



Der Skalar, ein Multitalent.

Skalierbar, schnell, flexibel und individuell. Das sind die Attribute einer modernen Gerätegeneration.

Der Skalar ist ein intelligenter Kommunikationscomputer. Ausgestattet mit standardisierter IP-Technologie und nachladbaren Software- und Hardwaremodulen ermöglicht er die Verbrauchsdatenübertragung zu beliebigen Zielsystemen. Egal wie Ihre Anwendung aussieht, der Skalar schafft neue Perspektiven in der Energiedatenkommunikation und Beschleunigung Ihrer Geschäftsprozesse.

GÖRLITZ
Skalar DR

Aus der Liberalisierung des Energiemarktes entstehen für die verschiedenen Marktteilnehmer, Netzbetreiber, Händler, Erzeuger und Kunden, neue Aufgabenstellungen. Mit der Fokussierung auf die jeweiligen Interessen ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die technischen Möglichkeiten der Messstelle. Seit Inkrafttreten der Anreizregulierung kommen darüber hinaus immer mehr kaufmännische Gesichtspunkte erschwerend hinzu. Genau hier setzt das flexible Gerätekonzept des Skalar an und hilft den Marktteilnehmern mit unterschiedlichen Lösungsmöglichkeiten.

Die Energiedaten werden durch den Skalar im Standardverfahren im Push oder Pull übertragen. Im Pull-Betrieb agiert das Gerät wie ein transparentes Modem. Damit kann die Gegenstelle wahlweise die Daten über GSM/GPRS oder Ethernet® direkt vom Zähler auslesen. Dem gegenüber ermöglichen Standardanwendungen wie FTP oder E-Mail die IP-basierte Push-Methode. Hierfür liest der Skalar selbständig die Zählerdaten aus und überträgt diese an ein beliebiges Zielsystem. Egal wie die Anwendung aussieht, der Kommunikationsbetrieb des Skalars kann stetig auf die Anforderungen angepasst werden. Das sorgt für Investitionssicherheit.

Für die serielle Anbindung von Strom-, Gas-, Wasser- oder Wärmemengenzähler stehen dem Skalar unterschiedliche Schnittstellenoptionen zur Verfügung. Die Kommunikation mit den Zählern übernehmen dabei standardisierte Zählerprotokolle, die im Gerät hinterlegt sind. Damit ist das Gerät in der Lage, Messdaten zu einem konfigurierbaren Zeitpunkt selbstständig auszulesen und anschließend zu übertragen. Der Skalar ist deshalb das richtige Gerät für die Mehrsparten-Energiedatenanwendung.

Die Datensicherheit wird durch die interne Benutzerverwaltung gewährleistet. Das Skalar-Konzept bietet mehrere Berechtigungsstufen mit Kennwortschutz, mit dem ein externer nicht-autorisierter Geräte-Zugriff ausgeschlossen wird. Auch beim Einsatz in Internetumgebungen hat der sichere Datenaustausch durch VPN (Virtual Private Network) hohe Priorität. Aus diesem Grund ist die Energiedatenkommunikation mit dem Skalar immer auf der sicheren Seite.

Die Einrichtung erfolgt über das Konfigurationsprogramm DeviceBuilder, mit dem der Skalar auf die Anwendung maßgeschneidert wird. Der interne Terminplaner sorgt für die zeitgenaue Ausführung der festgelegten Aufgaben und die zuladbaren Applikationen stellen die gewünschten Funktionen zur Verfügung. Agiert der Skalar einmal nicht so wie er sollte, dann schafft die Ereignisprotokollierung Abhilfe, die die Fehlersuche erleichtert.

Weitere Informationen zu Konfigurationsprogrammen, Software-Applikationen und GSM-Antennen sind einem separaten Produktdatenblatt zu entnehmen.

Technische Daten (Änderungen vorbehalten)

Gehäuse:	Schaltschrankgehäuse für Hutschienenmontage; Tragschiene nach DIN EN 60715 (35 x 7,5 mm); Schutzart IP20; Schutzklasse II; schutzisoliert; Entflammbarkeit nach UL94 V-0; Abmessungen ca. 70,5 x 58 x 90 mm (L x B x H); Gewicht ca. 200 g	
Umweltbedingungen:	Betriebstemperatur -10...+55 °C; Lagertemperatur -25...+70 °C; Luftfeuchtigkeit 0...95 %, nicht kondensierend	
Zulassungen/Prüfungen:	Konformität:	CE-Konformität
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):	gemäß 2004/108/EG: DIN EN 61000-6-2 (Störfestigkeit), DIN EN 55022 Klasse B (Störaussendung)
	Elektrische Sicherheit:	gemäß 2006/95/EG: DIN EN 60950-1
	Isolationsfestigkeit:	gemäß 2004/22/EG (Messgeräte): DIN EN 50470-1, DIN EN 50470-3
	GSM/GPRS-Modem:	CE, GCF, R&TTE 1999/5/EG
Fernkommunikation:	GSM/GPRS-Modem:	Dual-Band 900/1800 MHz; Übertragungsstandard GPRS Class 10; Geschwindigkeit GPRS downlink max. 85,6 kBit/s, upload 43,2 kBit/s; SIM-Kartenleser für kleine 3V-SIM-Karten; SMA-Anschluss (female)
	Ethernet®:	Leitungsgeschwindigkeit 10/100 MBit/s; BaseT; RJ45-Anschluss (8P8C)
Serielle Schnittstellen:	RS232 (DCOUT5):	gemäß EIA 232-Standard; Signale RxD, TxD, +5V, GND; Eigenschaften V.24, V.28; Übertragungsformate 7E1, 7E2, 7O1, 7O2, 7N2, 8N1, 8E1, 8O1; Übertragungsgeschwindigkeit 300 Bit/s...9,6 kBit/s; Anschlussklemme 0,13...1,5 mm ² starr, 0,13...1 mm ² flexibel; max. Anschlussleiterlänge 3 m
	RS232:	gemäß EIA 232-Standard; Signale RxD, TxD, +5V, GND; Eigenschaften V.24, V.28; Übertragungsformate 7E1, 7E2, 7O1, 7O2, 7N2, 8N1, 8E1, 8O1; Übertragungsgeschwindigkeit 300 Bit/s...9,6 kBit/s; Anschlussklemme 0,13...1,5 mm ² starr, 0,13...1 mm ² flexibel; max. Anschlussleiterlänge 3 m
	RS485:	gemäß EIA 485-Standard; halbduplex-Betrieb; Signale a(+), b(-); Übertragungsformate 7E1, 7E2, 7O1, 7O2, 7N2, 8N1, 8E1, 8O1; Übertragungsgeschwindigkeit 300 Bit/s...9,6 kBit/s; Anschlussklemme 0,13...1,5 mm ² starr, 0,13...1 mm ² flexibel; max. Anschlussleiterlänge 1200 m
	eHZ:	Anschluss optischer Tastkopf für eHZ; parallel gebrückt an RS232; Übertragungsformate 7E1, 7E2, 7O1, 7O2, 7N2, 8N1, 8E1, 8O1; Übertragungsgeschwindigkeit 300 Bit/s...9,6 kBit/s; RJ10 Anschluss (4P4C); max. Anschlussleiterlänge 3 m
Service Schnittstelle:	Para/Debug-Schnittstelle; Singale RxD, TxD, CTS, RTS; Übertragungsformat 8N1; Übertragungsgeschwindigkeit 38,4 kBit/s; RJ12-Anschluss (6P6C)	
Eingänge und Taster:	Meldeeingang (ME):	1 mA, 230 V AC, 50 Hz; Ein > 85 V AC; Aus < 50 V AC
	Taster:	Zum Auslösen von konfigurierbaren Prozessen (z.B. Inbetriebnahme)
Ausgänge:	Relaisausgang: 1,5 A, 230 V AC, max. 375 VA; 3 A, 30 V DC, max. 90 W; Schließerkontakt Versorgungsausgang (DCOUT): +5 V DC	
Spannungsversorgung:	Eingangsspannung 230 V AC, -10...+15 %, 50 Hz Leistungsaufnahme 9,2 VA, < 5 W (peak), typ. 2,5 W	
Zählerspezifische Protokolle:	DLMS Protokoll; EN 62056-21 (ehemals IEC 61107) Protokoll; M-Bus (EN 13757) Protokoll; Modbus (RTU) Protokoll, SML Protokoll	
IP-Protokolle:	Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP); Domain Name System (DNS); Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP); File Transfer Protocol (FTP); Internet Protocol (IPv4); Password Authentication Protocol (PAP); Point-to-Point Protocol (PPP); Post Office Protocol (POP3); Simple Mail Transfer Protocol (SMTP); Transmission Control Protocol (TCP)	
Clients:	File Transfer Protocol (FTP); E-Mail (POP3); IP-Telemetrie, DIN 43863-4 (IP-T); Network Time Protocol (NTP); Short Message Service (SMS); TAINY SwitchingCenter (TSC)	
Betriebssystem:	32-Bit Mikroprozessorsystem; 32-Bit Echtzeit-Multitasking Betriebssystem	
Datenspeicher:	2 MByte Flash-Speicher; 2 MByte RAM-Speicher	
Datenerhalt:	Datenerhalt für mindestens 10 Tage bei Spannungsausfall durch wartungsfreien Goldfolienkondensator (GoldCap®)	
Geräteuhr:	Interne Echtzeituhr; Ganggenauigkeit -120...+10 ppm; Gangreserve min 5 Tage, typisch 10 Tage	
Aufspielbare Software-Applikationen:	Basis-Applikationen:	COM Emulation; FTP Telnet Server; FTP Zugangsdaten; IP-T/TSC-Client; NTP-Client; SMS-Client; TCP-Port/ToIP-Server; Transparent-Modul
	Zusatz-Applikationen:	PRM2LPEX; Skalar.870-5; Skalar.ftp; Skalar.gas; Skalar.mail; Skalar.mbus; Skalar.modbus; Skalar.online; Skalar.script; Skalar.tools2

Skalar DR

Bestellinformationen

Artikelnummer

764xxxxxx Skalar in verschiedenen Ausführungen

Gerät	Modem	Schnittstellenoptionen
Skalar DR	GSM ETHN	RS232 RS485/RS232/ME/DCOUT5/OUT

7500BE003 DeviceBuilder, Einzelplatzversion

7500BE004 DeviceBuilder, Mehrplatzversion

7110030100 ParaBox, zum Parametrieren über USB-Anschluss

7110030200 ParaAdapter USB, zum Parametrieren über USB-Anschluss

7110020200 ParaAdapter RS232, zum Parametrieren über die RS232-Schnittstelle

verschiedene GSM Antennen auf Anfrage

Lackmann

Zähler + Systemtechnik
Strom Gas Wasser Wärme

Heinz Lackmann GmbH & Co. KG
Harkortstraße 15 · 48163 Münster

Tel. +49 (0) 251 / 9 78 08 - 0
Fax +49 (0) 251 / 9 78 08 - 44

E-Mail: info@lackmann.de
Internet: www.lackmann.de