

- **SMARTCHARGE SYSTEM**
- **ENERGIEMESSGERÄT**
- **SPANNUNGSÜBERWACHUNG**

2017 | AUSGABE 3

EDITORIAL

Liebe Leser

Elektromobilität!

Seit ein paar Jahren erlebt die Elektromobilität einen markanten Aufschwung. Die Gründe dafür liegen in der angestrebten Reduktion der CO₂-Emissionen aber auch in den technologischen Fortschritten. Die moderne Antriebstechnik wird immer effizienter und die Batterien immer leistungsfähiger. Schnellladesysteme führen zu hohen Fahrzeugverfügbarkeiten und somit zu erweiterter Mobilität. Moderne Überwachungsgeräte stellen dabei sicher, dass die Akkus nicht überladen und dabei Schaden nehmen oder sogar Schaden verursachen. Die technischen Entwicklungen in diesen Bereichen gehen Hand in Hand.

Die wachsende Elektromobilität nimmt Einfluss auf viele bestehende Gewerbe aber führt auch zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Dies geschieht im Bereich der Ladeinfrastruktur sowie in der Energieversorgung. Zweifellos sind bereits viele Projekte in der Schweiz und im Ausland in der Umsetzung und stärken täglich die «emissionsfreie Mobilität». Als Anwender ist es heute oft noch unumgänglich, mit einem Set unterschiedlicher Ladekabel für den Bezug der elektrischen Energie zu reisen. Muss das wirklich so hingenommen werden oder würden hier regulatorische Massnahmen aus der Politik Abhilfe schaffen? Schliesslich wollen wir den Nutzen solcher Fahrzeuge stärken und nicht mit lapidaren Problemen schwächen.

Erfreulicherweise kann man sagen, dass immer mehr Firmen ihren Mitarbeitenden die Möglichkeit bieten, ihre Elektrofahrzeuge am Arbeitsplatz aufzuladen. Oftmals wird sogar Energie aus der eigenen Photovoltaikanlage genutzt. Die Synergie zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch nimmt also stetig zu und entlastet die Infrastruktur der vorhandenen Elektroverteilanlagen.

Wenn wir an all die Fahrräder, Roller und Elektrofahrzeuge denken, die in den letzten Jahren in Betrieb genommen wurden, könnte man ernsthaft um eine ausreichende Energieverfügbarkeit bangen. Andererseits muss berücksichtigt werden, dass die heutige Gesellschaft daran arbeitet, den Energiebedarf markant zu senken, sei dies im privaten Haushalt oder in Industriebetrieben. Technologisch verbesserte Wärmeerzeuger, Dämmungen, Verglasungen aber auch immer effizientere Verbraucher führen zu einem reduzierten Energiebedarf in bestehenden Anlagen.

Wir von der ComatReleco leisten Beiträge, indem wir Geräte zur Verfügung stellen, die den Energiebedarf und die elektrotechnischen Eigenschaften eines Energienetzes erfassen. Daraus lassen sich Massnahmen ableiten, um Anlagen im Bezug auf den Energiebedarf zu optimieren. Welche Produkte wir im Feld für welche Aufgaben einsetzen, stellen wir Ihnen gerne in dieser Broschüre vor.

Wir wünschen Ihnen einen farbenfrohen Herbst und freuen uns auf viele interessante Begegnungen.

Mit herbstlichen Grüssen



Daniel Herren



Daniel Herren
Vice President Sales

ETRIX DANK SMARTCHARGE-SYSTEM KOMMT DIE PIZZA MIT DEM ELEKTROROLLER

Die nachhaltig konstruierten Elektroroller der ETRIX AG sind aufgrund der Ausstattung mit Wechselakku langlebig und wartungsarm. Sie erlauben es Firmenkunden, sich ökologisch und nachhaltig zu positionieren. Zentraler Bestandteil des Rollers sind die Wechselbatterien, die im Bedarfsfall in Sekundenschnelle, also ohne lange Standzeit, ausgetauscht werden können.

Keine Standzeiten beim Batterienladen von Rollern

Rechnet man die «Total Cost of Ownership» (TCO) von Benzin- und Elektrorollern, zeigt sich ein Kostenvorteil der Elektroroller von bis zu 15%.

Ebenfalls sind die Elektroroller bezüglich Leistung, Lärm- und Geruchsemissionen den Benzinrollern überlegen. Trotz diesen Vorteilen kamen bisher bei professionellen Flottenbetreibern ausschliesslich Benzinroller zum Einsatz.

Was sind die Gründe für diesen Widerspruch?

Bei Elektrorollern kommt es im professionellen Einsatz, z.B. bei Kurierdiensten, auf wirtschaftliche Faktoren, wie Standzeiten zum Nachladen der Batterien, an. Bei fix installierten Batterien können diese bis zu 8 Stunden dauern. Entsprechend lange sind die Roller nicht nutzbar.

Das von der ETRIX AG entwickelte SMARTcharge-System basiert auf der Trennung von Fahrzeug und Akkupack. Bis zu 24 Hochleistungsbatterie-Packs können damit indoor geladen werden. Dies verkürzt die Standzeiten der Fahrzeuge erheblich und macht die Fahrzeuge für Lieferdienste mit kürzeren und mittleren Distanzen attraktiv. ETRIX zeichnet sich, beispielweise bei Domino's Pizza, mit 200 im Einsatz stehenden Rollern für die grösste Zweiradflotte der Schweiz verantwortlich.



Verschiedene Unternehmen setzen bereits auf die Elektroroller der ETRIX AG.

Der Überwachungsprozess als Erfolgsfaktor

Hochleistungsbatterien sind nicht ungefährlich. Das Aufladen dieser hochsensiblen Elemente muss laufend überwacht werden, um Überspannungen und die damit verbundene Brandgefahr ausschliessen zu können. Alle Akkupacks werden deshalb on-

line überwacht. Die Überwachungsgeräte des Schweizer Unternehmens ComatReleco sorgen dafür, dass die Batterien mit den vorgegebenen Parametern geladen werden. Bei einer Überspannung trennt das System die Ladestation umgehend vom Netz. So lässt sich die volle betriebliche Sicherheit garantieren.

Die ETRIX AG mit Sitz in Regensdorf entwickelt und baut Elektro scooter insbesondere für den professionellen Einsatz bei Dienstleistern wie «Delivery Services». Vom SMARTcharge Konzept profitieren Firmenkunden besonders, weil Reichweite und Verfügbarkeit der Fahrzeuge durch das effiziente Ladesystem erhöht werden können. Zur Überwachung ihrer Ladestationen hat sich ETRIX für die Produkte der ComatReleco entschieden. Deren hochwertigen Überwachungsgeräte sind dank breitem Messbereich in Klein- und Niederspannungsanlagen einsetzbar. Sie melden ein Über- oder Unterschreiten des einstellbaren Schwellwertes oder Fensterbereiches. Sie sind aufgrund ihrer klaren Menüführung rasch einsatzbereit. Die Speisung erfolgt in den Spannungen UC12–48 V oder UC110–240 V.

Die hochwertigen Überwachungsgeräte der ComatReleco stammen aus der MR-Baureihe und wurden zur Überwachung ein- und dreiphasiger Systeme entwickelt. Die Geräte eignen sich zur Überwachung sämtlicher elektrischer Grössen wie Spannung, Strom, Leistung (AC/DC), Frequenz, Phasenfolge oder Leistungsfaktor $\cos\phi$ und lösen im Störungs- bzw. Fehlerfall einen Alarm aus. Die Bedienung ist benutzerfreundlich. Das Gerät zeigt auf Tastendruck Messwerte, Anwenderparameter und den Betriebsstatus an. Als Ausgang stehen zwei Umschaltkontakte für je 6 A, 250 V zur Verfügung. Die beiden Kontakte können unabhängig voneinander konfiguriert werden. Die Geräte entsprechen der DIN Norm 43880 und haben ein Einbaumass von 35 mm.

Die hochwertigen Überwachungsgeräte der ComatReleco stammen aus der MR-Baureihe und wurden zur Überwachung ein- und dreiphasiger Systeme entwickelt. Die Geräte eignen sich zur Überwachung sämtlicher elektrischer Grössen wie Spannung, Strom, Leistung (AC/DC), Frequenz, Phasenfolge oder Leistungsfaktor $\cos\phi$ und lösen im Störungs- bzw. Fehlerfall einen Alarm aus. Die Bedienung ist benutzerfreundlich. Das Gerät zeigt auf Tastendruck Messwerte, Anwenderparameter und den Betriebsstatus an. Als Ausgang stehen zwei Umschaltkontakte für je 6 A, 250 V zur Verfügung. Die beiden Kontakte können unabhängig voneinander konfiguriert werden. Die Geräte entsprechen der DIN Norm 43880 und haben ein Einbaumass von 35 mm.

ComatReleco und ETRIX AG: Partner für ein innovatives Produkt

Monitoring the SMARTcharge-System

Monitoring the SMARTcharge-System

Die hochwertigen Überwachungsgeräte der ComatReleco stammen aus der MR-Baureihe und wurden zur Überwachung ein- und dreiphasiger Systeme entwickelt. Die Geräte eignen sich zur Überwachung sämtlicher elektrischer Grössen wie Spannung, Strom, Leistung (AC/DC), Frequenz, Phasenfolge oder Leistungsfaktor $\cos\phi$ und lösen im Störungs- bzw. Fehlerfall einen Alarm aus. Die Bedienung ist benutzerfreundlich. Das Gerät zeigt auf Tastendruck Messwerte, Anwenderparameter und den Betriebsstatus an. Als Ausgang stehen zwei Umschaltkontakte für je 6 A, 250 V zur Verfügung. Die beiden Kontakte können unabhängig voneinander konfiguriert werden. Die Geräte entsprechen der DIN Norm 43880 und haben ein Einbaumass von 35 mm.



MRU – Überwachung für das SMARTcharge-System

Mit zeitgemässen und leistungsstarken E-Scootern bietet ETRIX ein innovatives, nachhaltiges und zugleich erschwingliches Produkt an. Elektroroller sind zukunftsweisende Fahrzeuge mit Vorteilen besonders im urbanen Raum und auf kurzen oder mittleren Strecken.

ETRIX
CLEAN MOTION

MRE ENERGIEMESSGERÄT

In der Zeit der Energiewende wird es immer wichtiger, den Energiebedarf einer kompletten Anlage oder sogar eines einzelnen Abganges zu kennen. Die Optimierung des Energieflusses von Infrastruktur- und Industrieanlagen betrifft längst nicht mehr ausschliesslich die typischen energieintensiven Unternehmen sondern auch KMUs im Industrie- und Dienstleistungssektor.

Das MRE-44S/DC24V ist ein kompaktes Energiemessgerät zur hochpräzisen Erfassung sämtlicher elektrischer Grössen. Es lässt sich in allen Netzsystemen mit einer Frequenz von 30-65 Hz einsetzen. Dank der hohen Genauigkeitsklasse (Strom 0.1, Spannung 0.05) und zahlreichen freischaltbaren Funktionen wie beispielsweise einer Erweiterung des Netzfrequenzbereiches von 15 Hz bis 400 Hz, einer vollständigen Power-Quality-Analyse und der Analyse von Harmonischen bis 50 kHz kann es flexibel für nahezu alle messtechnischen Aufgaben der elektrischen Infrastruktur in Industrie, Büro- und Verwaltungsgebäuden eingesetzt werden.

Über den integrierten Webserver lässt sich das MRE applikationsgerecht und übersichtlich mit wenigen Klicks konfigurieren. Dank integrierter Suchfunktion lassen sich die gewünschten Parameter schnell finden. Wichtige Grössen können in einer Favoritenliste zusammengefasst und grafisch dargestellt werden. Zwei Berechtigungsstufen schützen das Gerät vor unerlaubtem Zugriff und gewährleisten ein hohes Mass an Sicherheit.

Für die Datenprotokollierung steht ein leistungsfähiger Datenlogger zur Verfügung. Damit lassen sich die Messdaten mehrerer MRE zusammenfassen und grafisch darstellen sowie Reports erstellen.

Auch die Früherkennung des Servicebedarfs von Leistungskomponenten und die optimale Auslastung von Verteilerabgängen sind wichtige Themen in einer modernen Automatisierungsumgebung. Für diese Aufgaben wird eine leistungsfähige Messinfrastruktur benötigt, die sich auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Topologien skalieren lässt.

Die Vorteile sind:

- Hochgenaues Messen, Erfassen und Speichern aller wichtigen elektrischen Grössen. Zur Identifizierung von Einsparpotenzialen und Abweichungen im Rahmen eines Energiemanagements nach EN 50001.
- Überwachung der Elektroenergiequalität (PQ) durch vollständige PQ-Analyse und umfassende Erfassung der Harmonischen bis 50 kHz. Das Monitoring einzelner Verbraucher oder ganzer Netze erlaubt die Identifizierung von PQ-Problemen oder die Überwachung kritischer Komponenten.
- Durchgehende Bedienung via integrierten Webbrowser für Visualisierung und Parametrierung. Schneller Zugriff auf alle relevanten Daten jederzeit über Mobilgeräte oder Laptop ohne zusätzliche Software.
- Leistungsfähige Protokollierung der Messdaten mehrerer MRE über den Datenlogger erlaubt Langzeitanalysen in hoher Auflösung und kann ebenfalls zur statistischen Datenauswertung und Störungsvorhersage verwendet werden.

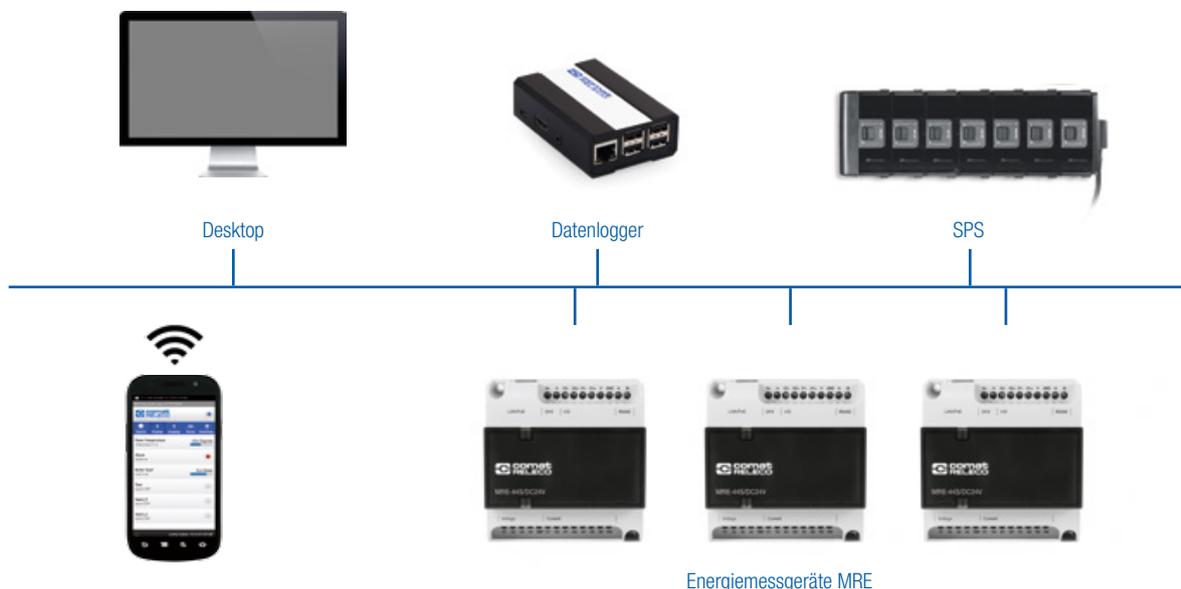


André Marti
Product Manager



Energiemessgerät MRE-44S/DC24V

Konnektivität / Ethernet-Architektur



MADE BY ComatReleco SPANNUNGSÜBERWACHUNGSRELAIS MBU

Die Stabilität der Versorgungsspannung hat einen immer grösser werden Einfluss auf die Verfügbarkeit und Lebensdauer elektrischer Verbraucher sowie auf die Zuverlässigkeit von modernen Produktionsprozessen.

Über- und Unterspannungen sind immer wieder auftretende Netzfehler. In modernen Stromversorgungsnetzen treten diese Netzstörungen aufgrund der zunehmenden Anzahl von nichtlinearen Betriebsmitteln wie Schaltnetzteile, Frequenzumrichter und elektronische Vorschaltgeräte immer häufiger auf. Der Grossteil der Netzstörungen ist auf Unterspannungsprobleme zurückzuführen.

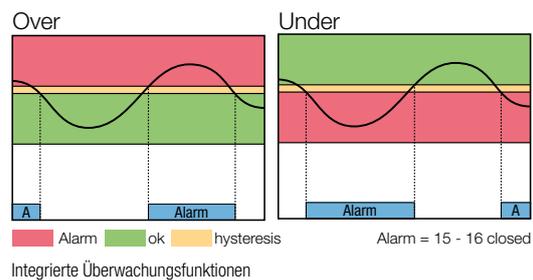
Kurzzeitige Überspannungen verursachen dabei Schäden an der Isolation, mittel- bis langfristige Überspannungen haben thermische Überlastungen zur Folge und führen im harmlosesten Fall zu einer verringerten Lebensdauer der betroffenen Komponenten. Unterspannungen im Bereich von 1-2 Halbwellen bewirken Fehlfunktionen, indem beispielsweise Relais und Schütze flattern oder ganz abfallen. Längerfristige Unterspannungen, wie sie durch Regelfehler, Überlast oder Fehler im Netz (z.B. Neutralleiterunterbruch) auftreten, können ebenso thermische Überlastungen, Fehlfunktionen und Zerstörung von Komponenten zur Folge haben.

Das von ComatReleco neu entwickelte Spannungsüberwachungsrelais MBU dient der Spannungsmessung in 1- und 3-phasigen Systemen. Die Bedienung ist dabei äusserst einfach gehalten. Sämtliche Anwenderparameter können über stufenlose Potentiometer eingestellt werden. Als Ausgang steht ein Umschaltkontakt mit 5A, 250 V AC zur Verfügung. Eine Status-LED leuchtet im Alarmzustand rot. Die Geräte entsprechen der Norm IEC/EN 60255-1 und weisen ein Einbaumass von 17,5 mm auf. Die Geräte sind ab Q2 2018 erhältlich.

Das Spannungsüberwachungsrelais MBU wurde speziell dafür entwickelt, Abweichungen vom Nennwert der jeweiligen Spannungsversorgung zu detektieren.

Die Vorteile sind:

- Vielfältige Überwachungsfunktionen: Meldet ein Über- oder Unterschreiten des einstellbaren Schwellwertes, einstellbare Alarmverzögerungszeit
- Überwachung sämtlicher elektrischer Grössen, je nach Ausführung: Spannung, Phasenfolge, Phasenausfall
- Schnelle Inbetriebnahme aufgrund einfach einzustellender Potentiometer



Thomas Klöpfer
Product Manager



ineltec. WIN WITH ComatReleco TAGES- UND JACKPOTGEWINNER

Herzlichen Dank für Ihren Besuch auf unserem Messestand an der ineltec 2017 in Basel. Die Gespräche mit Ihnen waren sehr interessant. Ihre Bedürfnisse zu erfahren und Ihnen aufzuzeigen, woran wir arbeiten, motiviert

uns sehr. Wir freuen uns, weiter mit Ihnen in Verbindung zu bleiben. Bei Fragen sind wir gerne für Sie da. Bei dieser Gelegenheit gratulieren wir noch einmal den Gewinnern des Wettbewerbs.

Wir freuen uns, Ihnen die Gewinner vorstellen zu dürfen.
Die Auflösung unserer Jackpot-Schätzfrage lautet: **10350g.**

Tagesgewinner Electra Buin, Herr Urs Domenig
Migros-Vertriebsbetrieb Neuendorf, Herr Martin Stöckli
Schiffahrtsgesellschaft Hallwilersee, Herr Manfred Siegrist
Rittmeyer AG, Herr Daniel Bitterli

Jackpot Gfeller Elektro AG, Herr Adrian Hofstetter



Wir beantworten Ihre technischen Anfragen unter +41 (0)31 838 55 10 oder support@comatreleco.com

Follow us!

