



INFO-Datenschnittstelle am FNN-Basiszähler

**Die standardisierte Inhouse-Datenschnittstelle
für den Letztverbraucher**

29. Juli 2015

FNN

VDE

Impressum

© Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN)

Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

Telefon: + 49 (0) 30 3838687 0

Fax: + 49 (0) 30 3838687 7

E-Mail: fnn@vde.com

Internet: <http://www.vde.com/fnn>

Juli 2015

Wie schon bisher am „EDL21-Zähler“ – gemäß FNN-Lastenheft „EDL (Elektronische Haushaltszähler, Funktionale Merkmale und Protokolle)“; Version 1.1 vom Mai 2011 – vorhanden, verfügt auch die Elektrizitätsmesseinrichtung nach FNN-Lastenheft „Basiszähler“ über eine für den Letztverbraucher zugängliche Datenschnittstelle (INFO-DSS). Diese optische Datenschnittstelle ist eine unidirektionale, mit Infrarotlicht arbeitende Kommunikationsschnittstelle und dient den folgenden Aufgaben:

- Kontinuierliche, periodische Ausgabe folgender Daten mit den jeweiligen OBIS-Kennziffern im SML-Format: (jede Sekunde beginnt ein neues Datentelegramm)
 - Hersteller-Kennung
 - Geräte-Identifikation
 - Zählerstände (kWh) zu den Energierichtungen ‘A+’, ‘A-’ sowie zu den Tarifen ‘1’ und ‘2’ einschließlich der zugehörigen Statusworte (z. B. Anlauf, Energierichtung)
 - Momentane Wirkleistung (W)

Weitere Daten sind über die Kundendatenschnittstelle (INFO-DSS) nicht verfügbar.

- Die Liste der periodisch ausgegebenen Daten kann herstellerspezifisch erweitert sein. Eine einheitliche Auswertung des Basisdatensatzes empfiehlt sich unbedingt nach dem Lastenheft SML über die jeweiligen OBIS-Kennziffern.

- Weitere technische Daten der INFO-DSS

- Datenrate: 9.600 Baud
- Abstand zwischen zwei Bytes eines Telegramms: kleiner 2 ms
- Zeichenkodierung: Format 8-N-1 kodiert

- Für die INFO-DSS ist in gleicher Weise wie schon für die zweite Displayzeile ein Zugangsschutz vorhanden:

Im Einbauzustand ist die Anzeige der Momentanleistung und der Verbrauchswerte gesperrt. Ebenso gibt die INFO-DSS die kumulierten Zählerstände nur in der einfachen Displayauflösung und keine Momentanleistung aus. Damit ist eine elektronische Erfassung für den vom Messstellenbetreiber beauftragten Ableser jederzeit möglich. Der berechtigte Letztverbraucher kann mittels einer PIN-Eingabe sowohl die erweiterte Displayanzeige als auch unabhängig hiervon die Ausgabe der Momentanleistung (1 W) sowie der Zählerstände mit erhöhter Auflösung (0,0001 kWh) einschalten.

Um die INFO-DSS zu nutzen, ist ein dauernder, direkter Zugang zum Zähler erforderlich. Ein optischer Datenlesekopf (nach DIN EN 62056-21) muss direkt an dem Zähler mittels magnetischem Haftring befestigt werden. Bei einem Zähler hinter Glas in einem plombierten Zählerschrank muss dies durch einen Beauftragten des Messstellenbetreibers bzw. einen in das Installateurverzeichnis des Netzbetreibers eingetragenen Elektroinstallateur geschehen.

Weiterführende Literatur

- Lastenheft Basiszähler - Funktionale Merkmale (Version 1.2)
- Lastenheft Konstruktion - Basiszähler und Smart-Meter-Gateway (Version 1.2)
- Lastenheft „EDL (Elektronische Haushaltszähler, Funktionale Merkmale und Protokolle)“ (Version 1.1 vom Mai 2011)
- Lastenheft SML (Version 1.04 vom März 2013)
- EDI@Energy OBIS-Kennzahlen-System (BDEW: konsolidierte Version 2.2b vom 12.06.2014)

Applikationsbeispiele

1. Direkte Anbindung der INFO-DSS an verschlüsselbare Smart-Home-Produkte des Letztverbrauchers.
2. Umwandlung der seriellen Daten aus der INFO-DSS in ein vom Letztverbraucher verschlüsselbares IP-Format und Einspeisung der Zählerzustandsdaten in das private IP-Kundennetzwerk. Import dieser Daten in eine Auswerte-Software bzw. App.
3. Vorverarbeitung der DSS-Daten mittels eines Mini-Webserver im INFO-DSS Adapter und vom Letztverbraucher verschlüsselbare Einspeisung von Zählerzustands- und Verbrauchsdaten in das private IP-Kundennetzwerk. Import dieser Daten in eine Auswerteanwendung oder/und einfache Darstellung der Webserver-Daten über einen Browser auf dem Endgerät des Letztverbrauchers.

