

SoftControl

# Kabel retningslinjer 1-Wire netværk

## Indholdsfortegnelse

1-Wire netværk vejledning .....	1
Eksempel: .....	1
Kabel brugt til verificering .....	1
Test der er udført .....	1
Testresultat (kvalitet af 200 læsninger).....	2
Reference.....	2

## 1-Wire netværk vejledning

Som udgangspunkt kan 1-wire netværket have en vægt på 200m. Cat5e UTP kabel har en vægt på 1m per 1m kabel. Dvs. der kan være 199.5m kabel fra controller ud til sensor. En sensor har en vægt på 0.5m.

Maks 1-Wire total vægt: 200m

1m Cat5e (UTP) vægt: 1m

Sensor vægt: 0.5m

Eksempel:

En installation med 10 rum og 25m ud til teknikrum. Der er 15m ledning imellem hver rum og en stup på 3m ud til sensoren. Dvs. vi har en total vægt på 195m.

Kabel mellem rum + teknikrum:  $(9 * 15m) + 25m = 160m$

Kabel stup til sensor  $10 * 3m = 30m$

Sensor vægt:  $10 * 0.5m = 5m$

Total vægt: 195m

## Kabel brugt til verificering

1. PTS
2. Cat6 UTP
3. 3x1.5mm<sup>2</sup> (IK)

## Test der er udført

1. Max kabel længde med 1 sensor.
2. Max kabel længde med 20 sensors i enden
3. Kabel længde med 2 sektioner af 10 sensors med 100m mellemrum
4. Kabel længde med 4 sensor hver 25m
5. Stups på 3M/10M

## Testresultat (kvalitet af 200 læsninger)

1. 600m cat6 1 sensor (99%)
2. 300m cat6 20 sensor (star 3m stup) (99%)
  - a. 600m cat6 13 sensor (star 3m stup) (99%), Serie terminering ingen effekt
3. 100m PTS 10 sensor / 100m PTS 10 sensor (100%)
  - a. 300m cat6 8 sensor / 300m cat6 8 sensor (99%)
4. 25m PTS 4 sensor / 25m PTS 4 sensor / 25m PTS 4 sensor / 25m PTS 4 sensor / 100m IK 4 sensor (100%)
5. 10 x 2 sensor med 10m Cat6 stup og 5m PTS imellem (100%)
  - a. 2 x 300m cat6 1 sensor / 3 x 25m PTS 1 sensor (100%)

## Reference

<https://www.maximintegrated.com/en/design/technical-documents/tutorials/1/148.html>