

Datablad

• **OMNICON® data concentrator**

- Standardiseret trådløs teknologi
- Nem plug-and-play-installation
- Forberedt til smart grid
- Multi-utility-integration
- Automatisk indsamling af målerdata
- Understøtter opgradering af firmware for hele systemet
- Linux-baseret open source-platform
- Integreret sikkerhed og manipulationsdetektion
- Integreret VPN
- TCP/IP eller 2G/4G



Generel beskrivelse

OMNICON® data concentrator er fundamentet i et radio mesh-netværk.

Koncentratoren er baseret på en kraftig Linux-computerplatform, som tillader en høj grad af distribueret intelligens.

Koncentratoren indsamler gennem hele dagen automatisk målerverdier og strømtilstandshændelser fra målere i et neighborhood area network (NAN) ved brug af standardiseret radio mesh-netværk, der anvender trådløs videregivelse.

Ud over automatisk indsamling af målerdata er der tilstrækkelig med kapacitet til at lave trådløse firmwareopgraderinger for alle tilsluttede målere og udføre yderligere on-demand tjenester som f.eks. at tænde og slukke for laster, udsende en stor udkoblingsordre osv.

Koncentratoren har endda kapacitet i overskud til at vedligeholde netværket.

Evnen til selvstændigt at indsamle data fra alle tilsluttede målere betyder, at koncentratoren altid har værdier til rådighed for head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver® til indsamling via wide area network (WAN) ved brug af det faste TCP/IP-standardinterface eller det valgfrie, mobile (2G/4G) IP-interface.

Det er også muligt for koncentratoren at sende værdierne til head-end-systemet, når værdierne er klar.

Koncentratoren indeholder egen webserver (lokal) og tillader dermed konfiguration og service gennem en normal webbrowser.

Datasikkerhed og databeskyttelse er integreret i OMNIA® Suite og skal forhindre uautoriserede personer i at opnå adgang til følsomme, personlige informationer eller til målerinfrastrukturen for at afbryde forsyningen eller manipulere målerverdier til afregning. OMNICON®data concentrator er med Security Suite 2.0 integreret med de nyeste sikkerhedsteknologier og -standarder, og denne suite indeholder individuel kryptering af hver koncentrator, datafortrolighedspakke, dataautenticering, beskyttelse mod gentagne angreb og manipulationsdetektion.

Interfaces

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

Gateway til kommunikation med radio mesh-netværket.

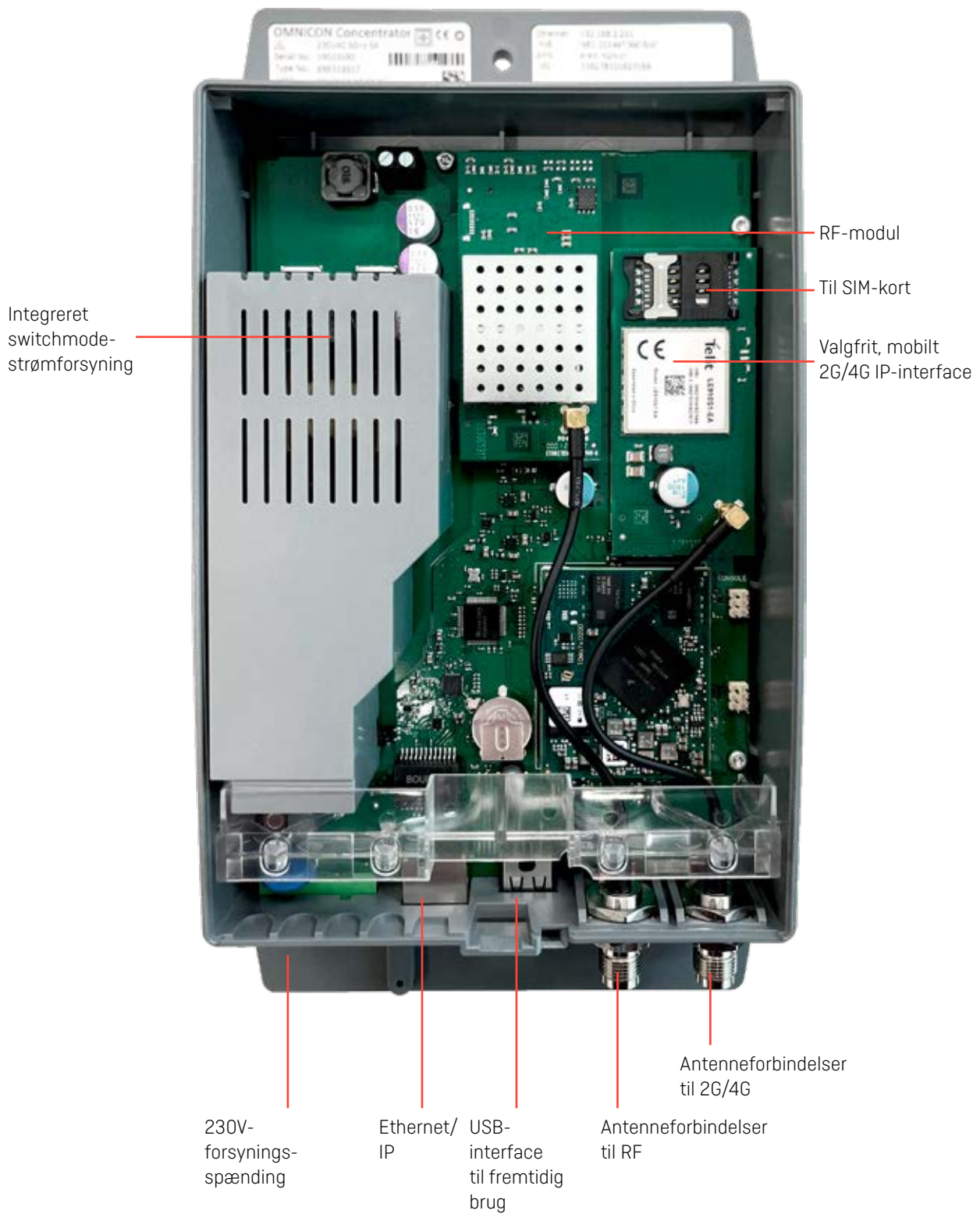
- **TCP/IP-interface (WAN)**

Standard Ethernet-interface til tovejskommunikation med head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver®.

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

Valgfrit, mobilt IP-interface til tovejskommunikation med head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver®.

Oversigt



De primære funktioner i OMNICON® data concentrator

Målerdataindsamling

Koncentratoren leveres med standarddata om OMNIPower®-måleren og starter automatisk indsamlingen af relevante data og hændelser, når krypteringsnøglerne for den tilsluttede måler er modtaget fra head-end-systemet.

Vedligeholdelse af netværk

Koncentratoren kender netværket inden for dens ansvarsområde og overvåger og vedligeholder en driftssikker og stabil kommunikation.

Detektion og alarmering

Koncentratoren detekterer hændelser og alarmer fra målerne, Multi-Utility Controller (MUC) og andre kommunikationsenheder og sender disse til head-end-systemet OMNISoft® UtiliDriver®.

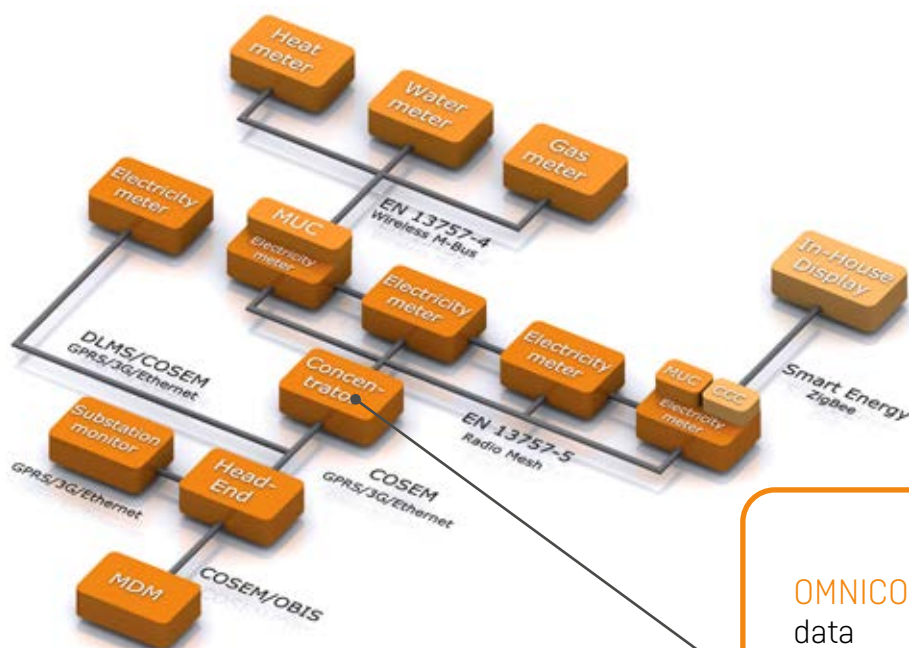
Lagring ved WAN-afbrydelser

Hvis en WAN-forbindelse ikke er tilgængelig, gemmer koncentratoren værdier for denne i op til 3 dage, og når WAN-forbindelsen er blevet genetableret, sender den disse værdier til head-end-systemet.

Datasikkerhed

Koncentratoren er en del af det komplette ende-til-ende-datakrypteringsskema for OMNIA® Suite, og dette betyder, at koncentratoren anvender en AES128-krypteringsalgoritme mod radio mesh-netværket (NAN-kommunikation) med individuelle nøgler for hver måler og andre kommunikationsenheder.

Koncentratoren anvender også en AES256-krypteringsalgoritme mod head-end-systemet OMNISoft® UtiliDriver® (WAN-kommunikation) med individuelle nøgler for hver koncentratoren. Også adgangen til koncentrationernes webservere og serviceporte er beskyttet af krypteret brugeradministration og passwords.



Tekniske data

Kapacitet

Op til 900 målerpunkter. Typisk 600 målerpunkter

Realtidsur (RTC)

Batteribackup. Maks. 12 måneder på lager uden strøm.

Frekvens (se ordreinformation for yderligere detaljer)

444 MHz-område, 500 mW

Standarder for radiokommunikation

EN13757-5

Kommunikationssystemer til målere og fjernaflæsning af målere

Ethernet

10 + 100 MBit

2G/4G-kommunikationsstandarder

Quad-band GPRS og EDGE class 12

HSPA data 900/2100 MHz

LTE CAT-4

Forsyning

230, switchmodeforsyning VAC +/- 10 %, 50/60 Hz maks. 5 A

Anbefalet forsyningskabel 3 x 0,75 mm² inkl. jord

Strømforbrug

Ethernet 4,2W

2G/4G, idle 5,5W (valgfrit, mobilt 2G/4G IP-interface installeret)

2G/4G transmission 7,5W (valgfrit, mobilt 2G/4G IP-interface installeret)

Bryder/sikring Intern sikring: 4A @ 300V, maks. bryderkapacitet 100A @ 300V.

Kamstrup anbefaler en 10A klasse-C automatisk bryder til installationen pga. tilstrømning (som i boksen til udendørs brug)

Antenneinformationer

Stik på antennekabel TNC (hun)

Stik på koncentrator til ekstern antenne TNC (han)

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

Antenne Se OMNIA®-antenneguide

Rækkevidde mellem radioenheder

Op til 20.000 m

Mekaniske data

Indendørsmontage

Dimensioner (L x B x H) 261 x 145 x 58 mm

Vægt 740 g

Temperaturområde

Drift -40 °C...+70 °C

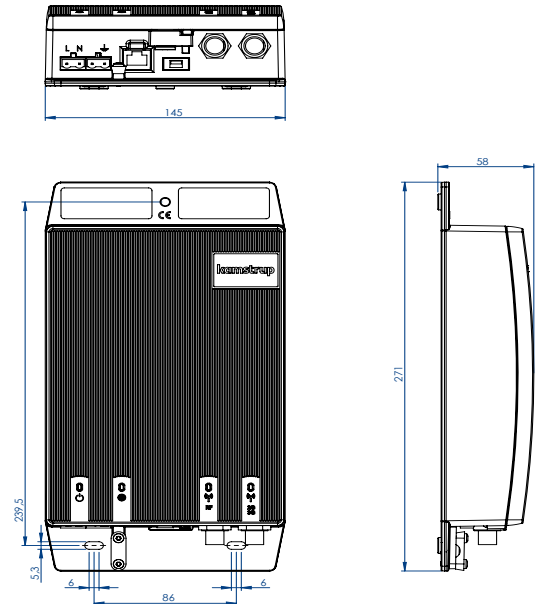
Opbevaring -40 °C...+85 °C

Beskyttelsesklasse

IP-klasse IP20

Antennestiktype

RF og 2G/4G TNC (hun)



Udendørsmontage

Dimensioner [LxBxH] 400 x 200 x 135 mm

Vægt 3,5 kg

- med monteringskit 5,0 kg

Temperaturområde

Drift -40 °C...+70 °C

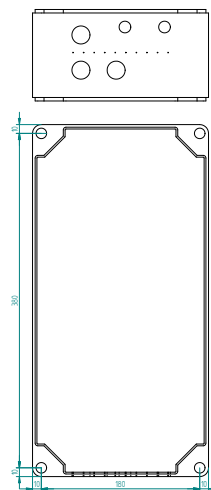
Opbevaring -40 °C...+85 °C

Beskyttelsesklasse

IP-klasse IP54

Antennestiktype

RF og 2G/4G TNC (hun)



Mærkning/godkendelser

CE-mærkning

RoHS-direktiv

EN 61000 – EMC-direktiv

EN 62368-1 – Information Technology Equipment – Safety

EN 300220 – Klasse 2 – RED (Radio equipment directive)

EN 301489 – RED

EN 301511 – RED

EN 301908 – RED

WEEE

Bestillingsdata

OMNICON® data concentrator	Type 6883	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medie					
Ethernet		0			
2G/4G GPRS-modem (tillægsmodul monteret)		1			
Ethernet-konfiguration					
Standardnetværksindstillinger			0		NB: Kun for forbindelse = 0
DHCP			1		
Statisk IP			2		
Fuld manuel konfiguration			9		
Modemkonfiguration					
Standardnetværksindstillinger				A	NB: Kun for forbindelse = 1
Dynamisk PAP				B	
PAP-login				C	
Fuld manuel konfiguration				D	
Landekode (radiofrekvens)					
	MHz	Pwr			
CH	434,05	500 mW			318
EU	434,05	50 mW			319
osv.					-

RF-antenner

6880007	Boks med 12 x eksterne antenner, 4,5 m kabel, TNC-stik
6880001	Boks med 12 x eksterne antenner, 7,5 m kabel, TNC-stik
6880008	Boks med 9 x eksterne antenner, 4,5 m kabel, TNC-stik og beslag
6880002	Boks med 9 x eksterne antenner, 7,5 m kabel, TNC-stik og beslag
6699408	Triangelantenne uden kabel og stik
6699496	Triangleantenne, 30 cm kabel med SMA-stik til forlængelse op til 30 m [*1]

Antennekabel

6880003	7,5 m kabel, TNC-stik
6880004	15 m kabel, TNC-stik

2G/4G-antenner

6880012	Minitriangelantenne, 2.5 m kabel, TNC-stik
6880013	Minitriangelantenne, 10 cm kabel, SMA-stik [*1]
6880014	Direkte, ekstern antenne, SMA-stik [*1]

Antennekabel/-tilbehør [*1]

5000429	Antennekabel SMA (hun) til SMA (han), 5 m
5000441	Antennekabel SMA (hun) til SMA (han), 10 m
5000442	Antennekabel SMA (hun) til SMA (han), 15 m
1643313	Adapter SMA til TNC

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.dk
kamstrup.com