

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



Generel beskrivelse

OMNICON®-datakoncentratoren er fundamentet i et radio mesh-netværk.

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

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

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/3G) IP-interface.

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

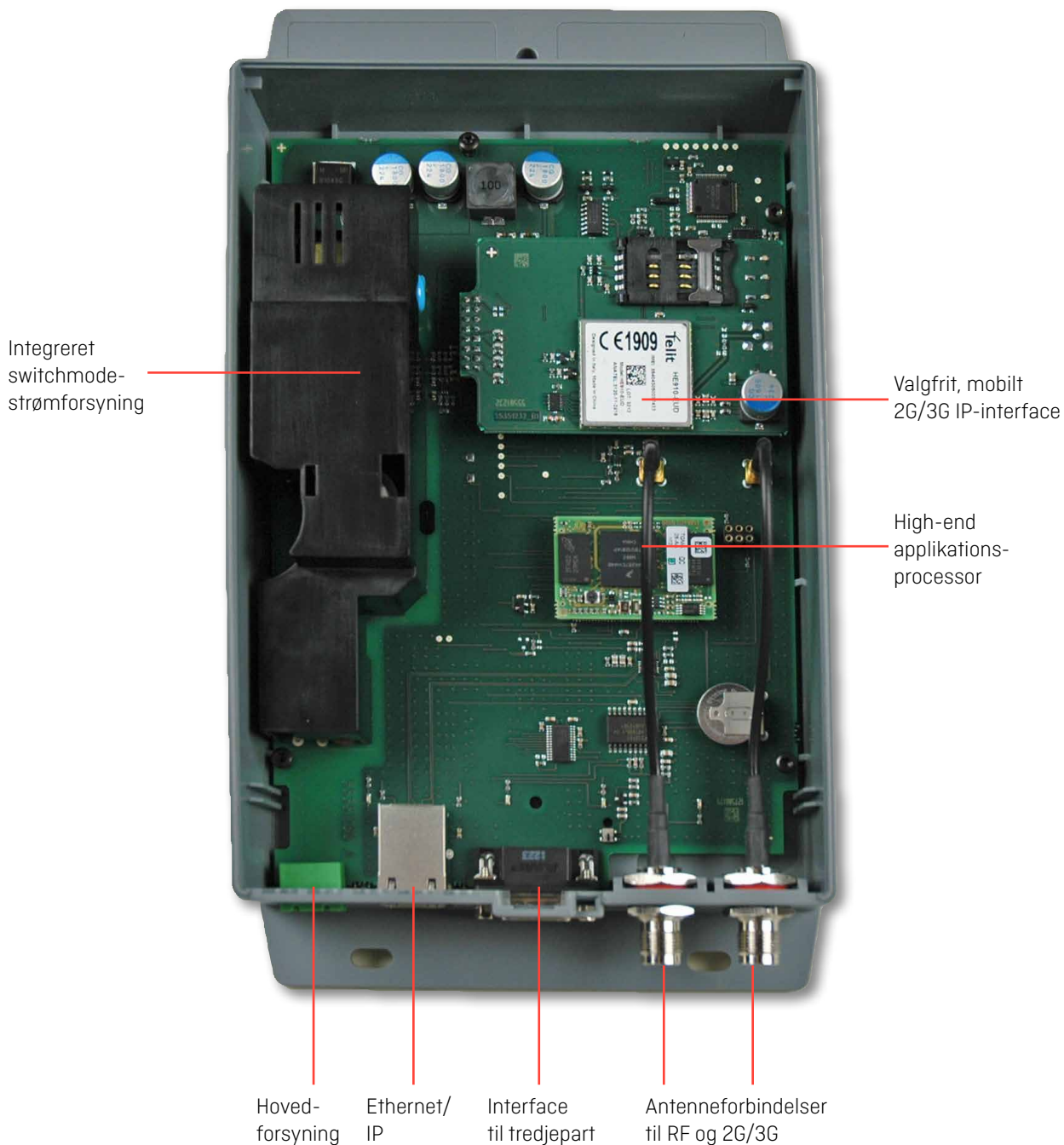
Koncentratoren indeholder egen webserver (lokal) og tillader dermed konfiguration og service gennem en normal webbrowser.

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®-datakoncentratoren 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/3G-interface (WAN)
Valgfrit, mobilt IP-interface til tovejskommunikation med head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver®.

Oversigt



De primære funktioner i OMNICON®-datakoncentratoren

Målerdataindsamling

Datakoncentratoren 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®.

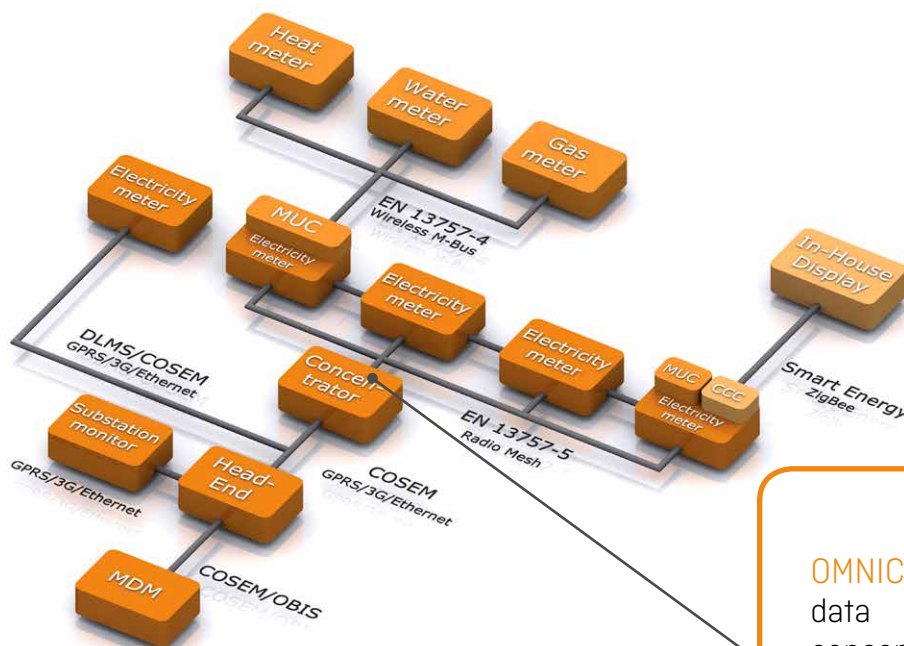
Lagring ved WAN-afbrydelser

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 webserver og serviceport er beskyttet af krypteret brugeradministration og passwords.



OMNICON®
data
concentrator



Tekniske data

Kapacitet

Op til 500 målerpunkter. Typisk 250 målerpunkter.

Realtidsur (RTC)

Batteribackup.

Frekvens (se ordreinformation for yderligere detaljer)

444 MHz-område, 500 mW

Standarder for radiokommunikation

EN13757-5

Kommunikationssystemer til målere og fjernaflæsning af målere - Del 5: Trådløs videresendelse

2G/3G Kommunikationsstandarder

Quad-band GPRS og EDGE class 12

HSPA data 900/2100 MHz

Forsyning

110/230, switchmodeforsyning, VAC +/- 10 %, 50/60 Hz maks. 10 A

Anbefalet forsyningskabel 2 x 0,75 mm²

Strømforbrug

Ethernet 4,2W

2G/3G, idle 5,5W (valgfrit, mobilt 2G/3G IP-interface installeret)

2G/3G transmission 7,5W (valgfrit, mobilt 2G/3G IP-interface installeret)

Breaker/fuse 16A/C10

Antenneinformationer

Stik til koncentrator TNC (hun)

Stil til ekstern antenne TNC (han)

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

Antenne Kamstrup Triangle-antenne

Rækkevidde mellem radioenheder

Op til 20.000 m

Mekaniske data

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

Vægt 740 g

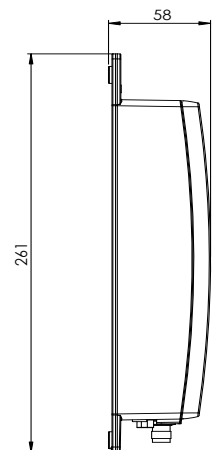
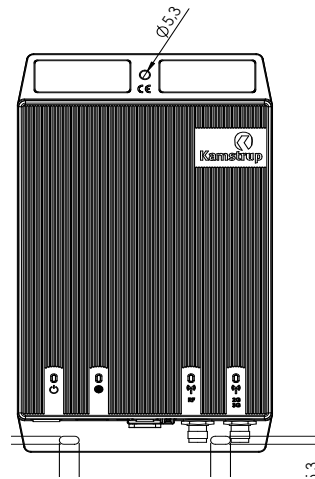
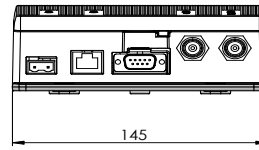
Temperaturområde

Drift -40 °C...+70 °C

Opbevaring -40 °C...+70 °C

Beskyttelsesklasse

IP20



Udendørsboks

Størrelse [mm] 200 x 400 x 135

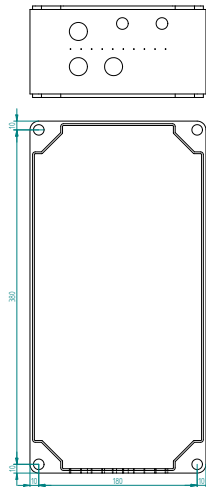
Vægt 3,5 kg

- med monteringskit 5,0 kg

IP-klasse IP54

Antennestiktype TNC (hun)

[RF og 2G/3G]



Mærkning/godkendelser

CE-mærkning

RoHS-direktiv

EN61 000 - EMS-direktiv

EN60 950 - Information Technology Equipment - Safety

EN300 220 - Class 2 - RTTE-direktiv (Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment)

EN301 489 - RTTE-direktiv

EN301 511 - RTTE-direktiv

EN301 908 - RTTE-direktiv

Bestillingsdata

| OMNICON® data concentrator | Type 6880 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Medie | | | | | |
| Ethernet | | 0 | | | |
| 2G/3G 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. | | | | - | |

| | |
|----------|--|
| 3130 139 | Beskyttelsehætte til hovedstik |
| 6880 007 | Box med 12 x eksterne antenner, 4,5 m kabel |
| 6880 001 | Box med 12 x eksterne antenner, 7,5 m kabel |
| 6880 008 | Box med 9 x eksterne antenner, 4,5 m kabel og beslag |
| 6880 002 | Box med 9 x eksterne antenner, 7,5 m kabel og beslag |
| 6699 408 | Triangle-antenne |
| 6880 003 | 7,5 m kabel |
| 6880 004 | 15 m kabel |

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
 DK-8660 Skanderborg
 T: +45 89 93 10 00
 F: +45 89 93 10 01
 info@kamstrup.dk
 kamstrup.dk