

## **Hochgenaue Erfassung aller Energiewerte unabhängig von Netzverzerrungen und Übermittlung dieser an eine übergeordnete S7-1500 oder an ein Energiemonitoringsystem zur Datenanalyse und Auswertung**

Die Basis für die Digitalisierung in der Niederspannungsenergieverteilung bilden Energie-Messgeräte, die auch in stark verzerrten Netzen mit hohem THDU verlässliche und genaue Messwerte abliefern. Was sie erfassen, kann durch intelligente Software ausgewertet werden. Sie legen den Grundstein für ein systematisches Energiemonitoring und damit für ein betriebliches Energiemanagementsystem. Aber es gibt darüber hinaus andere Applikationen: Der Betrieb mehrerer identischer Motoren an einem Frequenzumrichter (Mehrmotorenbetrieb/Gruppenantrieb mit bis zu 50 identischen Motoren). Wie überwache ich in einem solchen Mehrmotorensystem jeden Einzelantrieb z.B. auf einen unzulässigen Strom- oder Wirkleistungsanstieg? Wie überwache ich einzelne Pumpen auf Trockenlauf? ...Dazu muß jeder Motor ein geeignetes Überwachungsgerät erhalten, welches unabhängig vom Arbeitspunkt (Umrichter-Frequenz, Motorstrom- und Spannung mit Oberwellengehalt) verlässliche Ergebnisse liefert.

Es wird immer wichtiger, die Energieflüsse von Anlagen oder einzelner Abgänge zuverlässig zu messen, auch in stark oberwellenbelasteten Netzen. Auch die Früherkennung eines Servicebedarfs und die optimale Auslastung von Verteilerabgängen sind wichtige Themen in einer modernen Energieinfrastruktur. Für diese Aufgaben wird eine leistungsfähige Messinfrastruktur benötigt, die sich auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Topologien skalieren lässt und preislich attraktiv ist.

Das MRE-44S/DC24V ist so ein Energiemessgerät. Es ist kompakt, für die Hutschiene und erfasst sämtliche elektrische Größen hochpräzise.



Das nachfolgende Bild zeigt die Messung von Abgängen in einer NSHV und die Übergabe der Messwerte an eine S7-1500:

