eingangskapazität. Optimieren Sie Ihren Produktionsprozess und senken Sie Stillstandszeiten durch den Einsatz unseres Überstromschutzes.



Hilfsspannung erzeugen und schützen

Mit hochwertigen und aufeinander abgestimmten Komponenten sorgen wir für hohe Anlagenverfügbarkeit. Unsere Geräte zeichnen sich durch eine lange Nutzungsdauer aus, so dass Sie durch den Einsatz Ihre Gesamtkosten senken. Einmal geplant, überall eingesetzt. Das internationale Zulassungspaket unserer Geräte ermöglicht zudem den weltweiten Einsatz, egal an welchem Ihrer Standorte.

Ihre Vorteile

- Ausfallsicher dank Überspannungsschutz, Geräteschutzschaltern und Filtern
- Besonders hohe Verfügbarkeit durch leistungsstarke Stromversorgungslösungen
- Effizienter Anlagenbetrieb dank intelligenter Energiemesstechnik mit der passenden Sensorik
- Lösungen aus einer Hand: schnell installiert, individuell erweiterbar, weltweites Vertriebsnetzwerk

Überspannungs- und Geräteschutz, Filter

Schützen Sie Ihre Anlagen und elektronischen Geräte zuverlässig vor Überspannungen, hochfrequenten Störungen oder Kurzschlüssen mit unseren Schutzgeräten.

Stromversorgungen und USV

Versorgen Sie Ihre Anlage zuverlässig mit unseren AC/DC-Stromversorgungen, DC/DC-Wandlern, Invertern, Redundanzmodulen und unterbrechungsfreien Stromversorgungen.

Energiemonitoring

Um Fehler frühzeitig zu erkennen und Effizienzmaßnahmen abzuleiten, erfassen Sie mit unserem Energiemonitoring-Portfolio wichtige elektrische Anlagenparamenter.

Zuverlässige Versorgungskonzepte

Angepasst auf Ihre Applikation

Ob in den Bereichen Energie, Industrie, Infrastruktur oder Mobilität, benötigt werden sichere Versorgungskonzepte für die gesamte Energieinfrastruktur, von der Einspeisung bis zum Endgerät – im Hinblick auf die unterschiedlichen Anforderungen.

Mit unserem umfangreichen Produktportfolio erstellen Sie für jede Anforderung in den vielfältigen Industrien und Sektoren eine passende Lösung für Ihre Anwendung.

Industrie- und Branchenlösungen

Automobilindustrie

Setzen Sie auf eine zuverlässige und hochfunktionale Stromversorgungslösung. Redundant oder unterbrechungsfrei aufgebaut und kombiniert mit Überspannungsschutz und Geräteschutzschaltern sorgt sie für einen unterbrechungsfreien Anlagenbetrieb. Dank intelligenter Produkte und Monitoring-Lösungen sind Sie stets über den Zustand Ihrer Anlage informiert.

Energieerzeugung

Ob Photovoltaikanlagen, Windräder oder auch Power-to-X: Durch eine kontinuierliche Überwachung der verschiedenen Anlagenteile lassen sich Ausfälle vermeiden und Wartungseinsätze besser planen. Die individuellen Schutz-, Versorgungs- und Überwachungslösungen ermöglichen Ihnen den reibungslosen Betrieb Ihrer Anlage.

Prozessindustrie

Damit der Ausfall einzelner Komponenten nicht zum Anlagenstillstand führt, benötigen Sie eine verlässliche und sichere Stromversorgungslösung. Unsere Lösungen bestehen aus Überspannungsschutz, Stromversorgung, Geräteschutz und Energiemonitoring. Sie erfüllen alle Anforderungen der Prozessindustrie und sorgen so für eine besonders hohe Anlagenverfügbarkeit.

Maschinenbau

Überlast- und Kurzschlussströme verursachen Störungen und Unterbrechungen des laufenden Betriebs. Um einen kompletten Anlagenstillstand zu vermeiden, sichern Sie einzelne Geräte getrennt ab und überwachen diese. Mit unserem Produktportfolio Versorgen, Schützen und Messen bieten wir Ihnen robuste und schnell installierbare Lösungen vom Serienmaschinenbau bis hin zum Sonderanlagenbau.

Infrastruktur

Eine funktionierende Infrastruktur hat Einfluss auf die Lebensqualität und die Sicherheit von Menschen. Eine verlässliche Stromversorgung unter schwierigen Umweltbedingungen ist hier genauso entscheidend wie eine exakte Datenüberwachung. Wir bieten Ihnen individuell abgestimmte Lösungen für Überspannungsschutz und Stromversorgung mit hoher Störfestigkeit.

Elektromobilität

Für den stabilen Betrieb ist neben einer zuverlässigen Stromversorgung der Schutz der Ladepunkte und Fahrzeuge vor Beschädigung durch Blitze und Schalthandlungen im Versorgungsnetz entscheidend. MID-zertifizierte, bzw. eichrechtskonforme Energiezähler helfen Ihnen bei der Überwachung und Abrechnung Ihrer Ladevorgänge.

Zuverlässige Lösungskonzepte

Entdecken Sie unsere Lösungsansätze und Kombinationsmöglichkeiten für eine besonders hohe Anlagenverfügbarkeit:

- Kommunikative Lösung
- Redundante Lösung
- Robuste Lösung
- Effiziente Lösung
- Kompakte Lösung

Beispiele für Lösungskonzepte

Kommunikatives 24-V-Versorgungssystem – Das System, das mehr weiß

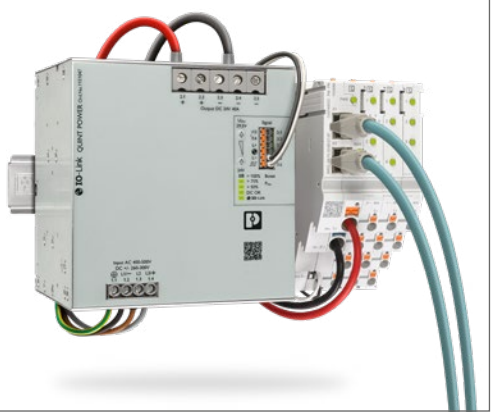
Das modulare System besteht aus den kommunikativen QUINT POWER-Stromversorgungen und CAPAROC-Geräteschutzschaltern sowie der intelligenten QUINT DC-USV. Das System erhöht die Datentransparenz und informiert über alle relevanten Betriebs- und Diagnosedaten. So wird eine präventive Funktionsüberwachung für minimale Ausfallzeiten ermöglicht. Stromversorgung und Geräteschutzschalter lassen sich entweder über Feldbus oder IO-Link schnell und einfach in Ihre Steuerungsumgebung integrieren und parametrieren.

Das abgesicherte System – Stromversorgung und Geräteschutzschalter

Kombinieren Sie die QUINT POWER-Stromversorgung mit dem Geräteschutzschalter-System CAPAROC und profitieren Sie von den Vorteilen der Systemintegration. Durch eine zentrale Schnittstelle für QUINT POWER und CAPAROC ist eine einfache und kostengünstige Integration der Stromversorgung in das Netzwerkprotokoll des Geräteschutzschalter-Systems möglich:

- Die PROFINET-Schnittstelle ermöglicht eine vollständige Transparenz und Zugriff auf das Gesamtsystem
- Ein Webserver erlaubt den Vor-Ort-Zugriff auf Betriebszustände, Fehlermeldungen und Einstelldetails der Systemlösung

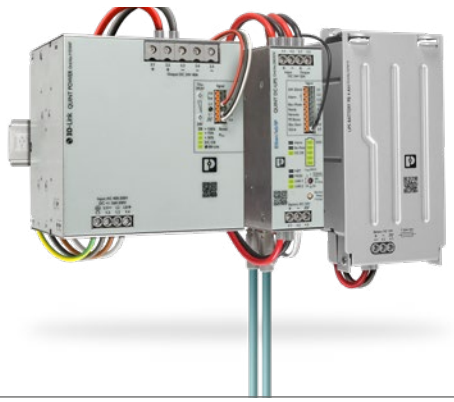
Die Versorgungslösung bietet die vollständige Datenkonsistenz von der Primärseite bis hin zu den abgesicherten Verbraucherkreisen.



Das unterbrechungsfreie System – Stromversorgung und USV

Kombinieren Sie die QUINT POWER-Stromversorgung mit der intelligenten QUINT DC-USV und erhalten Sie ein unterbrechungsfreies 24-V-Versorgungssystem, das alle Daten von der Stromversorgung bis zur Batterie zur Verfügung stellt.

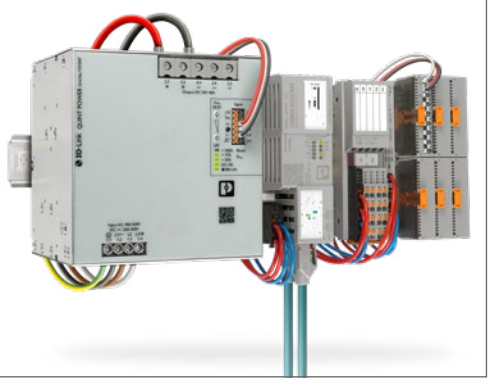
- Die QUINT DC-USV bietet Schnittstellen und Protokolle für unterschiedliche industrielle Netzwerke
- Die passenden Software-Pakete werden für die Engineering-Umgebungen PLCnext, TIA Portal, Studio 5000, TwinCAT mitgeliefert
- Die Software POWER MANAGEMENT SUITE kann zur Funktionsüberwachung und Konfiguration des gesamten Systems genutzt werden



Direkte Anbindung an die Steuerung – Stromversorgung und Geräteschutz mit IO-Link

Ist in Ihrer Anlage bereits ein IO-Link-Master vorhanden, so lässt sich die QUINT POWER-Stromversorgung als auch das Geräteschutzschalter-System CAPAROC durch die integrierte IO-Link-Schnittstelle einfach in die Steuerungsumgebung integrieren.

- Vollständige Datenkonsistenz von der Primärseite bis hin zu den abgesicherten Verbraucherkreisen: Energieüberwachung, Geräteidentifizierung, Zustandsüberwachung
- Einfacher Austausch von speziell konfigurierten Geräten, da die Konfiguration von der SPS übernommen wird
- Kostengünstiger Datenzugriff, da nur ein Gerät im System über eine Feldbus-Schnittstelle verfügen muss



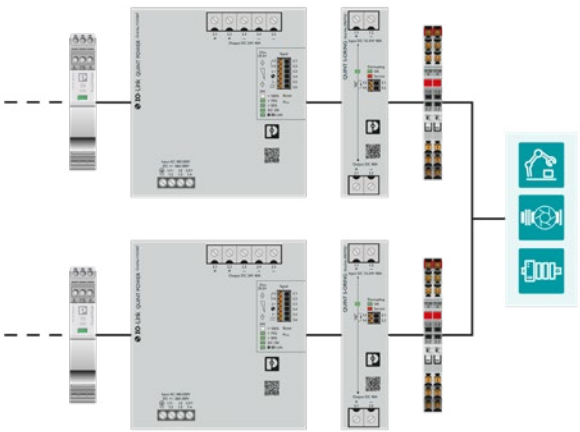
Beispiele für Lösungskonzepte

Redundante Stromversorgungslösungen für anspruchsvolle Anwendungen

Das sichere, redundante Stromversorgungssystem mit vorausschauender Wartung sorgt für hohe Betriebssicherheit. Neben der symmetrischen Lastverteilung und getrennter Leitungsführung bietet das System auch eine vollständige Überwachung aller Komponenten.

- Durchgängige Redundanz und permanente Überwachung bis zum Verbraucher
- Doppelter Überspannungsschutz der Sekundärseite mit SIL3-Zertifizierung
- Elektronische Geräteschutzschalter verhindern das Einbrechen der Ausgangsspannung am Schaltnetzteil im Fehlerfall und signalisieren Störungen
- Überspannungsschutz auf der Primärseite erhöht die Verfügbarkeit durch Schutz vor transienten Störungen
- Steckbarer Überspannungsschutz vorausschauend prüfbar mit CHECKMASTER 2

Webcode: #3291

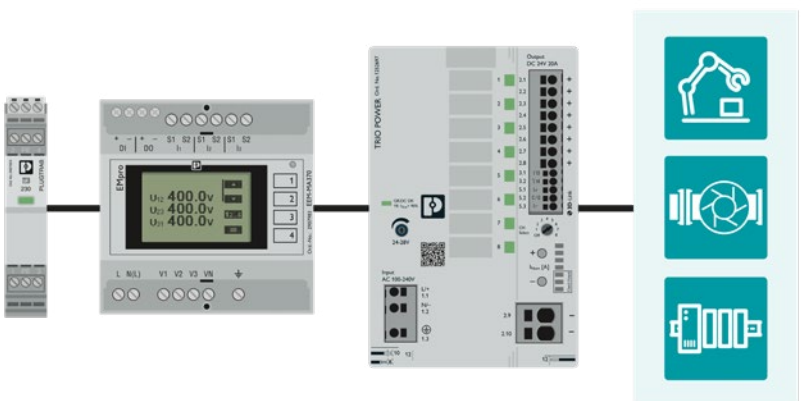


Robuste Stromversorgungslösung für den Maschinenbau

Die sichere 24-V-Versorgungslösung aus TRIO POWER-Stromversorgung mit integriertem Geräteschutz, Überspannungsschutz und Energiemessgerät ist besonders robust. Sie bietet Schutz, Überwachung, Versorgung und Absicherung auf kleiner Baubreite. Ungewollte Spannungseinbrüche werden mit dem Geräteschutzschalter CBM durch intelligente Selbstüberwachung vermieden.

- Hohe Wirtschaftlichkeit durch schnelles, einfaches Handling
- Elektrisch und mechanisch robust
- Zuverlässiges Starten schwieriger Lasten dank dynamischer Leistungsreserve mit 150 % des Nennstroms für max. 5 s
- Überspannungsschutz erhöht die Verfügbarkeit durch Schutz vor transienten Störungen
- EMpro-Energiemessgerät erfasst und visualisieren alle relevanten, elektrischen Kenngrößen

Webcode: #3292



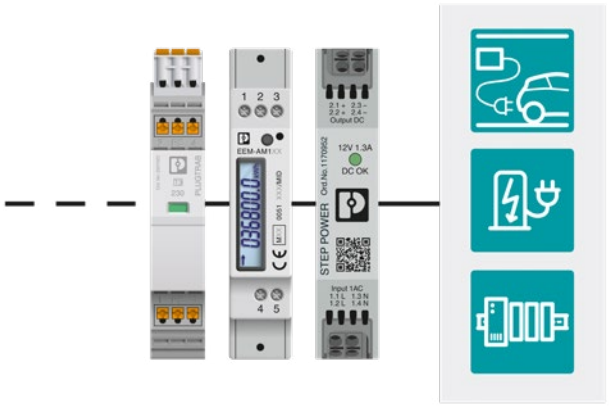
Effiziente und platzsparende 12-V-Versorgung für die Elektromobilität

Die 12-V-Stromversorgungen der STEP POWER-Familie bieten maximale Effizienz dank minimaler Leerlaufverluste. Die EMV-optimierten Geräte sorgen für einen zuverlässigen Betrieb auf kleinem Raum und sind optimal für die Versorgung der Ladesteuerungen in den Wallboxen geeignet. Ein zusätzlicher Überspannungsschutz sichert den Betrieb gegen transiente Störungen ab.

Zur Überwachung und Abrechnung von Ladevorgängen bieten wir mit unseren einphasigen EMPro-Energiezählern mit MID-Zulassung eine Direktmessung bis 40 A an.

- Maximale Energieeffizienz durch geringe Leerlaufverluste (<0,1 W/Efficiency Level VI) und hohen Wirkungsgrad
- Platzeinsparung im Schaltschrank durch schmale Bauform
- Aufwandarme Integration in Ihre Ladelösungen, da die EMV-Anforderungen an externe Ladesysteme für Elektrofahrzeuge (IEC 61851-21-2:2018) erfüllt werden
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme

Webcode: #3293

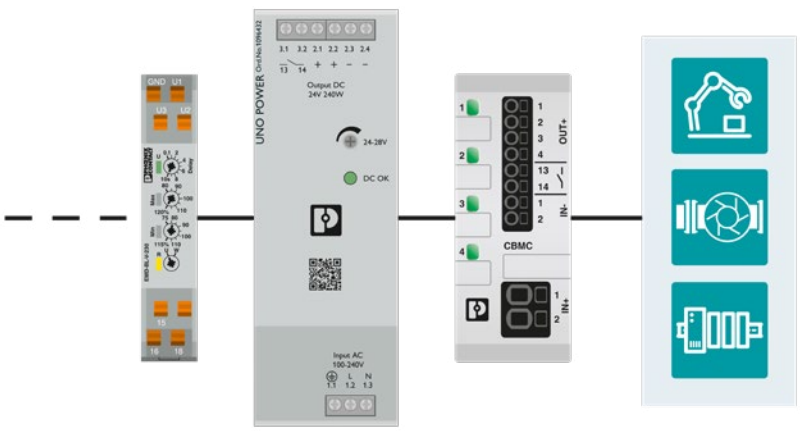


Kompakte Stromversorgungslösung für preisorientierte Anwendungen

Platz sparen im Schaltschrank dank schmaler Baubreite. Mit der Kombination aus platzsparender UNO POWER-Stromversorgung, elektronischem Geräteschutzschalter CBMC und EMD-BL-Überwachungsrelais sorgen Sie auch auf kleinem Bauraum für eine hohe Anlagenverfügbarkeit. Nutzen Sie das Überwachungsrelais als kostengünstige Lösung zur Kontrolle elektrischer und physikalischer Anlagenparameter für eine frühzeitige Fehlererkennung.

- Effizient durch niedrige Leerlaufverluste und hohen Wirkungsgrad
- Einfache Systemdiagnose der Ausgangsspannung durch potenzialfreien Signalkontakt und DC OK-LED
- Flexibel durch einfache Einstellung der Ausgangsspannung und des Nennstroms der einzelnen Kanäle
- Anreihbar ohne Mindestabstand zu benachbarten Baugruppen

Webcode: #3294



Überspannungsschutz

Mit unseren Produkten für die Betriebssicherheit elektrischer Anlagen, Installationen und Geräte realisieren Sie mühelos eine unterbrechungsfreie und saubere Energieversorgung sowie eine stabile Signal- und Datenverbindung.

Dank des abgestimmten Produktportfolios an Überspannungsschutz lässt sich ein Schutzkonzept für nahezu jede Applikation umsetzen.

Ihre Vorteile

- Schutz aller gängigen Anwendungen und Signale durch komplettes Produktportfolio
- Vielfältige Einsatzbereiche – Bauformen und Anschlusstechniken für jede Applikation
- Platzsparende und kostengünstige Installation dank schmaler Bauform
- Eher wissen, was los ist dank cloudbasierter Überwachung oder vorausschauender Prüfung der steckbaren Ableiter

Überspannungsschutz

Überspannungsschutz für Stromversorgungssysteme

Die Stromversorgung ist der Teil einer Anlage, in der Überspannungen mit besonders hoher Energie auftreten. Alle Anlagenteile, von der Gebäudeeinspeisung bis hin zum Verbraucher, können direkt betroffen sein. Ein leistungsstarker Überspannungsschutz sorgt für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung und somit für eine höhere Verfügbarkeit der Anlage.

Die Überspannungsschutzgeräte der Safe Energy Control-Produktfamilie bilden ein installationsfreundliches Gesamtpaket, das maximale Leistungsfähigkeit mit hoher Langlebigkeit verbindet. Elektronische

Verbraucher sind sicher geschützt und Wartungskosten werden reduziert. Die Installation der Überspannungsschutzgeräte ist einfach, kostengünstig und platzsparend.

Webcode: #0291

Überspannungsschutz für die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Schnittstellen in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sind besonders empfindlich. Schon geringe Überspannungen können einen reibungslosen Betrieb der Gebäudeleittechnik, Produktion oder Prozesstechnik gefährden. Speziell auf die Anforderungen abgestimmter Überspannungsschutz ermöglicht eine störungsfreie Übertragung von Signalen.

Die Produktfamilie TERMITRAB complete bietet ein passgenaues Produktprogramm für alle Anwendungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Je nach Ihrer Anforderung finden Sie eine optimal geeignete Variante im Portfolio.

Wählen Sie nach Ihrem individuellen Bedarf aus einfachen Schutzgeräten in superschmaler Bauform, bis hin zu Artikeln mit prüfbaren Schutzsteckern, Signalisierung und optionalen Fernmeldemodulen.

Webcode: #0292

Überspannungsschutz für Daten und Antennen

Die Kommunikation über Datennetzwerke gehört in allen Bereichen der Gesellschaft zum täglichen Leben. Die Schnittstellen arbeiten mit niedrigen Signalpegeln bei hohen Frequenzen. Das macht sie besonders empfindlich gegen Überspannungen und kann zur Zerstörung elektronischer Komponenten von IT-Anlagen führen.

Webcode: #0145

Auch Sende- und Empfangsanlagen gelten als besonders überspannungsgefährdet. Gebäudeüberschreitende Antennenleitungen sowie die Antennen selbst, sind atmosphärischen Entladungen direkt ausgesetzt. Über die Leitungswege können Überspannungen bis in die empfindlichen Schnittstellen der Anlagen gelangen und die Übertragung beeinflussen oder sogar unterbrechen.

Die Produktgruppen DATATRAB und COAXTRAB bieten hier den optimalen Schutz.

Webcode: #0146

EMV-Filter

Entstörfilter begrenzen und filtern hochfrequente Störspannungen und -ströme, die z. B. durch mechanische oder elektronisch ausgelöste Schaltvorgänge entstehen. Mit unseren Entstörfiltern mit und ohne Überspannungsschutz sorgen Sie für eine EMV-gerechte Spannungsversorgung.

Ihre Vorteile

- SFP2: Wirkungsvoller Schutz vor hochfrequenten Störungen und transienten Überspannungen durch Überspannungsschutz-schaltungen, die auf der Eingangs- und Ausgangsseite des Filters wirken
- Anwenderfreundlich durch einfache Montage und Installation, wahlweise mit Push-in- oder Schraubanschlusstechnik
- FIL: Verbesserte Filterwirkung und EMV-optimierte Installation durch zusätzliche PE-Klemmen für die separate Anbindung an den lokalen Potenzialausgleich

EMV-Filter

Filter mit integriertem Überspannungsschutz

EMV-Filter mit integriertem Überspannungsschutz im Metallgehäuse für eine verbesserte Filterwirkung und EMV-optimierte Installation. Sie bieten Schutz vor hochfrequenten Störungen und transienten Überspannungen auf der Eingangs- und Ausgangsseite des Filters.

Webcode: #0149

Filter mit zusätzlichen Klemmstellen

Die EMV-Filter bieten dank der zusätzlichen PE-Klemmen für die separate Anbindung an den lokalen Schutzpotenzialausgleich eine verbesserte Filterwirkung gegen das Erdpotenzial. Somit lässt sich auch bei Filtern im Kunststoffgehäuse ein guter Schutz vor hochfrequenten Störungen erzielen.

Webcode: #0149

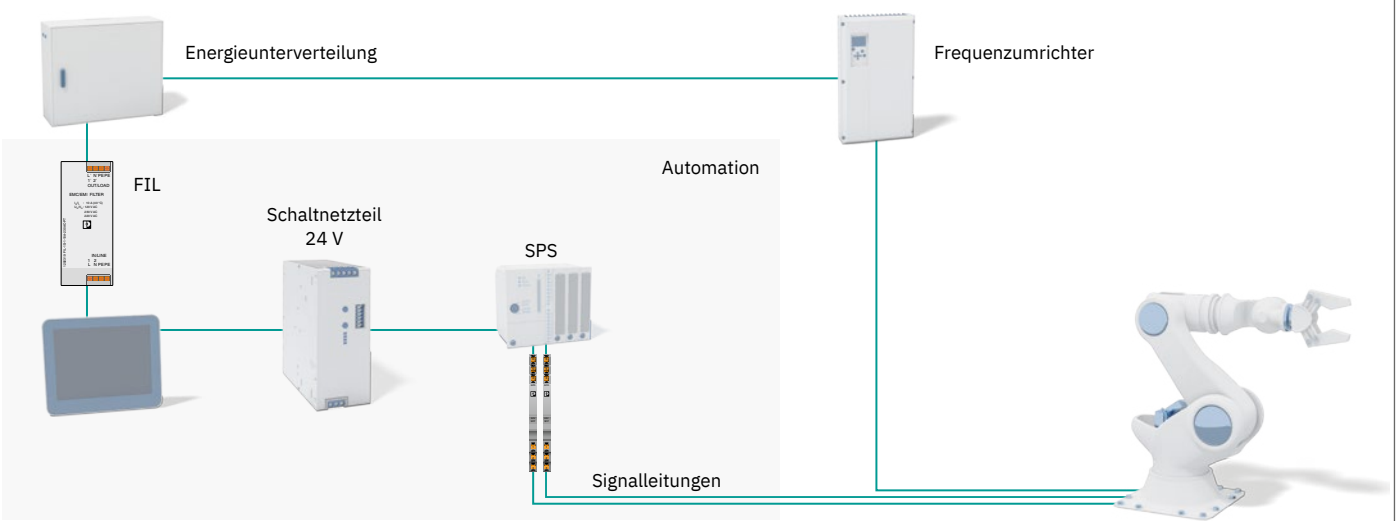
Filter mit Überspannungsschutz für die MSR-Technik

Die Filter der TERMITRAB complete-Familie bieten bei einer Baubreite von nur 6 mm den idealen Schutz vor hochfrequenten Störungen für Anwendungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Dank der integrierten Überspannungsschutzschaltung ermöglichen die schmalen Filter einen zusätzlichen Feinschutz vor transienten Überspannungen.

Webcode: #0149

Störung durch Frequenzumrichter

In vielen industriellen Anwendungen werden Roboter eingesetzt, deren Antriebsmotoren durch Frequenzumrichter angesteuert werden. Die von Frequenzumrichtern erzeugten hochfrequenten Störungen können empfindliche Betriebsmittel beeinflussen. Hierbei kann es sich z. B. um speicherprogrammierbare Steuerungen, Bedien- und Beobachtungsgeräte und um weitere Automatisierungstechnik handeln. Zum Schutz gegen leitungsgebundene hochfrequente Störungen auf Stromversorgungsleitungen werden Netzfilter vom Typ FIL-1S-1 eingesetzt. Durch Parallelverlegung von energietechnischen Leitungen mit MSR-Stromkreisen kann es zur Einkopplung von hochfrequenten Störungen in MSR-Stromkreise kommen. EMV-Filter vom Typ TTC-6-SFP werden für den Schutz von MSR-Stromkreisen gegen hochfrequente Störungen eingesetzt.



AC/DC- und DC/DC-Stromversorgungen

Mit unseren Stromversorgungen versorgen Sie Ihre Anwendungen sicher und zuverlässig. Wählen Sie die für Sie passende Applikation aus unserem großen Angebot:

- AC/DC-Stromversorgungen für Leistungen von 25 bis 1000 W
- DC/DC-Wandler zum Auffrischen von Spannungen
- DC/AC-Inverter zur Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom
- Leistungselektronik für Ladeparks und DC-Industrien

Ihre Vorteile

- Weltweit einsetzbar durch internationales Zulassungspaket und Weitbereichseingang
- Parallel schaltbar
- Kompakte Geräte mit hohen Wirkungsgraden
- Einsetzbar auch in Schaltschränken im Outdoor-Bereich
- Wahl zwischen Push-in- und Schraubanschluss

Stromversorgungen

QUINT POWER

Leistungsstark und platzsparend – unsere Stromversorgungen für hohe Ansprüche bis 1000 W.

Webcode: #1513 und #0152

TRIO POWER

Die Stromversorgungen mit optionalem Geräteschutz sind für den Einsatz im Maschinenbau optimiert. Für Leistungen bis 1000 W.

Webcode: #0497

UNO POWER

Mit ihrer hohen Leistungsdichte sind sie ideal für den Einsatz in kompakten Schaltschränken geeignet. Sie decken Lasten von 25 bis 960 W ab.

Webcode: #1512

STEP POWER

Die Stromversorgung für die Gebäudeautomation in Installationsverteilern und flachen Bedienpulten.

Webcode: #1930

IP67 POWER

Die robusten Stromversorgungen mit Schutzart IP67 eignen sich ideal für die dezentrale Versorgung im Feld.

Webcode: #3192

Für anspruchsvolle Umgebungen

Zuverlässiger Schutz für Mensch, Umwelt und Anlage. Wir bieten Geräte mit Schutzlackierung, ATEX-, IECEx- und SIL3-Zulassungen.

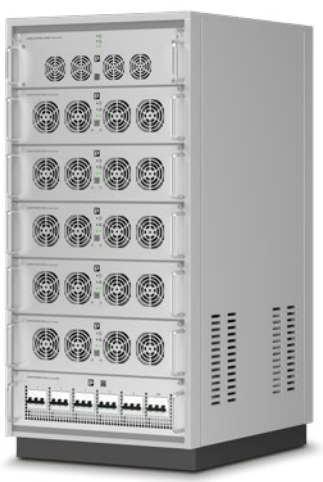
AC/DC- und DC/DC-Leistungselektronik

Unsere hocheffiziente Leistungselektronik CHARX power ermöglicht den wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Ladeinfrastruktur zum Schnellladen von Elektroautos. Weitere Einsatzbereiche sind z. B. das Laden von Pufferbatterien im Bereich der DC-Industrie oder das Laden von mobilen Batteriecontainern auf Baustellen.

Ob einzelne Lademodule zum Einbau in die Ladesäule oder ganze Systemschränke für die Versorgung von Ladeparks im Megawattbereich – je nach Anforderung bieten wir modulare und skalierbare Lösungen für das Gleichstromladen mit hohen Spannungen und Strömen bis hin zum High Power Charging (HPC).

Webcode: #2529

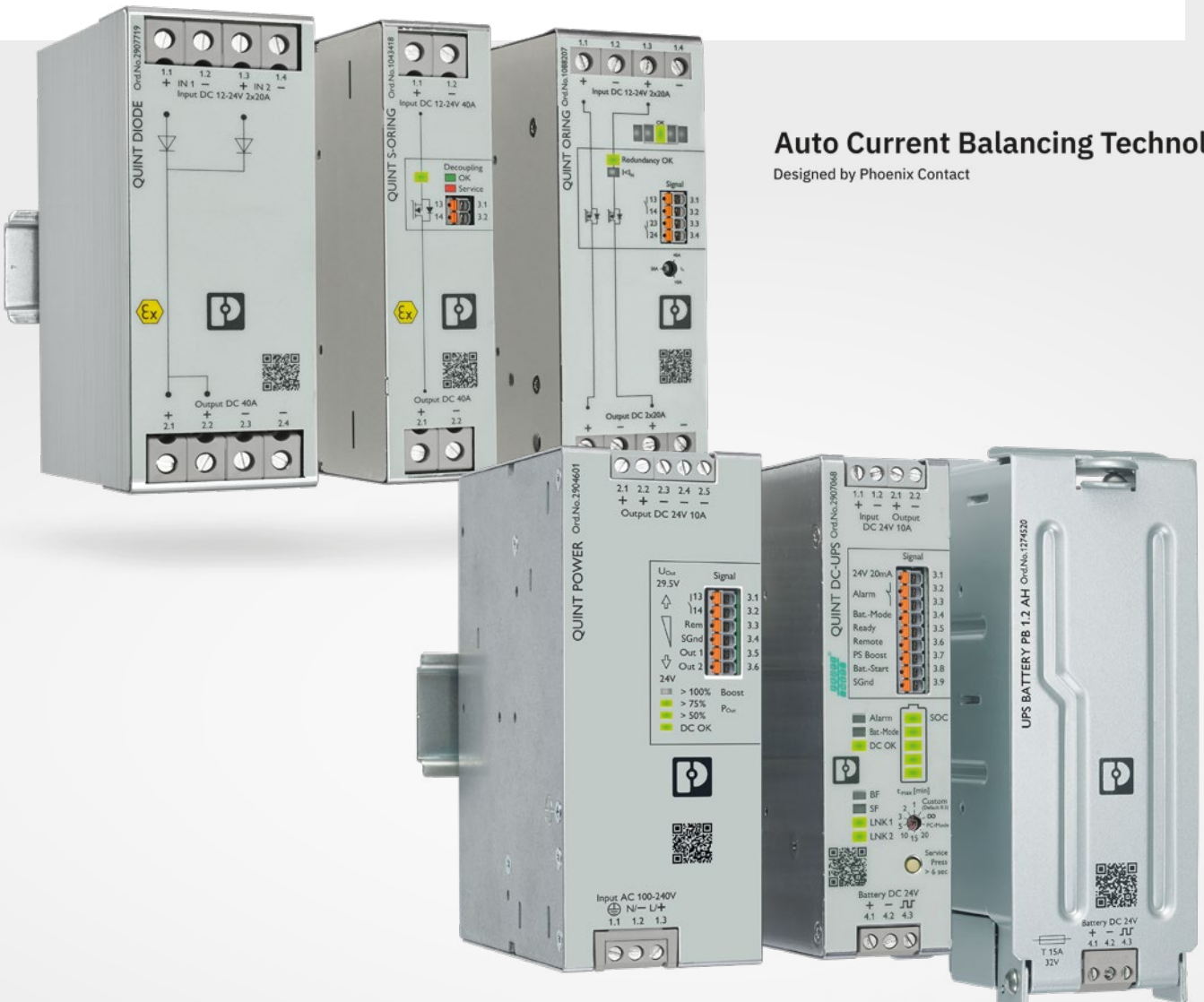
CHARX
E-Mobility empowered by Phoenix Contact



Redundanzmodule und unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Um Anlagenstillstände zu verhindern und Netzausfälle abzusichern, sind Redundanzmodule und unterbrechungsfreie Stromversorgungen erhältlich.

- Redundanzmodule zur aktiven oder passiven Entkopplung von parallel geschalteten Netzteilen
- USV-Module und Batteriemodule für den risikolosen Anlagenbetrieb von DC- und AC-Lasten



Redundanzmodule und USVen

Aktive und passive Redundanzmodule

QUINT ORING

Das aktive Redundanzmodul sorgt für eine permanente Überwachung von Eingangsspannung, Ausgangsstrom und Entkoppelstrecke. Die ACB Technology (Auto Current Balancing) sorgt für eine gleichmäßige Auslastung der Stromversorgungen und erhöht dadurch die Lebensdauer.

Webcode: #1993

QUINT S-ORING

Das aktive Redundanzmodul entkoppelt Versorgungsnetze mit MOSFET und führt Leitungen getrennt bis zur Last. In Kombination mit der Stromversorgung QUINT POWER werden Eingangsspannung und Entkoppelstrecke durchgängig überwacht.

Webcode: #1993

DIODE

Die passiven Redundanzmodule entkoppeln parallel betriebene Stromversorgungen zuverlässig. Sie sorgen so für absolute Versorgungssicherheit, sowohl am Ausgang eines der Netzteile als auch in der Zuleitung vom Netzteil zur Diode. Auf diese Weise hat ein Kurzschluss keinen Einfluss mehr auf die Last.

Webcode: #2304

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Versorgung von DC-Lasten

Unsere DC-USVen sorgen mit ihrer unterbrechungsfreien Versorgung für besonders hohe Anlagenverfügbarkeit. Auch wenn das Versorgungsnetz ausfällt, versorgt die DC-USV Ihre Anwendung zuverlässig weiter. Sie verhindert Ausfälle und Stillstände Ihrer Anlage und wichtige Prozesse laufen weiter.

Webcode: #1992

Versorgung von AC-Lasten

Unsere AC-USVen sorgen bei Spannungsausfällen oder -schwankungen für hohe Ausfallsicherheit und Anlagenverfügbarkeit. Die AC-USV liefert am Ausgang eine reine Sinuskurve und versorgt AC-Verbraucher unterbrechungsfrei mit Wechselstrom weiter.

Webcode: #1986

Batteriemodule

Die ständige Kommunikation zwischen dem Batteriemodul mit der QUINT USV sorgt für eine kontinuierliche Überwachung und ein intelligentes Management Ihrer Anlage. Unsere Batteriemodule haben unterschiedliche Eigenschaften, so dass wir Ihnen immer den passenden Energiespeicher für Ihre Anlage anbieten können.

Webcode:: #3156

Geräteschutzschalter

Die Anforderungen an eine erhöhte Verfügbarkeit steigen immer weiter. Die Ausfälle von Maschinen oder großen Anlagen können erhebliche Kosten verursachen. Einen nennenswerten Beitrag zur Betriebssicherheit leistet ein gut geplantes Sicherungskonzept für die einzelnen Stromkreise und Endgeräte der gesamten Anlage. Dazu gehört auch die Auswahl geeigneter Geräteschutzschalter.

Ihre Vorteile

- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch selektive Absicherung
- Zuverlässiger Schutz Ihrer Geräte – gezielte Abschaltung im Fehlerfall
- Vielfältig einsetzbar durch verschiedene Auslösemechanismen und kleine Nennstromabstufungen
- Lösungen für viele Applikationen, dank des umfangreichen Produktprogramms

Geräteschutzschalter

CAPAROC – Das elektronische Geräteschutzschalter-System

CAPAROC ist Ihr individuelles Baukastensystem für den Überstromschutz. Mit vielen Kombinationsmöglichkeiten, einfacher Bedienung und schnellem Design-in erhalten Sie Ihren ganz persönlichen Standard im Geräteschutz.

Personalisierbarer Standard

Dank einer großen Auswahl an Einzelmodulen und vielen Kombinationsmöglichkeiten schaffen Sie sich mit CAPAROC Ihre persönliche Lösung. Das Baukastensystem ist untereinander kompatibel.

Einfache Bedienung

Erleben Sie mit CAPAROC besonders einfache Bedienung durch werkzeuglosen Aufbau, unterbrechungsfreie Installation und transparenten Betriebszustand.

Intuitives Design-in

Mit dem Online-Konfigurator stellen Sie sich genau das System zusammen, das Sie brauchen. Über Ihre persönliche Artikelnummer können Sie Ihre Lösung immer wieder nachbestellen.

Webcode: #3288

Elektronische Geräteschutzschalter

Elektronische Geräteschutzschalter bieten hohe Funktionalität auf wenig Raum. Sie verfügen über ein komplettes Paket an Vorteilen, wie Einstellbarkeit, Signalisierung, Auswertung und Steuerbarkeit. Sie lassen sich flexibel in den unterschiedlichen Anwendungen einsetzen.

Webcode: #2803

Einkanalige Geräteschutzschalter

Mit einkanaligen elektronischen Geräteschutzschaltern bauen Sie den Schutz für Ihre Anlage genau nach Ihren Anforderungen auf. Bereits ab einer Baubreite von 6 mm und Strömen <1 A bieten die Schutzschalter somit hohe Flexibilität.

Mehrkanalige Geräteschutzschalter

Die mehrkanaligen elektronischen Geräteschutzschalter sind pro Kanal individuell einstellbar. Die vier- oder achtkanaligen Geräte bieten funktionale und platzsparende Lösungen für jede Anwendung.

Thermomagnetische und thermische Geräteschutzschalter

Thermomagnetische Geräteschutzschalter

Dank der verschiedenen Auslösekennlinien sind die Geräteschutzschalter vielfältig anwendbar. Die integrierte Fernmeldung ermöglicht Ihnen eine permanente Überwachung des Betriebszustands Ihrer Anlage.

Webcode: #1647

Thermische Geräteschutzschalter

Diese Schutzschalter bieten Verbrauchern optimalen Schutz gegen Überlast in Stromverteilungssystemen. Nach Auslösung des Schutzschalters ist ein direktes Wiedereinschalten durch die integrierte Schaltfunktion möglich. Je höher die Überlast, umso schneller löst der thermische Geräteschutzschalter aus.

Webcode: #2604

Energiemonitoring

Effizientes Energiemonitoring ist die Grundlage für Ihr Energiemanagement. Unser aufeinander abgestimmtes Sensorik- und Messtechnikportfolio erspart Ihnen viel Aufwand bei der Energiedatenerfassung. Zukunftsorientierte Kommunikationslösungen und digitale Services helfen Ihnen bei der Integration, Weiterverarbeitung und Aufbereitung von Daten. Für einfache und kosteneffiziente Überwachungsaufgaben runden unsere Überwachungsrelais das Portfolio ab.

Ihre Vorteile

- Erfassen und visualisieren Sie alle relevanten elektrischen Kenngrößen mit unseren Energiemessgeräten und -zählern
- Nutzen Sie unser umfassendes Stromwandlerportfolio zur Erstinstallation oder zum einfachen Nachrüsten
- Erkennen Sie Fehler bereits in der Entstehung mit unseren Überwachungsrelais
- Finden Sie den passenden Messumformer für vielfältige Anforderungen in der Strom- und Spannungsmesstechnik

Energiemonitoring

Energiezähler für Abrechnungszwecke

EMpro-Energiezähler erlauben eine kostenstellengenaue Energiedatenabrechnung und -kommunikation. AC-Varianten mit MID-Zulassung erfassen Ströme, Spannungen, Leistungsfaktoren, Leistungen sowie Energiewerte in allen vier Quadranten. Der DC-Energiezähler bietet eine Direktmessung von bis zu 650 A/1000 V DC.

Webcode: #3508

Multifunktionale Energiemessgeräte

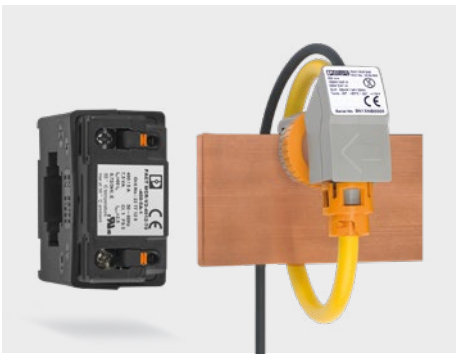
Unsere EMpro-Energiemessgeräte erfassen Energiedaten und kommunizieren diese in übergeordnete Leit- und Managementsysteme. Profitieren Sie von dem benutzergeführten Installationsassistenten, dem leichten Direktanschluss marktüblicher Rogowski-Spulen sowie von praxisfreundlichen Webserver- und Gerätefunktionen.

Webcode: #1267

IoT-fähige Energiemessgeräte

EMpro-Energiemessgeräte mit direkter Cloud-Anbindung eröffnen Ihnen einen orts- und zeitunabhängigen Zugriff auf Energiedaten und Komponenteninformationen. Profitieren Sie von der cloudbasierten Datengewinnung und digitalen Services mit intuitiven, flexiblen Funktionen zur zielgerichteten Visualisierung.

Webcode: # 1267



Stromwandler

Unsere PACT-Stromwandler zur Erstinstallation bieten ein komplettes Portfolio für die Wandlung von hohen Wechselströmen auf Ströme von 1 A oder 5 A. Rogowski-Spulen und Umbaustromwandler vereinfachen das Nachrüsten in bestehenden Anlagen. Besonders praktisch ist der Direktanschluss an unsere Energiemessgeräte.

Webcode: #1263

Strom- und Spannungsmesstechnik

Mit unseren Strommessumformern messen Sie Gleich- und Wechselströme jeder Kurvenform, wie auch verzerrte Wechselströme und wandeln diese in analoge Normsignale um. Unsere Spannungsmessumformer erfassen Gleichspannungen und sinusförmige Wechselspannungen und setzen diese ebenso in analoge Normsignale um.

Webcode: #3505

Überwachungsrelais

Unsere Überwachungsrelais sind eine kostengünstige Lösung zur Kontrolle elektrischer und physikalischer Anlagenparameter für eine frühzeitige Fehlererkennung. Sobald der eingestellte Grenzwert über- oder unterschritten wird, können Anlagenteile gezielt abgeschaltet oder Meldungen an eine Steuerung geschickt werden.

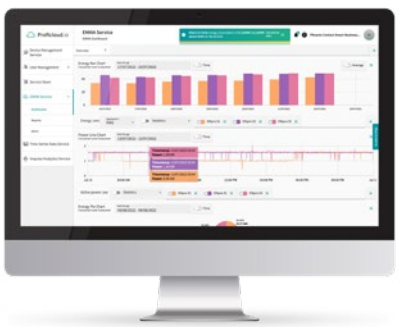
Webcode: #3582

Smart Services
powered by Proficloud.io

Für eine effiziente Produktion benötigen Sie jederzeit die Möglichkeit, den Status Ihrer Anlage einzusehen.

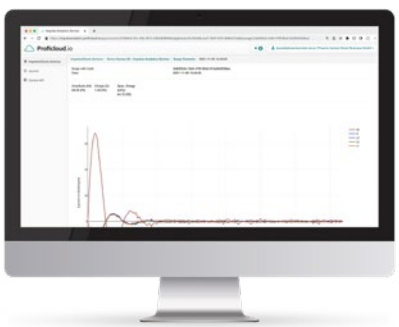
Ein Gesamtsystem aus Hardware und Smart Services stellt nicht nur die Anlagenverfügbarkeit innerhalb eines Standorts sicher, sondern stellt Informationen auch dort zur Verfügung, wo sie benötigt werden und lässt Rückschlüsse auf unvorhergesehene Ereignisse zu.

Mit Phoenix Contact als Partner erhalten Sie alles aus einer Hand.



EMMA Services

Smartes Energiemanagement: Profitieren Sie von intuitiven und flexiblen Funktionen zur Überwachung, Analyse und Auswertung Ihrer Energie- und Leistungsdaten – jederzeit, überall.



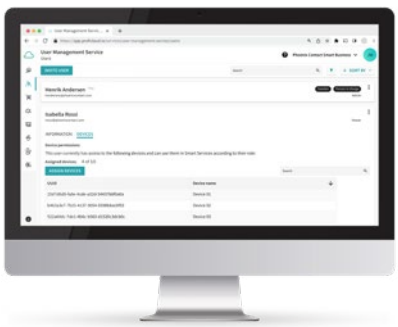
Impulse Analytics Service

Kombiniert mit den IoT-fähigen Geräten ImpulseCheck erhalten Sie das weltweit erste intelligente Assistenzsystem für den Überspannungsschutz im Netzschutzbereich.

Time Series Data Services

Vielfältige Visualisierungsmöglichkeiten eingehender Daten, individuell auf die Bedürfnisse der Benutzenden zugeschnitten und jederzeit erweiterbar.

00005266



Device Management Services

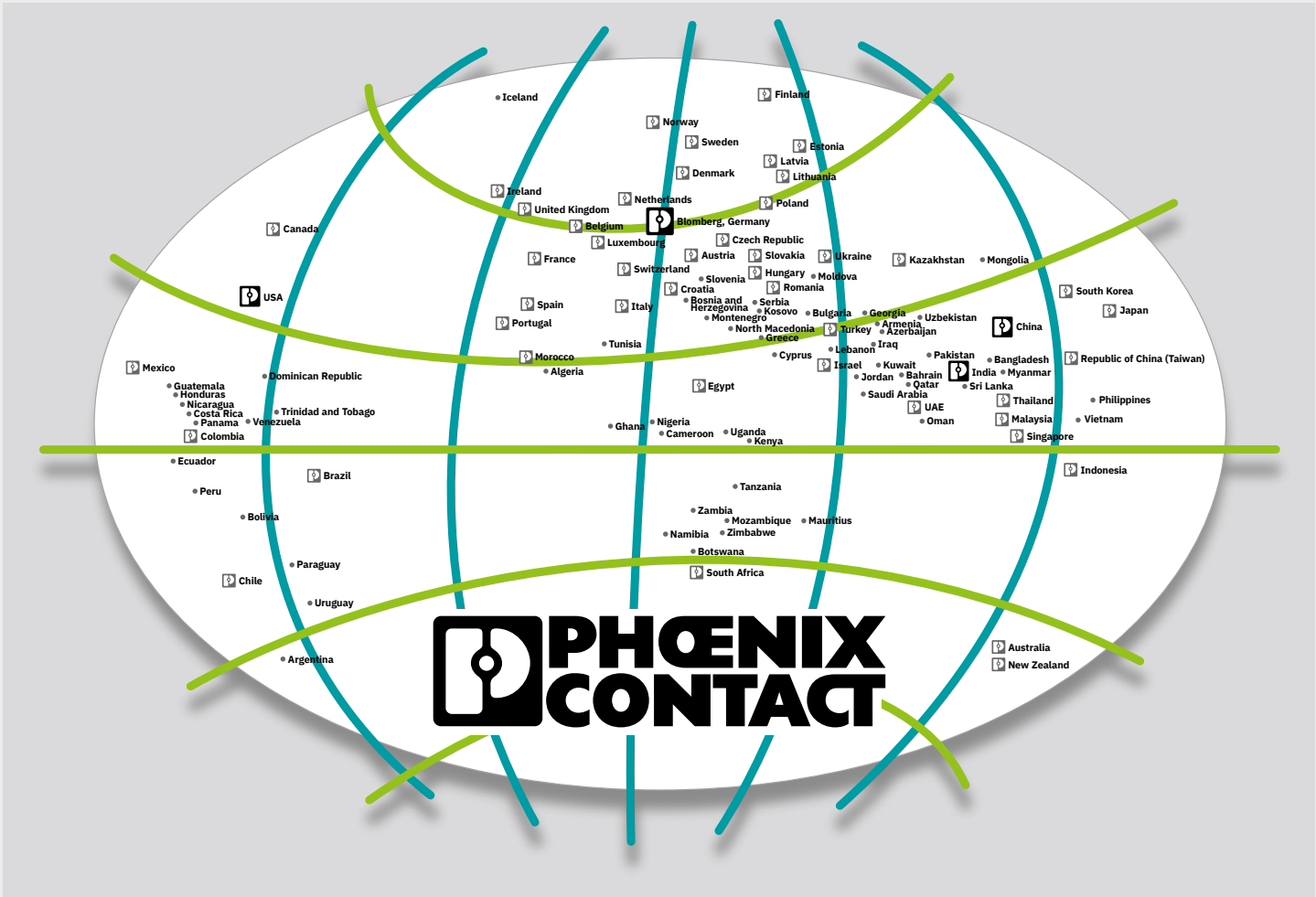
Der Device Management Service bietet standardisierte, anwendungsunabhängige Geräteinformationen in Echtzeit auf Proficloud.io für Phoenix Contact- und Drittgeräte.

User Management Services

Dieser Core Smart Service gewährleistet ein umfassendes Benutzer-, Rollen- und Berechtigungsmanagement. Er kann von allen Proficloud.io-Nutzenden verwendet werden.

Proficloud.io IIoT Platform

Maximale Einfachheit, maximale Transparenz: Das ist die Industrial Cloud für Unternehmen ohne oder mit begrenzten IT-Ressourcen – mit Pay-per-Use-Modell.



Ihr Partner vor Ort

Phoenix Contact ist ein weltweit agierender Marktführer mit Unternehmenszentrale in Deutschland. Die Unternehmensgruppe steht für zukunftsweisende Produkte und Lösungen für die umfassende Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung aller Sektoren von Wirtschaft und Infrastruktur. Ein globales Netzwerk in mehr als 100 Ländern mit 21.000 Mitarbeitenden garantiert die wichtige Nähe zum Kunden.

Mit einem breitgefächerten und innovativen Produktportfolio bieten wir unseren Kunden zukunftsfähige Lösungen für unterschiedliche Applikationen und Industrien. Das gilt insbesondere für die Zielmärkte Energie, Infrastruktur, Industrie und Mobilität.

Ihren lokalen Partner finden Sie auf

phoenixcontact.com

MNR 1500733/2024-03-01/01

3011711114