# Signaler til enhed IBD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Signaltype | Definition | Beskrivelse |
| 18V\_AC | 18V AC 50 Hz signal kombineret med et 100kHz x15 signal | 18V AC 50 Hz signal fra forsyningsnettet der også indeholder kommunikationen via x15 protokollen der udvikles specifikt til dette produkt, se afsnit … for protokolspecifikation. |
| Lys | Lys i det synlige spektrum | Lys i 2 farver afhængig af hvilket LED indikator der lyser. |
| DC\_10V | +10V DC signal | Forsyningsspænding til vores arduino mega2560 microcontroller der har egen dc converter monteret.  Signalet er et DC 10V signal +/- 0.5V |
| DC\_5V | +5V DC signal | Forsyningsspænding til moduler der har behov for 5V dc spænding.  Signalet er et DC signal på 5V +/- 0.5V |
| GND | 0V DC signal | Reference spænding til DC forsyningsspændinger samt til digitale signaler. |
| Digital | 0-5V DC signal | Digitalt signal  3V til 5V = 1  0V til 1.5V = 0 |
| X15\_CLK | 0-5V timing signal | 0-5V timing signal der er genereret af zero-cross detektoren til at bestemme hvornår der skal aflæses kommunikation ud fra x15 protokollen. Se afsnit … for protokolspecifikation. |
| LED\_CONTROL | 0-5V digitale signaler til styring af LED indikatorer | 2 0-5V digitale signaler der styre power indikator LED samt x15 kommunikationsindikator LED der begge er active high. |

# Signaler:

**L1:LYS** er et synligt lyssignal fra LED indikatorerne på enheden der viser om enheden er tilsluttet korrekt til lysnettet samt om der er igangværende kommunikation på x15.

**Pout: 18V\_AC** er et 18V ac 50 Hz signal der fungere som spændingsforsyning til en lampe, dette signal anvendes til at styre om lampen er tændt eller slukket.

**P1: 18V\_AC** er et 18V ac 50 Hz signal som samtidig indeholder et kommunikationssignal der følger x15 protokollen. Signalet fungere som spændingsforsyning til systemets blokke samt som kommunikationssignal mellem styreboksen og enhederne via x15 protokollen.

**LED:LED\_CONTROL** er 2 digitale signaler 0-5V hvor 3V til 5V = 1 og 0V til 1,5V= 0 som styrer de 2 LED’er der indikere om enheden modtager forsyningsspænding fra forsyningsnettet samt om der kommunikeres på lysnettet via x15 protokollen.

**D1: Digital** er et digital 0-5V serielt signal til datatransmission mellem x15 og microcontrolleren hvor de digitale 1 og 0 er repræsenteret som spændingerne 3V til 5V = 1 og 0V til 1,5V= 0.

**CLK: X15\_CLK** er et timingsignal der fortæller microcontrolleren hvornår D1 kan aflæses eller skrives til i forbindelse med kommunikation via X15 protokollen.

**Vcc: DC\_5V** er et +5V dc (+/- 0,5V ) signal der forsyner 5V modulerne med spænding.

**DC\_10V:DC\_10V** er et +10V (+/- 0,5V ) dc signal der fungere som spændingsforsyning for microcontrolleren.

**GND: GND** er 0V reference spændingen til DC forsyningsspændingerne på 5V og 10V.

**RC1:Digital** er et digitalt 0-5V signal der driver relæet der styre om der er et 18V ac 50 Hz udgangssignal til den tilsluttede lampe hvor 3V til 5V = 1 og 0V til 1,5V= 0