



SMART METERING

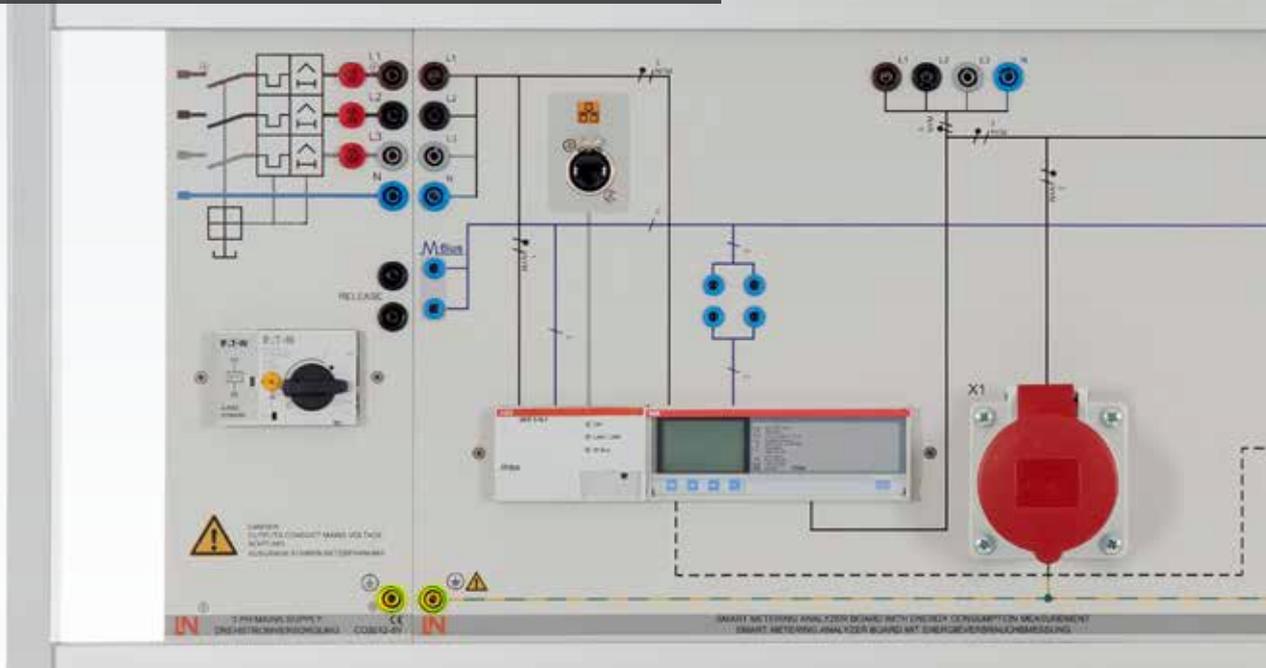
Gebäudesystemtechnik

SMART METERING – INTELLIGENTE MESSSYSTEME

Energiepotenziale aufdecken und ausnutzen. Smart Metering eröffnet neue Möglichkeiten im Bereich Smart Home. Mit dem Einsatz von intelligenten und kommunikationsfähigen Zählern im Haushalt, können alle Verbrauchswerte jeder Zeit sichtbar gemacht und analysiert werden. Leistungsspitzen werden erkannt und Stromfresser gehören der Vergangenheit an.

Der Verbraucher hat die Möglichkeit Strom, Gas und Wasser über Smart Metering zu kontrollieren. Abhängig vom Verbrauch kann über Smart Home, Energie effizient eingespart werden.

Unser Trainingssystem Smart Metering vermittelt anschaulich und praxisorientiert die Funktionsweise und Anwendung von smarten Zählern.



Dieses Board bildet den Grundstein für ein Smart Metering System. Es umfasst den Controller, sowie einen 3-phasigen programmierbaren Zweirichtungsenergiezähler. Der Energiezähler ist ein Mehrtarifzähler und kann als Hauptzähler eingesetzt werden. Mit Hilfe der programmierbaren Ein- und Ausgänge des Zählers ist es möglich ein Lastmanagement aufzubauen. Der Controller verfügt über ein Web-Interface und ermöglicht die Erfassung sowie Auswertung und Visualisierung verschiedener Verbrauchsdaten. Das System verfügt ebenso über ein Bussystem an dem mehrere unterschiedliche Zählerleinrichtungen angeschlossen werden können. Der Controller kann weltweit an die geforderten Bewertungs- und Verrechnungseinheiten angepasst werden.

Technische Daten

- Controller
 - Betriebsspannung: 100-240 V AC
 - Frequenz: 50/60 Hz
 - Anzeigen: LED-ON, LED-LAN, LED-Bus
 - Anschluss LAN: RJ45
 - Anschluss Bus: 2 mm Sicherheitsbuchsen
 - Datenübertragungsrate: 2400-9600 Baud
- Zähler
 - Typ: digitaler Mehrtarif-Zweirichtungszähler, programmierbar
 - Messwerte: U, I, f, P, Q, cos Phi
 - Messungen: 3-phasig, direkt
 - Betriebsspannung: 100-240 V, 50/60 Hz
 - Ein-/Ausgänge: 2 DI / 2 DO

Lernziele

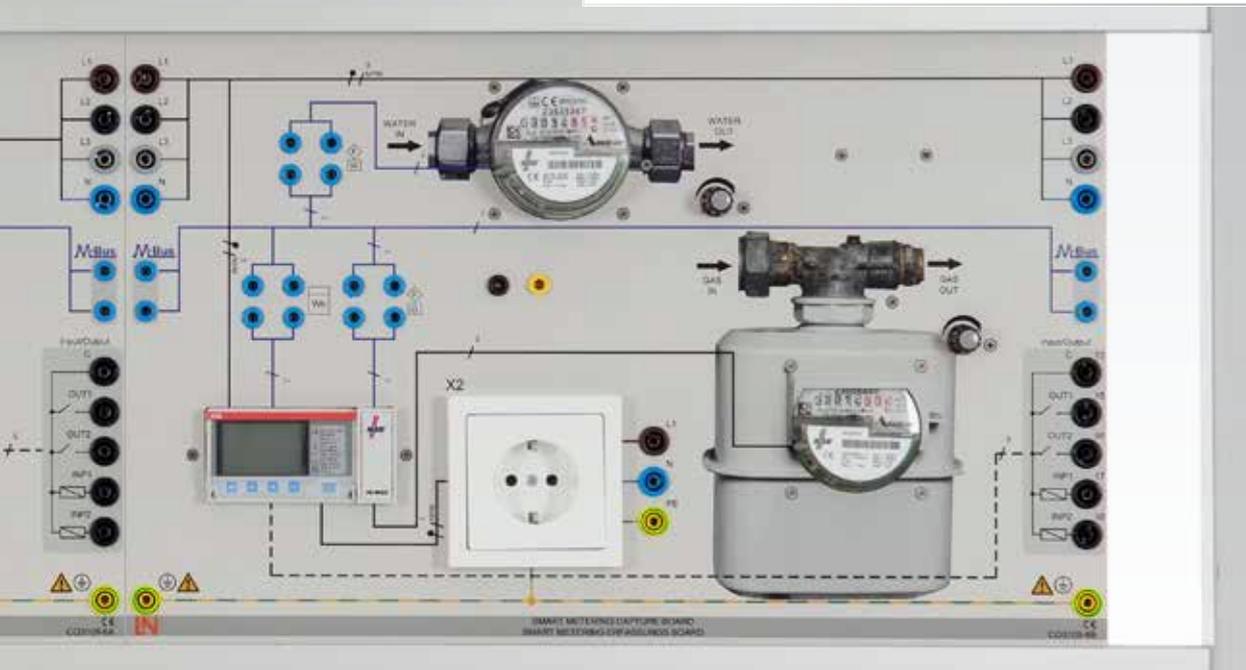
Das Erfassen und Registrieren von Energiegrößen und -werten sowie die Auswertung und deren Weiterverarbeitung gewinnt immer mehr an Bedeutung. Dies liegt nicht nur an steigenden Energiepreisen, sondern auch an den häufig getforderten Ausweitung- und Abfragemöglichkeiten über eine dezentrale Ausbaustufe. Kombiniert mit den Möglichkeiten der Smartmeter können so für den Betreiber bzw. Anwender komfortable und wirtschaftliche Lösungen für ein modernes Energie- und Lastmanagement realisiert werden.



Lerninhalte

- Kennzeichnen verschiedener Smartmeter
- Einbindung konventioneller Zähler in ein Smart Metering System
- Parametrierung und Programmierung von Smartmetern
- Erheben und vorarbeiten von Daten in einer Auswertesoftware
- Verbinden der Daten in ein SCADA-System
- Verbinden der Smartmeter mit anderen externen Systemen der Energieelektrik (z.B. regenerativer Energieerzeuger, Speicher usw.)

*Zustandsetzung notwendig



Dieses Board ist die Ergänzung für ein Smart Metering System. Es beinhaltet einen 1-phasigen programmierbaren Energiezähler, einen Impulswandler für konventionelle Zähler mit Impulsausgang sowie einen Wasser- und Gaszähler. Alle Verbrauchsdaten können über ein Bussystem übertragen werden. Die Daten von konventionellen Zählern mit Impulsausgang können in Busdaten umgewandelt werden.

Technische Daten

- Energiezähler
 - Typ: digitaler Zähler, programmierbar
 - Messwerte: U, I, f, P, Q, cos Phi
 - Messungen: 1-phasig, direkt
 - Betriebsspannung: 100-240 V, 50/60 Hz
 - Ein-/Ausgänge: 2 DI/2 DO
 - Kommunikationsanschlüsse: M-Bus, 2 mm Si-Buchsen
- Impulswandler
 - Eingänge: 2 Impulseingänge
 - Ausgänge: M-Bus, 2 mm Si-Buchsen
- Wasseruhr
 - Zählwerk: mechanisch
 - Kommunikationsanschluss: M-Bus, 2 mm Si-Buchsen
- Gasuhr
 - Zählwerk: mechanisch
 - Kommunikationsanschluss: Impulsausgang

Art.-Nr. CO3109-6B



LUCAS-NÜLLE GMBH

Siemensstraße 2
50170 Kerpen-Sindorf

Tel.: +49 2273 567-0
Fax: +49 2273 567-69

www.lucas-nuelle.de
vertrieb@lucas-nuelle.de