

LMN-Inspector

Das „Schweizer Taschenmesser“ der iMSys-Monteurs

Das erste Problem – der Krypto-Reset



Die Lösung – der LMN-Inspector

- Handlich und robust
- Leistungsfähiger Akku
 - Mehrere Tage Einsatz ohne Nachladen
 - Versorgung LMN integriert
- Intuitive Bedienung
- Laufende Updates
- Einzigartiger Support
- Mit den Kunden entwickelt
- Zukunftssicher und erweiterbar
- Basisgerät mit Krypto-Reset und LMN-Analyse
 - Zähler am LMN identifizieren
 - SML-Parameter anzeigen



Die Frage nach der Interoperabilität

- Strikte Implementierung nach FNN-Lastenheften
- Tolerante Behandlung bekannter Interpretationsspielräume
- Zahlreiche getestete Hersteller (ISKRA, EMH, ZPA, L+G, uvm.)
- Konkrete Probleme werden untersucht und bei Bedarf durch Update behandelt
- Neue Ideen für Softwareerweiterungen werden gemeinsam mit dem Kunden entwickelt

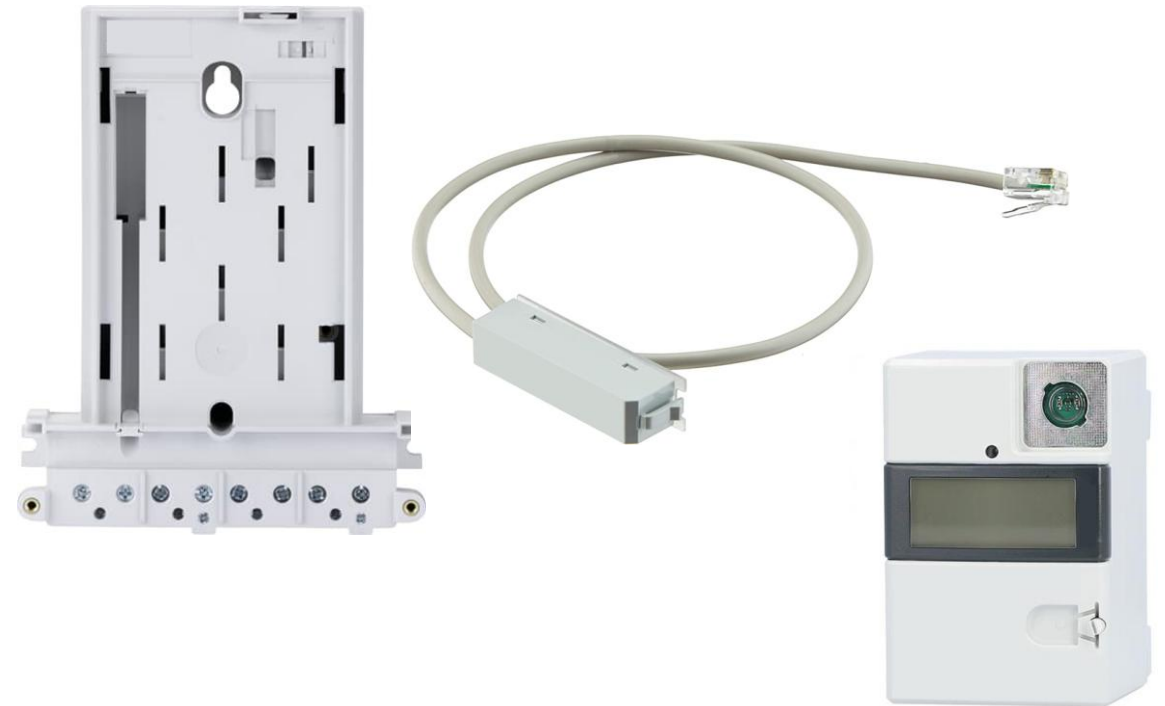


Weitere Problemstellungen...

Klemmdeckel / Plombierstift
➔ Mechanisches Statusbit



Kommunikationsprobleme
an Steckzählern mit OKKs



Individuell wählbare Softwaremodule

Alle Softwaremodule im Überblick

READOUT

Ausgelesene Zählerwerte im LMN-Inspector aufzeichnen und auf PC exportieren

RESET

Statusbits und historische Zählerwerte löschen

RESET+

Statusbits und historische Zählerwerte löschen, Manipulationserkennung (de)aktivieren

PIN

PIN-Schutz des Zählers (de)aktivieren und PIN setzen

CFG (DISP)

Zählerdisplay, LED und INFO-Schnittstelle **sowie Doppeltariffunktion** konfigurieren

PHYS

Physikalische Busanalyse (Signalverzerrungen, Baudrate, Multimeter)

PASS

Passiver Modus zur Analyse bestehender iMSys

PASS+

Logging von Frameinformationen im Passiven Modus

ZEIG

Netzzustandsdaten auslesen und über USB an App übertragen für Zeigerdiagramm

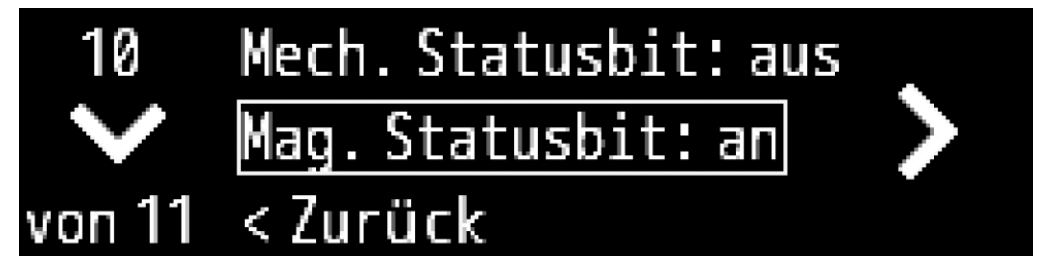
- Speichern ausgewählter SML-Parameter
- Direkte Erfassung der Zählerstände...
 - Bezugsregister
 - Lieferregister
- ... und der Einbausituation
 - Phasenspannungen
 - Statusregister
 - uvm.
- Ideal für Einbau-, Zwischen- und Ausbauablesungen

RESET setzt zurück

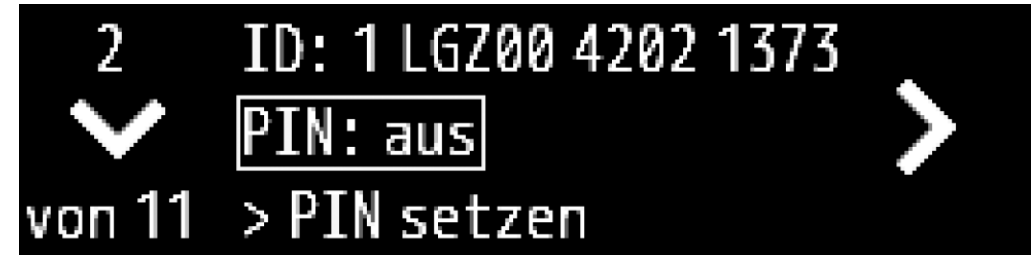
- Statusbits der mechanischen Manipulation (Klemmdeckelproblem)
- Historische Verbrauchswerte

Zusätzlich bei **RESET+**

(de)aktivieren der mechanischen und magnetischen Manipulationserkennung



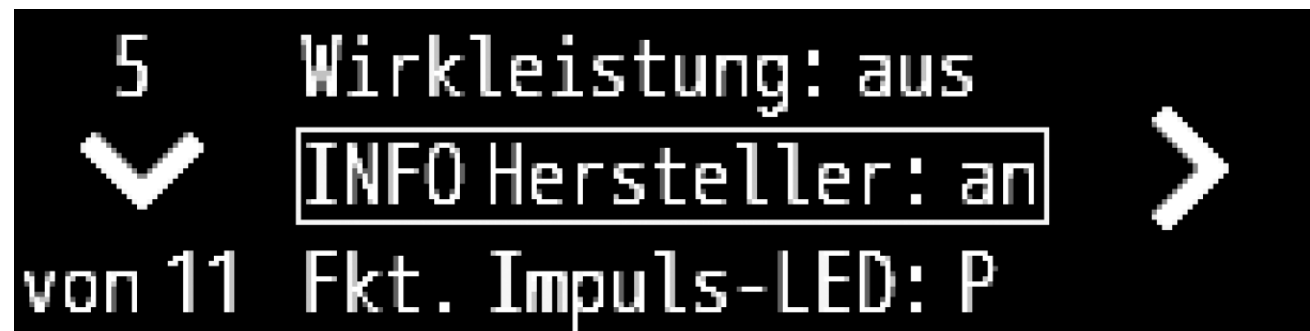
PIN-Schutz des Zählers
aktivieren oder deaktivieren



Festlegung einer frei
wählbaren User-PIN
am LMN-Inspector



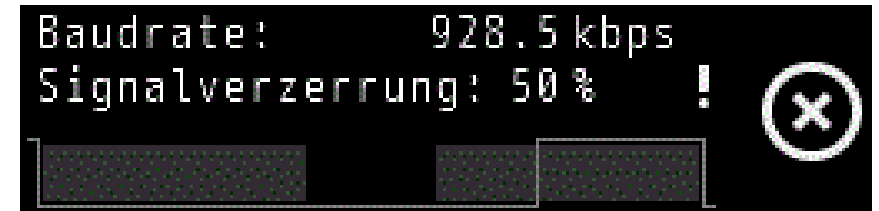
- Wirkleistungsanzeige (de)aktivieren
- Ausgabe des herstellerspezifischen Datensatzes über INFO-Schnittstelle (de)aktivieren
- Verbrauchs-LED zwischen P und Q umstellen
- Anzeige Hist. Verbrauchswerte (de)aktivieren
- Automatischen Rückfall der Einstellungen (de)aktivieren
- **NEU:** Doppeltariffunktion konfigurieren

A screenshot of a monochrome LCD display showing configuration options. The screen is divided into three horizontal sections. The top section shows '5 Wirkleistung: aus'. The middle section shows a downward arrow on the left, 'INFO Hersteller: an' in the center (which is highlighted with a rectangular border), and a rightward arrow on the right. The bottom section shows 'von 11 Fkt. Impuls-LED: P'.

5 Wirkleistung: aus
▼ INFO Hersteller: an ►
von 11 Fkt. Impuls-LED: P

Logic-Analyser

- Messung des RS485-Timings im Physical Layer
- Datenrückgewinnung auch bei extrem verzerrter Kommunikation
- Bewertung hinsichtlich der Vorgaben der FNN-Lastenhefte



Multimeter

- Messung der Physikalischen Busparameter
 - Busspannungen
 - Leistungsaufnahme

Passiver Modus

- Analyse bestehender iMSys
- „Sehen, was das SMGW sieht“
- Keine Busbeeinflussung
- Logging der Teilnehmer-IDs aus den Broadcasts
- Wahlweise Terminierung und/oder 12V-Versorgung

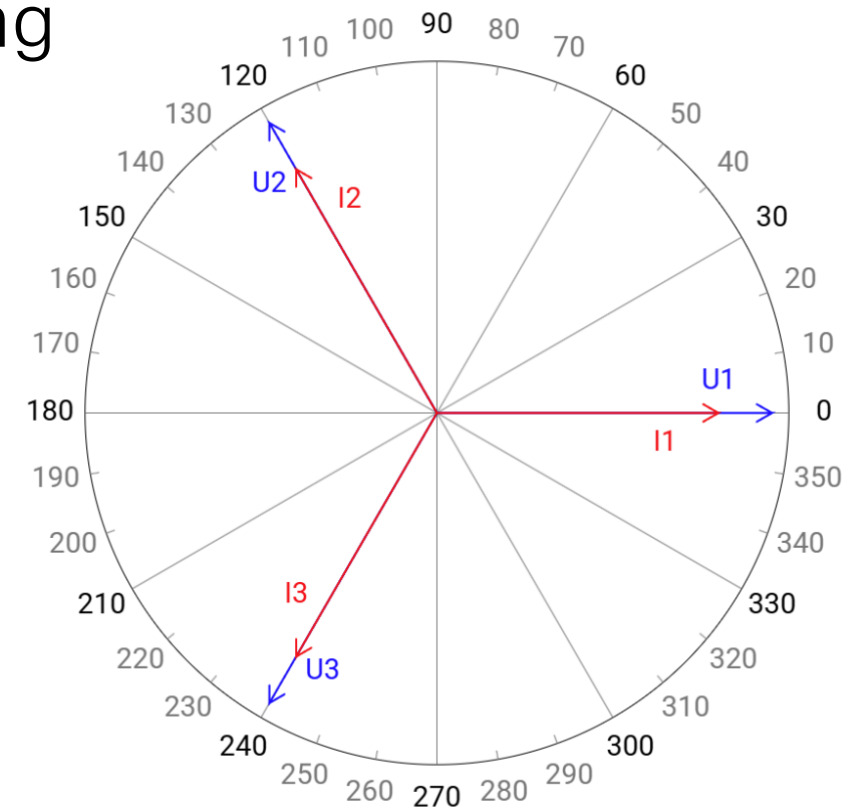
Zusätzlich bei **PASS+**

- Logging von Frameinformationen intern (Exakter Zeitstempel, Frametyp Quell- und Zieladresse)
- Logging kompletter Frames an C4L oder an PC



Neues Modul

- Netzzustandsdaten (U, I und Winkel) zyklisch auslesen
- Übersichtliche tabellarische Darstellung
- Übertragung per USB an App
 - Android
 - Windows
 - iOS in Entwicklung
- Darstellung als Zeigerdiagramm



Die Konnektivitätserweiterung für den LMN-Inspektor

- wM-Bus-Schnittstelle
 - Interne und externe Antenne
 - Liveanalyse der Datenstruktur
 - Mobile Datenerfassung
- Ethernet-Schnittstelle
- Interner Speicher (SD-Karte)
- USB-Anschluss für PC-Verbindung
- Umfangreiche PC-Software für Laboreinsatz



Das Opto-Interface für den LMN-Inspektor

- Schnittstelle zu RLM-Zählern
 - Auslesung Lastgangprofil
 - Zeit und Datum stellen
 - Auslesung Netzzustandsdaten
 - Weitere Funktionen auf Anfrage!
 - Weites Spektrum unterstützter Zähler
- Auslesung der INFO-Schnittstelle
- USB-Interface
- Standalone-fähig



Erweiterungen in Entwicklung

wM-Bus

Ethernet

LTE

Bluetooth



Interesse?

www.utilitools.de

+49 351 340983 10