



STM6000-Serie – Digitales Messsystem

Neben den konventionellen Produkten zur metrologischen Prüfung von Zählern, bieten wir mit unserem neuen, digitalen Messsystem der STM6000-Serie die kombinierte Prüfung der Datenkommunikation und Metrologie. Das gesamte System ist bis ins Detail modular aufgebaut und bietet damit maßgeschneiderte und individuelle Lösungen zur modernen Zählerprüfung. Ziel unseres neuen Konzeptes ist, dass Prüfungen trotz Abfragen verschlüsselter Daten weitgehend automatisch durchgeführt werden.

Metrologie und Datenkommunikation

Modular und individuell

Der modulare Aufbau des STM6000-Systems bietet zahlreiche Möglichkeiten, die verschiedenen Prüflinge anzubinden. Dazu stehen sechs Steckplätze zur Verfügung, welche mit unterschiedlichen Schnittstellen-Steckmodulen bestückt werden können. Die Steckmodule bieten beispielsweise Schnittstellen für RS232, RS485, M-Bus oder den Anschluss des optischen Tastkopfes TK2020-02. Die Kombination der Schnittstellenmodule ist frei wählbar. Dadurch können Schnittstellen auch mehrfach eingesetzt werden.

Kommunikationsprüfung

Neben den üblichen metrologischen Prüfungen bietet unser digitales Messsystem die Funktion, die Kommunikation auf die Einhaltung der spezifizierten Vorgaben zu prüfen. Dazu werden die Kommunikationsprotokolle jeder Schicht des ISO-OSI Modells wie z.B. HDLC, TLS, DLMS/COSEM analysiert und Byte-genau gegen die jeweilige Spezifikation verglichen. So können z.B. Abweichungen in der Kommunikationsstruktur oder Syntax erkannt werden. Auch spezifizierte Anforderungen an das Timing können bewertet werden. Diese detaillierte Analyse erkennt frühzeitig Schwachstellen in der Kommunikation und deckt sie auf, bevor der Prüfling produktiv eingesetzt wird.

Backend-Kommunikation mit dem Zähler

Zählerinformationen

Die Notwendigkeit während einer Prüfung Zählerinformationen in die Prüfanlage einzulesen, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dabei kann es sich entweder um Daten wie die Firmwareversion oder den PIN-Code oder um kryptografische Verschlüsselungsinformationen handeln – als Notwendigkeit für die verschlüsselte Kommunikation mit dem Prüfling.

Damit diese Informationen nicht manuell eingetragen wer-

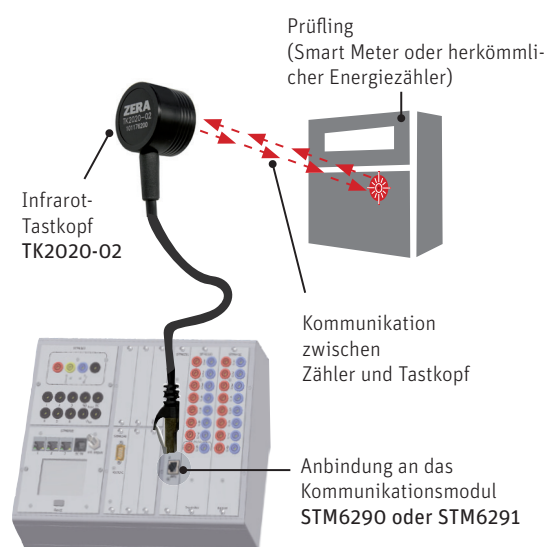
den müssen, kann das STM6000-System eine Verbindung zum Backendsystem aufbauen, die Stelle, an der diese Informationen digital verwaltet werden. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt zur Automatisierung der Prüfabläufe.

Interaktion mit dem Backend

Das STM6000-System kann nicht nur Informationen am Backend anfragen, sondern auch spezifizierte Interaktionen durchführen. Mögliche Aktionen sind das Schalten von Breaker/LoadSwitch oder das Lesen und Schreiben von Datensätzen direkt über das Backendsystem. Diese Funktionalität wird für jedes Kundensystem maßgeschneidert.

Regelbare Lichtstärke zur Kommunikation

Der Tastkopf TK2020-02 bietet die Möglichkeit, Lichtstärke und -farbe, mit der er mit dem Zähler kommunizieren soll, zu regeln. Darüber hinaus lassen sich Lichtstärke vom Zähler mittels TK2020-02 messen und rückführen.



Anwendungsbeispiel pro Messplatz

Modularer Aufbau der Hardware - Individuelle Ausstattungsmöglichkeiten

Basisausstattung



Displaymodul plus
Prüfspannungs-Schaltmodul

Vollausstattung

Platz für ein
Prüfspannungsmodul
STM61xx

Platz für das
Basismodul
STM6000

6 Plätze für
Kommunikations-
module
STM6200-STM6260

Platz für Kommunikationsmodul
STM629x

2 Plätze für
Transmitter-/
Receivermodule
STM63xx/STM64xx

Alle Module der STM6000-Serie im Überblick

	Produktname	Art ¹	Max. Anzahl ²	Beschreibung
Basis	STM6000	M D	1	Display, Ethernet 3x, Tastkopfeingang extern 2x, Tastkopfeingang intern, Impulseingang BNC, Taster
Prüfspannung	STM6100	M	1	Spannungsanschluss 4x, Spannungsabschaltung, Relaiskreise R1-R6 und NO-NC, Hilfsspannung U _{AUX} 2x
	STM6110	M	1	Spannungsanschluss 4x, Spannungsabschaltung, Relaiskreise R1-R6 und NO-NC
	STM6120	M	1	Spannungsanschluss 4x, Spannungsabschaltung
	STM6130	M	1	Spannungsanschluss 4x
	STM6140	M	1	Spannungsanschluss 4x, Relaiskreise R1-R6 und NO-NC
Kommunikation	STM6200	D	6	Kommunikation über die Schnittstelle CLO bzw. 20 mA
	STM6210	D	6	Kommunikation über die Schnittstelle M-Bus
	STM6220	D	6	Kommunikation über die Infrarot-Schnittstelle IR
	STM6230	D	6	Kommunikation über die Schnittstelle RS485
	STM6240	D	6	Kommunikation über die Schnittstelle RS232
	STM6250	D	6	Kommunikation über die Schnittstelle EDL
	STM6260	D	6	Kommunikation über die Schnittstelle Sym ²
	STM6290	D	6	Modul für Basiszähler nach FNN: LMN drahtgebunden 2x, LMN über IR/TK2020-00, INFO über IR/TK2020-02, 300 bis 921.600 Baud
	STM6291	D	6	Kommunikation über IR-Schnittstelle TK2020-02
Transmitter	STM6300	M	1	Anschluss der Impulsausgänge vom Zähler 12x
	STM6310	M	1	Anschluss der Impulsausgänge vom Zähler 8x
	STM6320	M	1	Anschluss der Impulsausgänge vom Zähler 4x
Receiver	STM6400	M	1	Impulseingänge vom Zähler 12x
	STM6410	M	1	Impulseingänge vom Zähler 8x
	STM6420	M	1	Impulseingänge vom Zähler 4x

1 M = metrologische Schnittstelle, D = Datenkommunikations-Schnittstelle

2 Anzahl der möglichen Module pro Messplatz

