

Installations- og betjeningsvejledning

---

**OMNICON data concentrator**



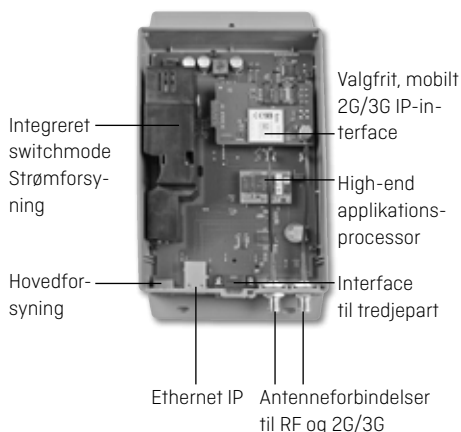
# Indhold

1	Beskrivelse	2	2	Montering af concentrator	4
1.1	Beskrivelse af Omnicon data concentrator	2	2.1	Mekaniske data	4
1.2	Målerdataindsamling	3	2.2	Monteringsrækkefølge	4
1.3	Vedligeholdelse af netværk	3	2.3	Lysdioder	4
1.4	Detektion og alarmering	3	2.4	Service/IT-krav	5
1.5	Lagring ved WAN-afbrydelser	3	3	OMNICON data concentrator i udendørsboks	5
1.6	Datasikkerhed	3	3.1	Mekaniske data	5
			3.2	Indgange	6
			3.3	Tilbehør	6

## 1 Beskrivelse

### 1.1 Beskrivelse af 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.



## 1.2 Målerdataindsamling

OMNICON data concentrator starter automatisk indsamlingen af relevante data og hændelser (kaldet konventionel data), når krypteringsnøglerne fra OMNIPOWER-måleren er modtaget fra head-end-systemet OMNISOFT UtiliDriver®.

## 1.3 Vedligeholdelse af netværk

OMNICON data concentrator kender netværket inden for dens ansvarsområde og overvåger og vedligeholder en driftssikker og stabil kommunikation.

## 1.4 Detektion og alarmering

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

## 1.5 Lagring ved WAN-afbrydelser

Hvis en WAN-forbindelse ikke er tilgængelig, fortsættes konventionel data indsamling i 3 dage, og når WAN-forbindelsen er blevet genetableret, sender koncentratoren disse værdier til head-end-systemet OMNISOFT UtiliDriver®.

## 1.6 Datasikkerhed

OMNICON data concentrator er en del af det komplette end-to-end-datakrypteringsskema for OMNIA Suite.

Dette betyder, at vigtige kommandoer er end-to-end-krypteret samt transportkrypteret.

Konventionelle data er transportkrypteret med henholdsvis AES128 og AES255.

OMNICON data concentrator anvender en AES128-krypteringsalgoritme mod radio mesh-netværket (Neighbourhood Area Network) med individuelle nøgler for hver måler og andre kommunikationsenheder.

OMNICON data concentrator anvender en AES256-krypteringsalgoritme mod head-end-systemet OMNISOFT UtiliDriver® (Wide Area Network) med individuelle nøgler for hver koncentrator.

Desuden er der mulighed for valg af VPN som sikker tunnel.

Adgangen til koncentratorens webserver er beskyttet af TLS1.2 samt brugernavn og adgangskode.

## 2 Montering af concentrator

---

### 2.1 Mekaniske data

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

Vægt 740 g

### Temperaturområde

Drift -40 °C...+70 °C

Opbevaring -40 °C...+70 °C

### Beskyttelsesklasse

IP20

### 2.2 Monteringsrækkefølge

- 1 Forbind til 230 V (stik i venstre hjørne).
- 2 Forbind IP-kablet (Ethernet/IP stik nr. 2 fra venstre).
- 3 Forbind en radioantenne (nr. 2 stik fra højre).
- 4 Forbind en 2/3G-antenne, hvis 2/3G ønskes (stik yderst til højre).



### 2.3 Lysdioder

- 1 Kontroller, at Power-LED tænder (første LED fra venstre).
- 2 Kontroller, at System-LED tænder (nr. 2 LED fra venstre).
  - 2.a. blinker når koncentratoren er klar.
  - 2.b. lyser når koncentratoren henter konventionel data (har synkroniseret tiden og haft en krypteret forbindelse inden for de sidste 3 dage).
- 3 Kontroller, at RF-LED tænder (nr. 2 LED fra højre).
- 4 Kontroller, at 2/3G-LED tænder (første LED fra højre). Lyser først, når den har fået en IP via GPRS.



## 2.4 Service/IT-krav

- 1 Koncentratoren leveres konfigureret af Kamstrup (se vores bestillingsformular på hjemmesiden).
- 2 Ændringer af koncentratoren kan gøres på koncentrationens webserver (se vejledning på hjemmesiden).
- 3 For opsætning af VPN, se white paper på hjemmesiden
- 4 For opsætning af provisionering, se white paper på hjemmesiden.

## 3 OMNICON data concentrator i udendørsboks

---

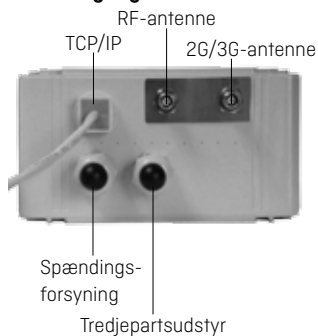
- Designet til udendørs installation
- Robust design
- Let installation
- Antennestik til RF og 2G/3G
- Indbygget bryder og sikring
- Plads til ekstra lynbeskyttelse.



### 3.1 Mekaniske data

Størrelse [mm]	200 x 400 x 135
Vægt	3,5 kg
– med monteringskit	5,0 kg
IP-klasse	IP54
Antennestiktype [RF og 2G/3G]	TNC (hun)

### 3.2 Indgange



### 3.3 Tilbehør

#### Eksterne antenner

- |  |          |
|--|----------|
| - Boks: 12 stk. med 7,5 m kabel + TNC (han)          | 6880 001 |
| - Boks: 9 stk. med 7,5 m kabel og holder + TNC (han) | 6880 002 |
| - Boks: 12 stk. med 4,5 m kabel + TNC (han)          | 6880 007 |
| - Boks: 9 stk. med 4,5 m kabel og holder + TNC (han) | 6880 008 |

#### Antennekabel

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| - 7,5 m kabel + TNC (han) | 6880 003 |
| - 15 m kabel + TNC (han)  | 6880 004 |

#### Monteringskit til OMNICON data concentrator

6699 469



