

## Datablad

### • **OMNICON® datakoncentrator**

- Standardiserad trådlös teknik
- Lätt Plug-and-Play-installation
- Förberedd för smarta elnät
- Integration av flera enheter
- Automatisk insamling av mätdata
- Stöder firmwareuppdatering för hela systemet
- Linux-baserad plattform med öppen källkod
- Integrerad säkerhet och manipulationdetektering
- Integrerad VPN
- TCP/IP eller 2G/4G



## Allmän beskrivning

---

Datakoncentratorn är ryggraden i ett radio mesh-nätverk.

Den baseras på en kraftfull Linux maskinplattform som medger en hög grad av intelligens.

Under hela dygnet samlar datakoncentratorn automatiskt in mätvärden och elkvalitetshändelser från mätare i nätverket (NAN) med hjälp av ett standardiserat radio mesh-nätverk för trådlös kommunikation.

Förutom automatisk insamling av mätdata finns kapacitet för att genomföra trådlösa firmwareuppdateringar för alla anslutna mätare och tillhandahålla ytterligare tjänster, som t.ex. att koppla till eller från laster, sända ut stora fränkopplingskommandon o.s.v.

Koncentratorn har även en överskottskapacitet för underhåll av nätverket.

Förmågan att självständigt samla in data från alla anslutna mätare innebär att koncentratorn alltid har värden tillgängliga för head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver® att samla in via wide area network (WAN), med användande av det fasta TCP/IP-standardgränssnittet eller det valbara mobila (2G/4G) IP-gränssnittet.

Koncentratorn kan också skicka värdena till head-end-systemet när de är klara.

Koncentratorn innehåller en egen webserver (lokal) som medger konfiguration och service via en vanlig webbläsare.

Datasäkerhet och dataintegritet är integrerade delar av OMNIA® Suite och ska förhindra att obehöriga personer får tillgång till känslig information eller till infrastrukturen för att bryta kommunikationen eller manipulera mätvärden för fakturering. OMNICON® datakoncentrator har den nyaste säkerhetstekniken och de senaste standarderna integrerade med Security Suite 2.0, och denna omfattar individuell kryptering av varje koncentrator, datasekretesspaket, dataautenticering, repetitionskydd och manipulationsdetektering.

## Gränssnitt

---

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

Gateway för kommunikation med radio mesh-nätverket

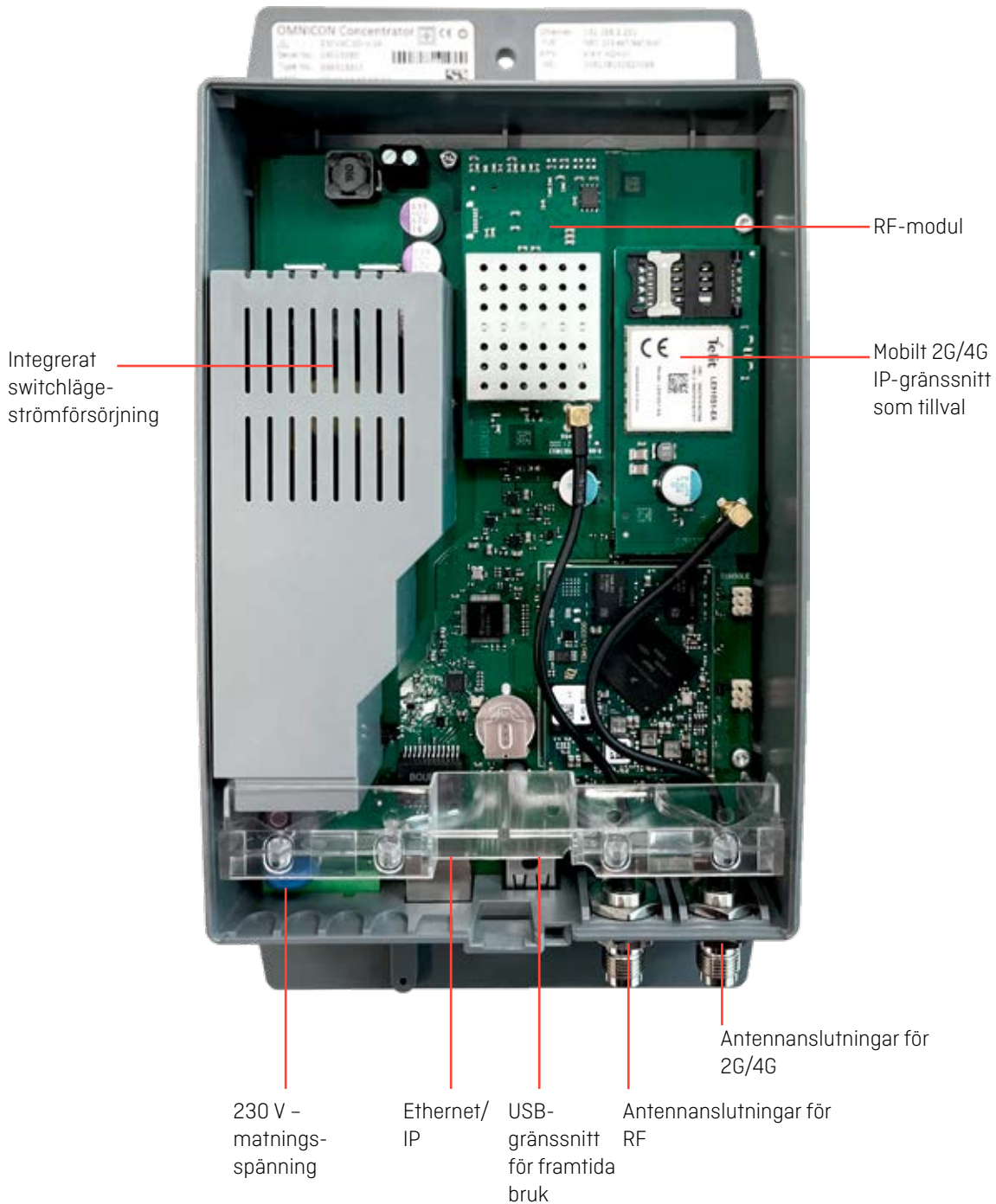
- **TCP/IP-gränssnitt (WAN)**

Standard Ethernet-gränssnitt för tvåvägskommunikation med head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver®.

- **2G/4G-gränssnitt (WAN)**

Valbart mobilt IP-gränssnitt för tvåvägskommunikation med head-end-systemet OMNISOFT® UtiliDriver®.

## Översikt



## De viktigaste funktionerna hos OMNICON® datakoncentrator

### Insamling av mätdata

Koncentratoren levereras med standarddata OMNIPower®-mätaren och påbörjar automatiskt insamlingen av relevanta data och händelser när krypteringsnycklarna för de anslutna mätaarna har mottagits från head-end-systemet.

### Nätverksunderhåll

Koncentratoren känner av nätverket inom sitt område och övervakar och underhåller en tillförlitlig och stabil kommunikation.

### Detektering och larm

Koncentratoren detekterar händelser och larm från mätaarna, Multi-Utility-kontrollern (MUC) och andra kommunikationsenheter och sänder dessa till head-end-systemet OMNISoft® UtiliDriver®.

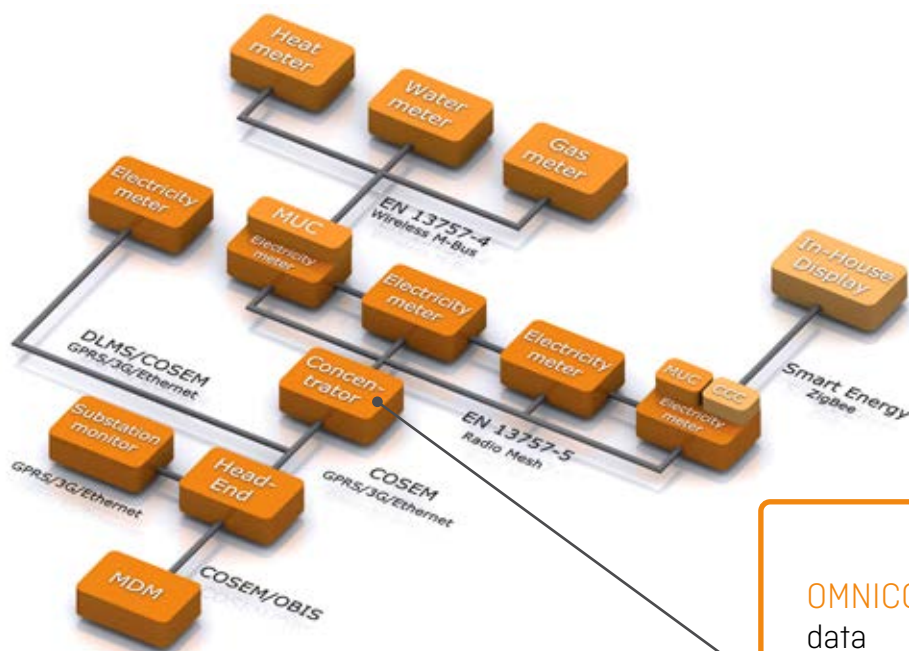
### Lagring vid WAN-avbrott

Om WAN-anslutningar inte är tillgängliga sparar koncentratoren värden i upp till 3 dygn, och när WAN-anslutningarna har återställts sänder den dessa värden till head-end-systemet.

### Datasäkerhet

Koncentratoren utgör en del av den fullständiga, heltäckande krypteringsschemat OMNIA® Suite, och det innebär att koncentratoren använder en AES128-krypteringsalgoritm mot radio mesh-nätverket (NAN-kommunikation) med individuella nycklar för varje mätare och andra kommunikationsenheter.

Koncentratoren använder också en AES256-krypteringsalgoritm mot head-end-systemet OMNISoft® UtiliDriver® (WAN-kommunikation) med individuella nycklar för varje koncentrator. Även åtkomsten av koncentratorernas webbserver och serviceport är skyddad av krypterad användaradministration och lösenord.



## Tekniska data

---

### Kapacitet

Upp till 900 mätpunkter. I typfallet 600 mätpunkter.

### Realtidsklocka (RTC)

Batteribackup. Max 12 månader i lager utan ström.

### Frekvens (se beställningsinformationen angående specifika uppgifter)

444 MHz-område, 500 mW

### Standarder för radiokommunikation

#### EN13757-5

System för fjärrkommunikation med debiteringsmätare

### Ethernet

10 + 100 MBit

### 2G/4G Kommunikationsstandarder

Quad-band GPRS och EDGE klass 12

HSPA data 900/2100 MHz

LTE CAT-4

### Försörjning

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

Rekommenderad försörjningskabel 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>

Strömförbrukning

Ethernet 4,2 W

2G/4G, idle 5,5 W (tillval 2G/4G-mobilt IP-gränssnitt installerat)

2G/4G, överföring 7,5 W (tillval 2G/4G-mobilt IP-gränssnitt installerat)

Brytare/säkring Intern säkring: 4A @ 300V, max brytkapacitet 100A @ 300V.

Kamstrup rekommenderar en 10A klass-C automatsäkring för installation på grund av överspänning (som i utomhusboxen).

### Antenninformation

Anslutningsdon på antenkabel TNC (f)

Anslutningsdon på Concentrator för extern antenn TNC (m)

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

Antenn Se OMNIA® antennguide

### Räckvidd mellan radioenheter

Upp till 20 000 meter

## Mekaniska data

### Installation inomhus

Mått (L x B x D) 261 x 145 x 58

Vikt 740 g

### Temperaturområde

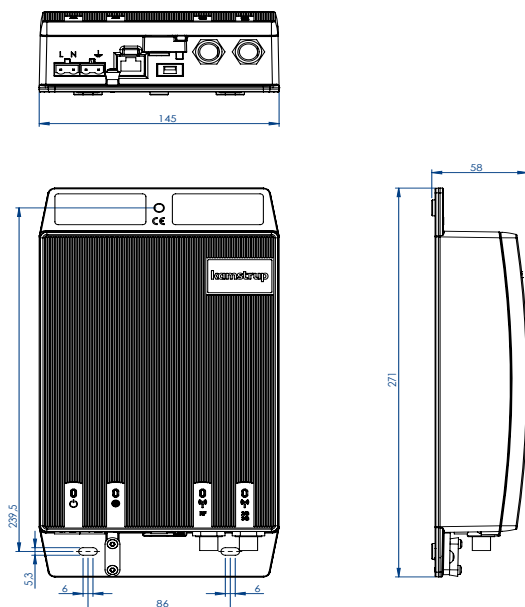
Drift -40 °C...+70 °C

Förvaring -40 °C...+85 °C

### Kapslingsklass

IP20

Antennanslutningstyp TNC [f]  
[RF och 2G/4G]



### Installation inomhus

Mått (L x B x D) 400 x 200 x 135 mm

Vikt 3,5 kg

- inkl. monteringsatts 5,0 kg

### Temperaturområde

Drift -40 °C...+70 °C

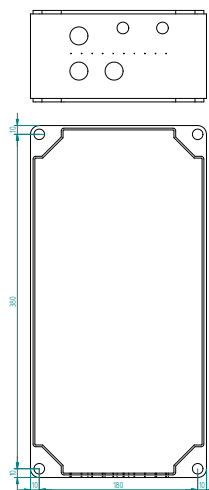
Förvaring -40 °C...+85 °C

### Kapslingsklass

IP-klass

IP54

Antennanslutningstyp TNC [f]  
[RF och 2G/4G]



## Märkning/godkännanden

CE-märkning

RoHS-direktivet

EN61000 - EMC-direktivet

EN62368-1 - Utrustning för informationsbehandling - Säkerhet

EN300220 - Klass 2 - RED (Radio equipment directive)

EN301489 - RED

EN301511 - RED

EN301908 - RED

## Beställningsuppgifter

### OMNICON® datakoncentrator

**Type 6883**





**Media**

Ethernet	0
2G/4G GPRS modem (med monterad tilläggsmodul)	1

**Ethernet konfiguration**

Default nätverksinställningar	0
DHCP	1
Fast IP	2
Fullständig manuel konfiguration	9

**NB:** Endast för anslutning = 0

**Modem konfiguration**

Default nätverksinställningar	A
Rörlig PAP	B
PAP login	C
Fullständig manuel konfiguration	D

**NB:** Endast för anslutning = 1

**Landskod (RF frekvens)**

	MHz	Pwr	
CH	434,05	500 mW	318
EU	434,05	50 mW	319
Etc...			-

**RF-antenner**

6880 007	Box med 12 x externa antenner, 4,5 m kabel, TNC-kontakt
6880 001	Box med 12 x externa antenner, 7,5 m kabel, TNC-kontakt
6880 008	Box med 9 x externa antenner, 4,5 m kabel, TNC-kontakt och hållare
6880 002	Box med 9 x externa antenner, 7,5 m kabel, TNC-kontakt och hållare
6699 408	Triangel-antenn utan kabel and kontaktdon
6699469	Triangel-antenn, 30 cm kabel, SMA-kontakt för förlängning upp till 30 m [* 1]

**Antennkabel**

6880003	7,5 m kabel med TNC-kontakt
6880004	15 m kabel med TNC-kontakt

**2G/4G-antenner**

6880016	Mini-triangel, 30 cm kabel, TNC-kontakt
6880012	Mini-triangel, 30 cm kabel, TNC-kontakt
6880013	Mini-triangel, 10 cm kabel, SMA-kontakt [*1]
6880014	Riktad, extern antenn, SMA-kontakt [*1]

**Antennkabel/tillbehör [\*1]**

5000429	Antennkabel SMA (hona) till SMA (hane), 5 m
5000441	Antennkabel SMA (hona) till SMA (hane), 10 m
5000442	Antennkabel SMA (hona) till SMA (hane), 15 m
1643313	Adapter SMA till TNC

---

**Kamstrup AB**

Enhagslingen 2

SE-187 40 Täby

T: +46 (0)8-522 265 00

info@kamstrup.se

kamstrup.com