

Datenblatt

• **OMNICON® Datenkonzentrator**

- Standardisierte drahtlose Technologie
- Einfache Plug-and-Play-Installation
- Vorbereitet für Smart Grid
- Multi-Utility-Integration
- Automatische Erfassung von Zählerdaten
- Unterstützt Firmware-Upgrade für das ganze System
- Linux-basierte Open-Source-Plattform
- Integrierte Sicherheit und Manipulationserkennung
- Integriertes VPN
- TCP/IP oder 2G/4G



Generelle Beschreibung

OMNICON® Datenkonzentrator ist die Grundlage für ein Radio Mesh-Netzwerk.

Er basiert auf eine leistungsstarke Linux-Computerplattform, die einen hohen Grad von verteilter Intelligenz ermöglicht.

Den ganzen Tag über erfasst der Konzentrator automatisch Messwerte und Stromqualitätseignisse aus Zählern in einem Neighborhood Area Network (NAN) durch ein standardisiertes Radio Mesh-Netzwerk, das drahtlose Übermittlung verwendet.

Neben der automatischen Erfassung von Messdaten gibt es ausreichend Kapazität, um drahtlose Firmware-Aktualisierungen für alle angeschlossenen Zähler zu machen und weitere Abrufdienste durchzuführen, z.B. Lasten ein- und auszuschalten, einen großen Ausschaltauftrag auszusenden usw.

Der Konzentrator verfügt zudem über überschüssige Kapazität, um das Netzwerk zu warten.

Die Fähigkeit, selbstständig Daten aus allen angeschlossenen Zählern zu erfassen, bedeutet, dass der Konzentrator immer Werte für das Head-End-System OMNISOFT® UtiliDriver® zur Erfassung über ein Wide Area Network (WAN) durch die feste TCP/IP-Standardschnittstelle oder die optionale, mobile (2G/4G) IP-Schnittstelle verfügbar hat.

Es ist auch möglich für den Konzentrator, Werte an das Head-End-System zu senden, sobald die Werte bereit sind.

Der Konzentrator verfügt über einen eigenen Webserver (lokal) und ermöglicht somit die Konfiguration und die Wartung über einen gewöhnlichen Webbrowser.

Datensicherheit und Datenschutz sind in OMNIA® Suite integriert und müssen Unberechtigte daran hindern, Zugang zu sensiblen, persönlichen Daten oder zur Zählerinfrastruktur zu erhalten, um die Versorgung zu unterbrechen oder Messwerte für Abrechnungszwecke zu manipulieren.

OMNICON® Datenkonzentrator ist versehen mit Security Suite 2.0 integriert mit die neuesten Sicherheitstechnologien und -standards, und dieses Paket enthält individuelle Verschlüsselung von jedem Konzentrator, Datenvertraulichkeitspaket, Datenauthentifizierung, Schutz vor wiederholten Angriffen und Manipulationserkennung.

Schnittstellen

- **OMNICON® Radio Mesh-Schnittstelle (NAN)**

Gateway zur Kommunikation mit dem Radio Mesh-Netzwerk.

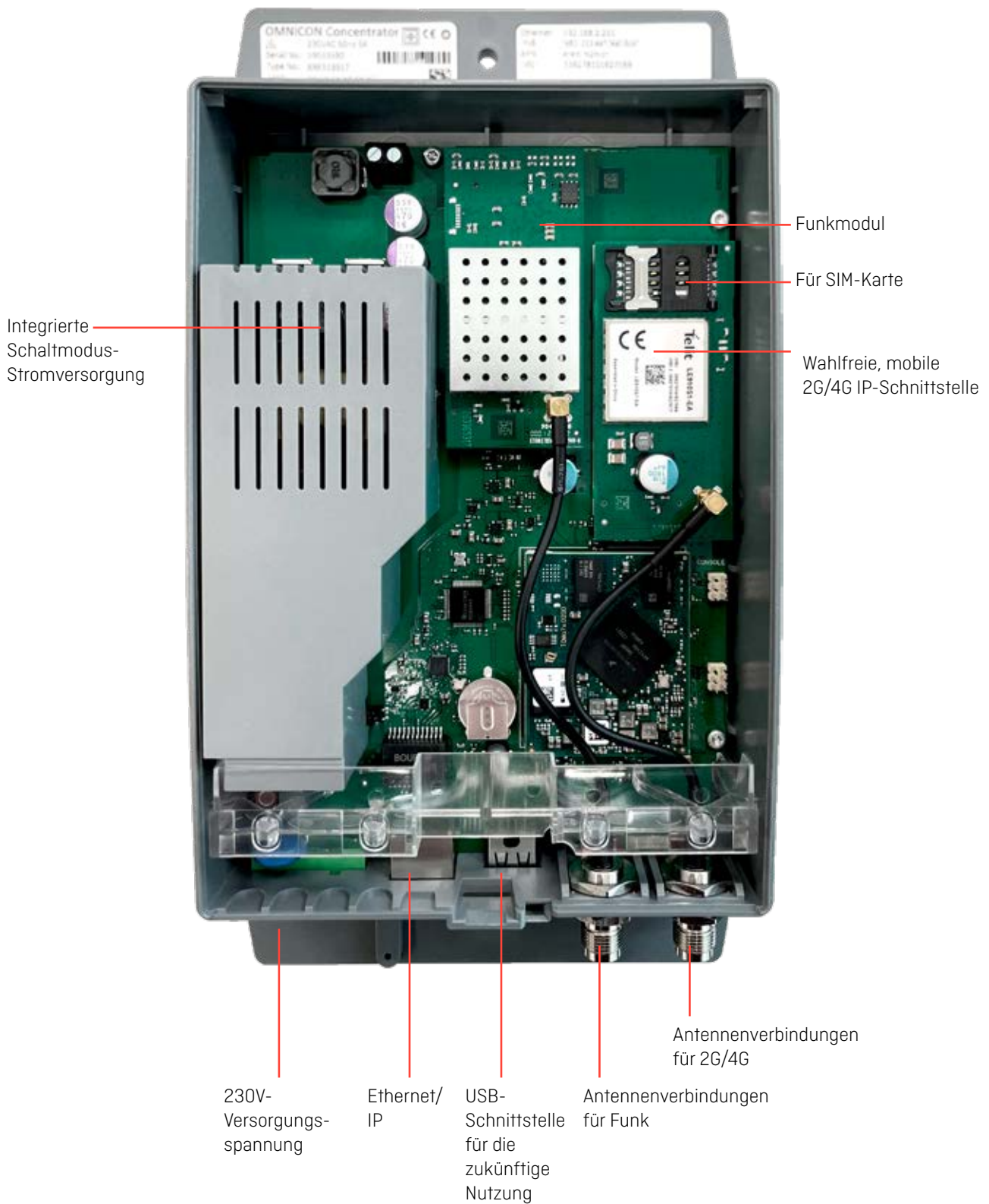
- **TCP/IP-Schnittstelle (WAN)**

Ethernet-Standardschnittstelle zur bidirektionalen Kommunikation mit dem Head-End-System OMNISOFT® UtiliDriver®.

- **2G/4G-Schnittstelle (WAN)**

Optionale, mobile IP-Schnittstelle zur bidirektionalen Kommunikation mit dem Head-End-System OMNISOFT® UtiliDriver®.

Übersicht



Die primären Funktionen in OMNICON® Datenkonzentrator

Zählerdatenerfassung

Konzentrator wird mit Standarddaten über den OMNIPOWER®-Zähler ausgeliefert und startet automatisch die Erfassung von relevanten Daten und Ereignissen, sobald der Verschlüsselungsschlüssel für den angeschlossenen Zähler vom Head-End-System erhalten worden ist.

Netzwerkwartung

Der Konzentrationer kennt das Netzwerk in seinem Verantwortungsbereich und überwacht und wartet eine betriebssichere und stabile Kommunikation.

Erkennung und Alarmierung

Der Konzentrationer erkennt Ereignisse und Alarme aus Zählern, Multi-Utility Controller-Einheiten (MUC) und anderen Kommunikationseinheiten und sendet diese an das Head-End-System OMNISOFT® UtiliDriver®.

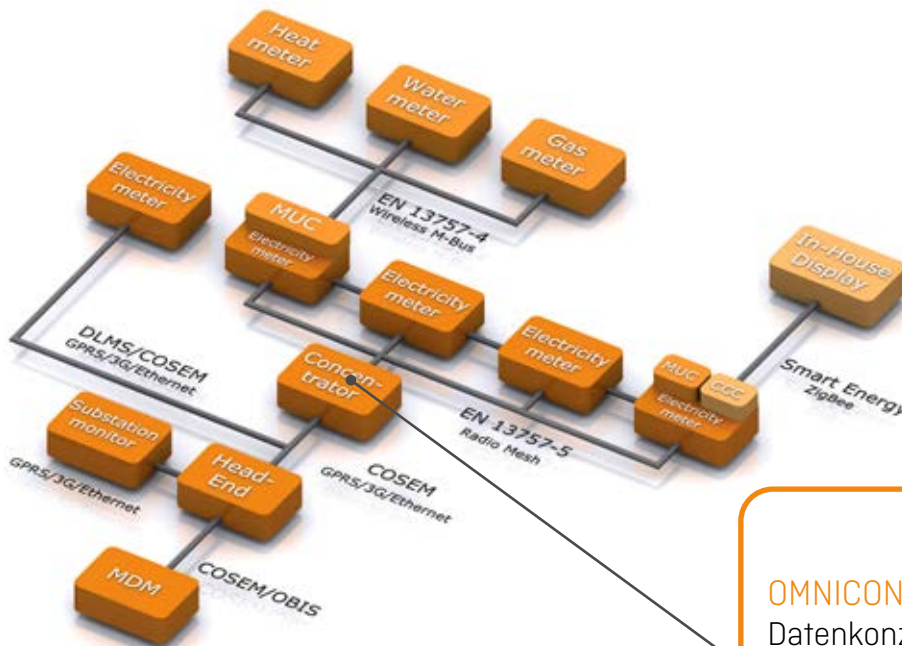
Speichern von WAN-Unterbrechungen

Wenn eine WAN-Verbindung unzugänglich ist, speichert der Konzentrationer die Werte für diese Verbindung für bis zu 3 Tage, und wenn die WAN-Verbindung erneut hergestellt wird, sendet er diese Werte an das Head-End-System.

Datensicherheit

Der Konzentrationer ist ein Teil des kompletten End-to-End-Datenverschlüsselungsschemas für OMNIA® Suite, und dies bedeutet, dass der Konzentrationer einen AES128-Verschlüsselungsalgorithmus gegenüber des Radio Mesh-Netzwerks (NAN-Kommunikation) mit individuellen Schlüsseln für jeden einzelnen Zähler und andere Kommunikationseinheiten verwendet.

Der Konzentrationer verwendet auch einen AES256-Verschlüsselungsalgorithmus gegen das Head-End-System OMNISOFT® UtiliDriver® (WAN-Kommunikation) mit individuellen Schlüsseln für den einzelnen Konzentrationer. Auch der Zugang zum Webserver und zum Service-Anschluss des Konzentrationers sind durch verschlüsselte Benutzerverwaltung und Kennwörter geschützt.



Technische Daten

Kapazität

Bis zu 900 Messpunkte. Typisch 600 Messpunkte

Echtzeituhr (RTC)

Batteriebackup. Max. 12 Monate auf Lager ohne Strom

Frequenz (siehe die Bestellinformationen für weitere Details)

444 MHz-Bereich, 500 mW

Standards für Funkkommunikation

EN13757-5

Kommunikationssysteme für Zähler und Fernauslesung von Zählern

Ethernet

10 + 100 MBit

2G/4G-Kommunikationsstandards

Quad-band GPRS und EDGE Klasse 12

HSPA data 900/2100 MHz

LTE CAT-4

Versorgung

230, Schaltnetzteil VAC +/- 10 %, 50/60 Hz max. 5 A

Empfohlenes Versorgungskabel 2 x 0,75 mm²

Stromverbrauch

Ethernet 4,2W

2G/4G, Leerlauf 5,5W (optionale, mobile 2G/4G IP-Schnittstelle installiert)

2G/4G, Übertragung 7,5W (optionale, mobile 2G/4G IP-Schnittstelle installiert)

Breaker/Sicherung Interne Sicherung: 4A @ 300V, Max. Schaltleistung 100A @ 300V.
Kamstrup empfiehlt einen 10A class-C Auto-Breaker für die Installation aufgrund des Einschaltstroms (wie im Außengehäuse).

Antenneninformationen

Stecker am Antennenkabel TNC (w)

Stecker am Konzentrator für Zusatzantenne TNC (m)

Kabel COAX H155 PVC 19x0.28/3.9 PHYS 180T5.4, Länge: 7,5 m

Antenne Siehe die OMNIA®-Antennenanleitung

Reichweite zwischen Funkeinheiten

Bis zu 20.000 m

Mechanische Daten

Innenmontage

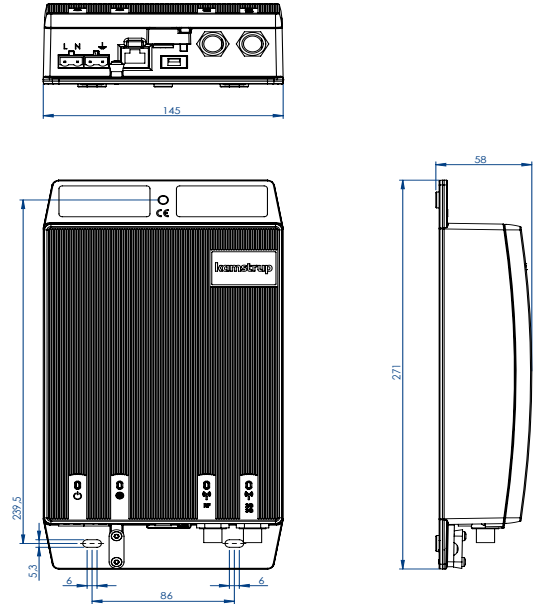
Abmessungen (L x B x H) 261 x 145 x 58 mm
 Gewicht 740 g

Temperaturbereich

Betrieb -40 °C...+70 °C
 Lagerung -40 °C...+85 °C

Schutzart

IP-Klasse IP20
 Antennensteckertyp TNC (hun)
 Funk und 2G/4G



Außenmontage

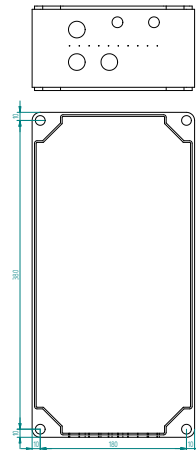
Abmessungen [LxBxH] 400 x 200 x 135 mm
 Gewicht 3,5 kg
 – mit Installations-Kit 5,0 kg

Temperaturbereich

Betrieb -40 °C...+70 °C
 Lagerung -40 °C...+85 °C

Schutzart

IP-Klasse IP54
 Antennensteckertyp TNC (hun)
 Funk und 2G/4G



Kennzeichnung/Zulassungen

CE-Kennzeichnung
 RoHS-Richtlinie
 EN 61000 – EMC-Richtlinie
 EN 62368-1 – Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit
 EN 300220 – Klasse 2 – RED (Radio equipment directive)
 EN 301489 – RED
 EN 301511 – RED
 EN 301908 – RED
 WEEE

Bestelldaten

OMNICON® Datenkonzentrator	Typ 6883	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medium					
Ethernet		0			
2G/4G GPRS-Modem (Zusatzmodul montiert)		1			
Ethernet-Konfiguration					
Standardnetzwerkseinstellungen		0			
DHCP		1			
Statisches IP		2			
Vollständig manuelle Konfiguration		9			
Modemkonfiguration					
Standardnetzwerkseinstellungen		A			
Dynamisches PAP		B			
PAP-Login		C			
Vollständig manuelle Konfiguration		D			
Ländercode (Funkfrequenz)					
	MHz	Pwr			
CH	434.05	500 mW			318
EU	434.05	50 mW			319
Usw.					-

Achtung: Nur für Verbindung = 0

Achtung: Nur für Verbindung = 1

Funkantennen

6880007	Box mit 12 x Zusatzantennen, 4,5 m Kabel, TNC-Stecker
6880001	Box mit 12 x Zusatzantennen, 7,5 m Kabel, TNC-Stecker
6880008	Box mit 9 x Zusatzantennen, 4,5 m Kabel, TNC-Stecker und Beschlag
6880002	Box mit 9 x Zusatzantennen, 7,5 m Kabel, TNC-Stecker und Beschlag
6699408	Triangle-Antenne ohne Kabel und Stecker
6699496	Triangle-Antenne, 30 cm langes Kabel mit SMA-Stecker zur Verlängerung auf bis zu 30 m [* 1]

Antennenkabel

6880003	7,5 m Kabel mit TNC-Stecker
6880004	15 m Kabel mit TNC-Stecker

2G/4G-Antennen

6880012	Mini-Triangle, 2,5 m Kabel, TNC-Stecker
6880013	Mini-Triangle, 10 cm Kabel, SMA-Stecker [*1]
6880014	Zusatzrichtantenne, SMA-Stecker [*1]

Antennenkabel/-zubehör [*1]

5000429	Antennenkabel SMA (w) auf SMA (m), 5 m
5000441	Antennenkabel SMA (w) auf SMA (m), 10 m
5000442	Antennenkabel SMA (w) auf SMA (m), 15 m
1643313	Adapter SMA auf TNC

Kamstrup A/S

Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
T: +49 621 321 689 60
info@kamstrup.de
kamstrup.com

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321
A-1200 Wien
T: +43 1 9073 666
info-at@kamstrup.com
kamstrup.com

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
CH-8152 Glattbrugg
T: +41 43 455 70 50
info@kamstrup.ch
kamstrup.com