



Applikationsbericht

# Die Mobilität der Zukunft – schon heute erleben

**Partner** Etrix AG  
**Bereich** Transport- und Verkehrstechnik



# Transport- und Verkehrstechnik

## Elektromobilität

## Wechselakku

## Optimale Überwachung

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. Um die Lebensdauer und Sicherheit dieser Hochleistungsbatterien zu optimieren, dürfen sie nicht überladen werden. Zusätzlich zum integrierten Batterie Management System (BMS) werden deshalb die Akkus während der Ladezeit online überwacht. Dafür eignen sich die Überwachungssysteme der ComatReleco.

### 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 Akku-pack. 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.

### 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 online 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.



### ComatReleco und Etrix AG:

#### Partner für ein innovatives Produkt

Die ETRIX AG mit Sitz in Regensdorf entwickelt und baut Elektroscooter insbesondere für den professionellen Einsatz bei Dienstleistern wie «Delivery Services». Vom SMARTcharge Konzept profitieren Firmenkunden besonders, weil Reichweite und Verfügbarkeit der

## Partner

Das Schweizer Unternehmen ETRIX AG mit Sitz in Regensdorf entwickelt moderne Mobilitätslösungen. Die Bestandteile der Fahrzeuge werden in mehreren Ländern produziert und in der Schweiz zusammengefügt. Vor der Auslieferung werden die Fahrzeuge einer strengen Endkontrolle unterzogen. ETRIX hat in Regensdorf eine eigene Batterieproduktion sowie moderne Leistungsprüfstände für Elektro-Zwei- und Dreiräder.

### ComatReleco Produkte im Einsatz

- MRU - Überwachungsrelais

**ETRIX**  
CLEAN MOTION



Fahrzeuge durch das effiziente Ladesystem erhöht werden können. Zur Überwachung ihrer Ladestationen hat sich ETRIX für die Produkte der ComatReleco entschieden. Deren hochwertige 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.

### 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  $\cos\varphi$  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.