

# Produktblad - SC.CC.01

## Controller til CleverHouse.

Controlleren benyttes til styring af CleverHouse i bygninger mindre end 250 kvm. Controlleren sørger for at hente og sende data op i skyen. Derudover styrer det eksterne slavekort, som f.eks. generelle udgangskort med relæer eller transistorer, indgang kort til pulstællere.

## Modbus RTU (Slave)

Slavekanalen er en highspeed Modbus-kanal og kører 57.600 baud, 1 startbit, 1 stopbit og ingen paritet. Kanalen anvendes til I/O kort, som har behov for realtidsstyring, såsom lysstyring (DALI) og I/O kort, som SC.IM.01 og SC.IM.02.

## Modbus RTU (Periferi)

Periferikanalen kører som standard på 9.600 baud, 1 startbit, 1 stopbit og ingen paritet. Det er muligt at ændre konfigurationen. Dog skal alle tilsluttede enheder køre samme konfiguration. Kanalen anvendes til at kommunikere med diverse Modbus-enheder som: ventilationsanlæg, el-målere, vandmålere, energimålere, analoge indgangs- eller udgangskort, relækort og lignende.

## CAN-bus

Der er en CAN-bus kanal, som anvendes til at udbygge funktionerne for SC.CC.01. Der findes forskellige I/O kort som:

- SC.IM.04 som er en multikort med 13 digitale indgange, hvor de 5 indgange kan være temperaturindgange, derudover er der 8 udgange.
- SC.SS.01 som er et busbaseret touchtryk med: 4 knapper, lys- og temperatursensor samt 4 multifarvet indikator LED. Anvendes typisk til varme og lysstyring i boliger.
- SC.GC.01 er en Gateway til IHC. Denne monteres i stedet for IHC-styringen og CleverHouse kan nu tilgå IHC-modulerne.

## M-BUS

Controlleren indeholder en M-bus kanal, som kan trække op til 30 M-bus målere. Controlleren sørger selv for at lave en intern impedans tilpasning, så der ikke skal foretages yderligere software indstillinger. Der er implementeret følgende M-bus standarder, som er de typiske for el, vand og energimålere.

### Energimåler:

- Kamstrup Multical 61/62/302/401/403/601/602/603/801
- Teksan HM
- Diehl Sharky 775
- Alle energimålere herover bruger den generelle profil B Meters HydroCal M3



Ill. 1 - Billede af SC.CC.01.

### Vandmålere:

- Teksan TR-M-MBUS
- Kamstrup FlowIQ 2101/3100
- Alle vandmålere herover bruger den generelle profil B Meters RFM-MB1

### El-måler

- Kamstrup Electricity Meter

## Faktaboks

- 1x Modbus RTU (Slave)
- 1x Modbus RTU (Perifer)
- 1x CAN-bus
- 1x M-bus
- 1x OneWire
- 2x FET-udgang OUT1/2
- 2x Digital indgang/Pulstæller
- 1x EnOcean
- 1x Ethernetport
- 1x Grøn LED indikator
- 1x Rød LED indikator
- 8x LED indikator:
  - LED 1: Der er forbindelse til ethernet
  - LED 2: Der er ethernet data
  - LED 3 er ikke aktiv
  - LED 4: Der modtages data fra M-bus og Modbus
  - LED 5: Data gemmes
  - LED 6: Der modtages EnOcean data/parring
  - LED 7: OUT1 er tændt
  - LED 8: OUT2 er tændt

## OneWire

Der er indbygget en OneWire indgang, hvor der kan tilsluttes en temperatursensor, som model SC.ST.01, SC.ST.02 og SC.SC.03 følere fra SoftControl. Temperaturmåleområdet er fra -55°C til 125°C. Sensoren kan række op til 10 m.

## FET-udgang OUT1/2

SC.CC.01 er udstyret med to digitale udgange, som kan anvendes generelt til at styre relæer, eller telestater til varmestyling. Udgange switcher mod minus, hvilket betyder, at belastningen skal tilsluttes +24V og så OUT1/2. Anvendes udgangen til at styre en telestat, kan udgangen sættes til at køre en PWM for at simulere en analog udgang.

## Digital indgang/Pulstæller

SC.CC.01 er udstyret med to digitale indgange. Indgangene har indbygget pull up og aktiveres ved at kortslutte til GND. Udover at fungere som digital indgang, kan den også fungere som en pulstæller til f.eks. el- vand og energimåler.

## EnOcean

SC.CC.01 har indbygget EnOcean, som er direkte koblet til SMA-antennekonnektoren som kan tilsluttes den medfølgende lille antenne eller der kan tilkobles en ekstern antenne for bedre trådløs rækkevidde. Der kan implementeres EnOcean profiler i SC.CC.01\*. Disse profiler passer typisk til følgende EnOcean enheder: Temperatur, luftfugtighed, PIR, LUX Relæ, Magnetsensorer, røgalarmer og afbrydere.

## Ethernet

Tilslutning til internet sker via ethernet. Enheden kører 10 MBit.

## LED indikatorer

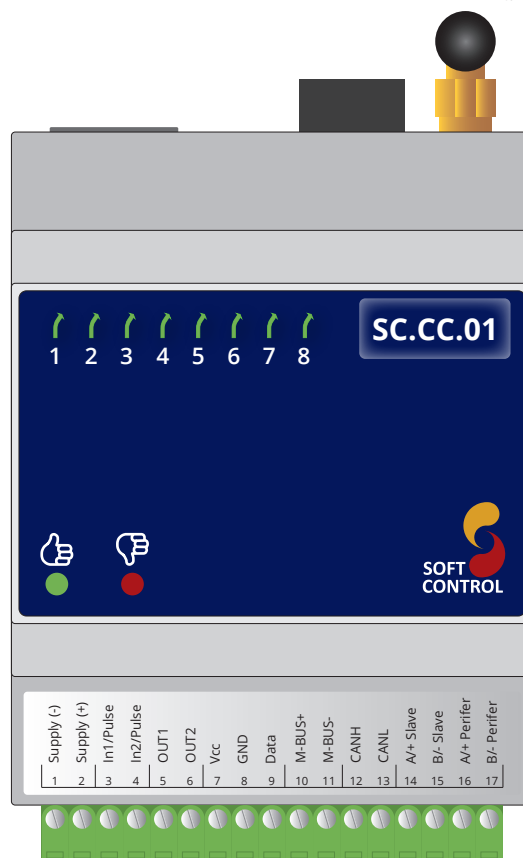
SC.CC.01 er udstyret med en grøn og en rød LED i nederste venstre hjørne. Den røde LED anvendes til hardwarefejl, hvis der ingen fejl er, er den slukket. Den grønne LED indikere, at der er forbindelse til internettet.

SC.CC.01 er udstyret med otte LED'er i øverste venstre hjørne som indikerer følgende:

- LED 1: Der er forbindelse til ethernet
- LED 2: Der er ethernet data
- LED 3 er ikke aktiv
- LED 4: Der modtages data fra M-bus og Modbus
- LED 5: Data gemmes
- LED 6: Der modtages EnOcean data/parring
- LED 7: OUT1 er tændt
- LED 8: OUT2 er tændt

\* Følgende profiler kan implementeres:

A5-02-05	A5-06-01	A5-07-03	D2-01-09	D2-14-30
A5-02-17	A5-06-02	A5-12-01	D2-11-01	D5-00-01
A5-04-01	A5-07-01	A5-20-01	D2-12-01	F6-03-01



Ill. 2 - Oversigt af SC.CC.01 (1:1).

## Specifikationer

Parameter	Specifikation
Forsyning	12-24 VDC (Anvendes der MBUS skal forsyning være 24 V)
Generel FET udgang	Max. 0,8 A @ 24 VDC
Temperaturindgange	1 x digital 1-wire
Temperaturmåling	-55 til 125°C ± 2°C (-10 til 85°C ± 0,5°C)
Generelle indgange	2 x / digitale
Omgivelsestemperatur	0 .. 40°C
Tæthedsklasse	IP21
Størrelse (BxHxD)	70 x 86 x 49 mm
Vægt	200 g
Varenummer	96131615