

Infoblatt

04/2015

MessSystem 2020 Basiszähler – Metrologie und Datenkommunikation

Datenkommunikationsspezialist EMSYCON und Prüfmittelhersteller ZERA haben eine zukunftsfähige Testumgebung für intelligente Messsysteme konzipiert, die die technischen Spezifikationen des FNN-Projektes in jeder Hinsicht erfüllt. Dabei werden Hard- und Software, die zur Datenkommunikation benötigt werden, in ein metrologisches System - z. B. eine Mehrplatz- oder Einzelplatzanlage - eingebunden. Das Ergebnis ist die metrologische Prüfung sowie die Gewährleistung der Interoperabilität von MS 2020 Basiszählern.

Einführung von MS 2020

Die Einführung von MS 2020 auf dem deutschen Markt ist für das Jahr 2017 geplant. Die technischen Voraussetzungen dafür sind geschaffen. Durch die Energiewende und die dezentrale Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien ist es wichtig, deutlich mehr Daten aufzuzeichnen, als nur den aktuellen Energieverbrauch zu messen. Neben der metrologischen Prüfung muss zukünftig auch die Interoperabilität sichergestellt werden. Dabei baut man mit dem Einsatz eines intelligenten Messsystems sowohl auf MS 2020 Basiszähler als auch auf zwischengeschaltete Gateways, die für die notwendige Kommunikation zwischen Zähler und Netzbetreiber sorgen.

Prinzip der Umsetzung

ZERA, als erfahrener Hersteller für Zählerprüftechnik, liefert alle Komponenten, die für die metrologische Prüfung eines MS 2020 Basiszählers notwendig sind. Die gesamte Prüfeinrichtung besteht aus einer Quelle zur Erzeugung der benötigten Prüfgrößen, einem Prüfstand inklusive aller Aufhängungen, Kontaktierungen, Fehlerrechnern etc. sowie der Steuer- und Prüfsoftware *WinSAM*.

EMSYCON, Spezialist für Datenkommunikation, hat eine RS485-Schnittstelle 1 MBit (CR2020) entwickelt. Das CR2020 wird in das bestehende ZERA Prüfsystem integriert. Der *KoLa*-Testfall-Treiber wird zur Implementierung der laut FNN vorgegebenen Testfälle in die *WinSAM*-Oberfläche integriert.

Zeitplan



* eingeschränkter Funktionsumfang

Ausführungen

Grundsätzlich unterscheidet man zwei Anschlussausführungen:

1. Ausführung in **3-Punkt-Technik**. Dieser Zähler wird über eine elektrische Schnittstelle RS485 (LMN IN/OUT) mit dem Prüfsystem verbunden.
2. Ausführung für **Stecktechnik** (wie eHz). Dieser Zähler wird über eine optische Schnittstelle (LMN) über OKK-Adapter mit dem Prüfsystem verbunden.

Zählerprüfeinrichtungen für MS 2020 Basiszähler



Zählerprüfeinrichtung für MS 2020 Basiszähler im Einsatz bei einer deutschen Prüfstelle

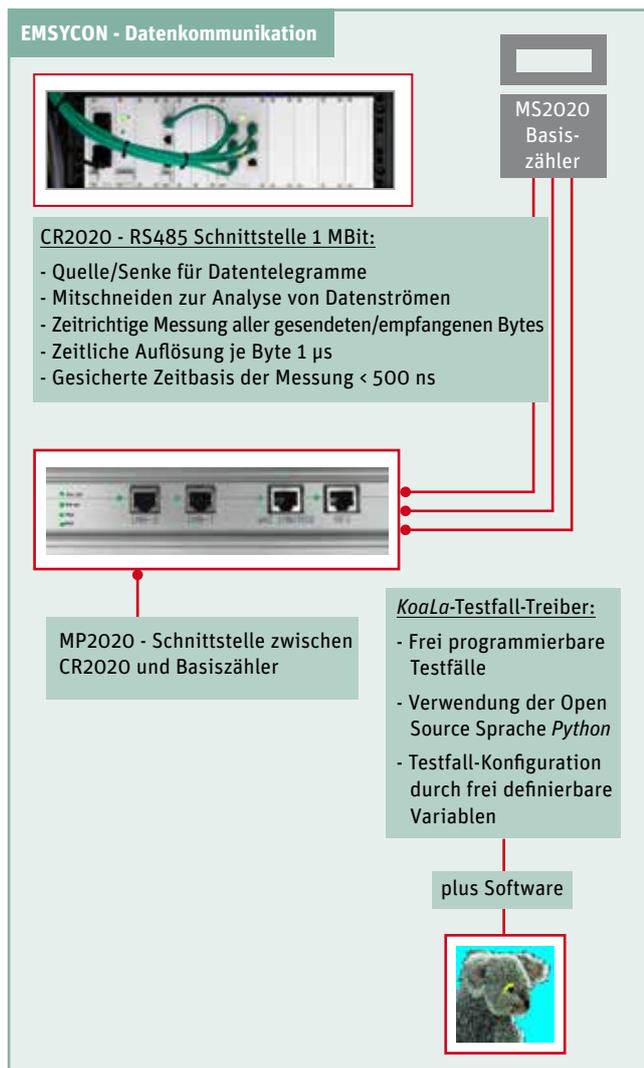


Schnittstelle zur Datenübertragung (MP2020) zwischen Basiszähler und CR2020

EMSYCON - Datenkommunikation

EMSYCON entwickelt *embedded systems* sowohl in Hard- als auch in Software. Die Gründer des Ingenieurbüros haben seit knapp 20 Jahren ihre Wurzeln in der Zähler-Datenkommunikation. Sie begleiten und gestalten Lastenhefte zu Elektrizitätszählern (z. B. Spezifikation zum VDEW-Lastgangzähler, zum VDN-Steckzähler „eHZ“, zum FNN-EDL-Zähler).

Zur Realisierung der Interoperabilität stellt EMSYCON sowohl den *KoaLa*-Testfall-Treiber als auch das CR2020 zur Verfügung. Die Software ermöglicht die Ausführung der vorgegebenen Testfälle (laut FNN) innerhalb der *WinSAM*-Oberfläche. Das CR2020 ist in den ZERA Prüfstand integriert und sorgt für die Umsetzung der Datenkommunikation (RS485, HDLC, TLS, SML, COSEM), die Bereitstellung aller elektrischen Anschlüsse, das Mitschneiden und Protokollieren von seriellen Datenströmen, die Versorgung von LMN-Teilnehmern sowie die Belastungsmessung von LMN-Kleinspannungsquellen.



ZERA - Metrologie

Als Entwickler und Hersteller von Anlagen und Einzelkomponenten zur Prüfung von Elektrizitätszählern liefert ZERA kundenspezifisch optimierte Prüfsysteme für Metrologische Institute, Prüflaboratorien von Energieversorgern und Zählerherstellern.

Eine Zählerprüfeinrichtung der Reihe MTS setzt sich aus einem Quellsystem zur Erzeugung der Prüfgrößen, einem Prüfstand bestehend aus Fehlerrechnern, Steuereinschub, isolierenden Stromwandlern*, Tastköpfen sowie den erforderlichen Kontaktierungen und einem Steuerrechner inklusive Steuer- und Prüfsoftware *WinSAM* zusammen.

* optional

