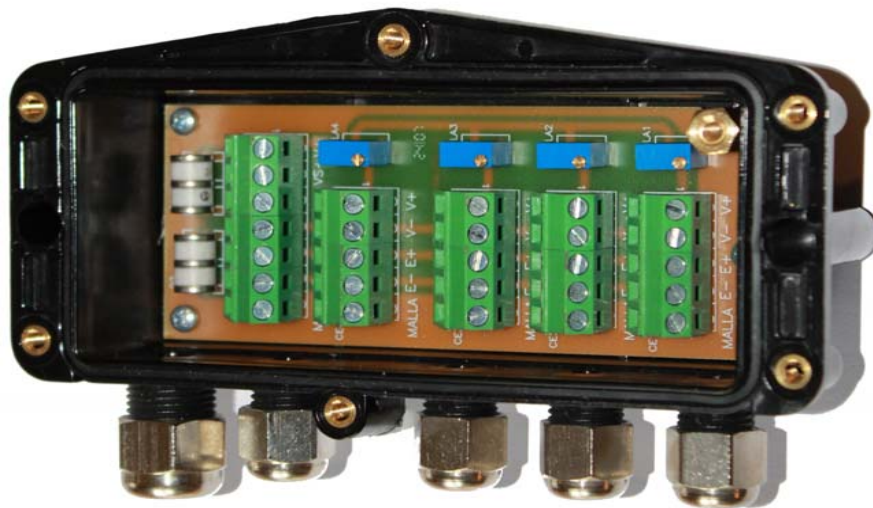
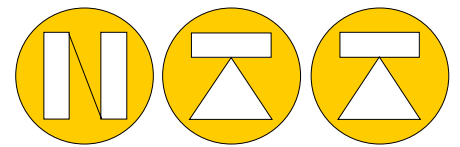


NORDIC TRANSDUCER

SAMLEBOKSE FOR NTT VEJECHELLER

4 - 16 VECELLER





**NORDIC TRANSDUCER**

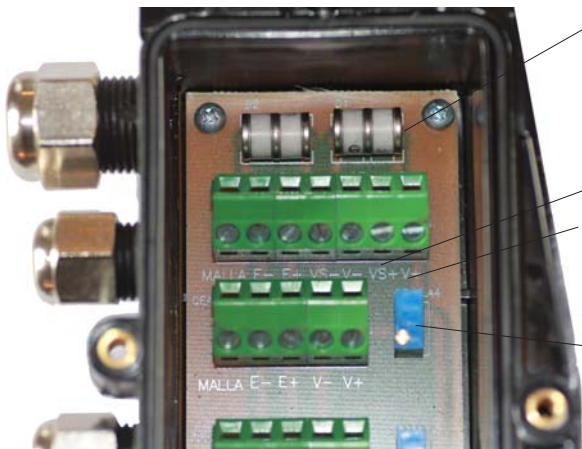
**CAJA/N-PL for 4 vejeceller, samlebokse i plast IP68 beskyttelse.**

2 stk gas sikringer som vil være med til at forhindre overspændinger via forsyning til boksen

Ved større afstande mellem instrument og vejeceller, hvor der kan forekomme større temperatur ændringer, anbefales det at benytte 6 wire kabel, i så fald benyttes VS+ og VS- til montering af sense ledningerne.

Potentiometre: Normalt vil der ikke være behov for at benytte disse ! de fungerer på V+ signalet, sørg for at de alle står med samme ohm værdi.

Det vil kun være i tilfælde at hjørnefejl på f.eks. en gulv vægt at, man kan regulere dette således signalet på alle 4 hjørner er ens.



**MALLA = skærm montering**

**CAJA/N-PL samlebokse betegnesler i boksen.**

Forsyning+ til vejecelle = V+

Forsyning- til vejecelle = V-

Signal + fra vejecelle = E+

Signal - fra vejecelle = E-

Evt. vejeceller med 6 leder så skal sense+ sættes sammen med E+ og sense- sammen med E-

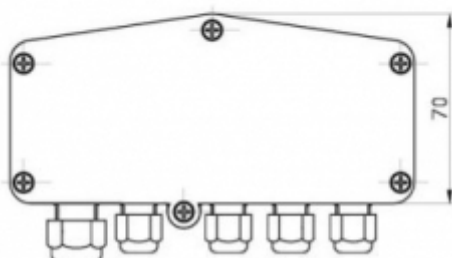
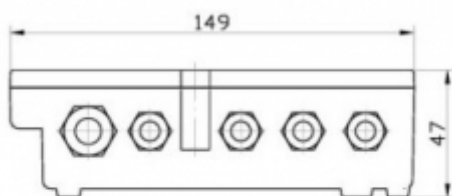
V+	V-	E+	E-	VS+	VS-
Rød	sort	grøn	hvid	gul	blå

Gælder for disse typer vejeceller:

AC2 - AC3 - BL- BLC, PL.50, BS-1-2, FX-1, FX-2, CO-1, CO-2, TA-1, S-1, S2, TR-1, TR-2, DCO-2, 3, 4

Leveres også ATEX godkendt CE Certificate LOM 12ATEX2029 X

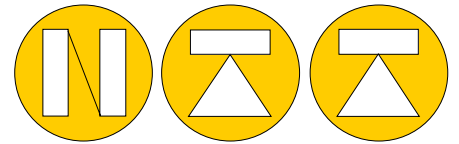
**Dimensions / Size / Dimensions**



ATEX klasse er:

Ex II 1GD

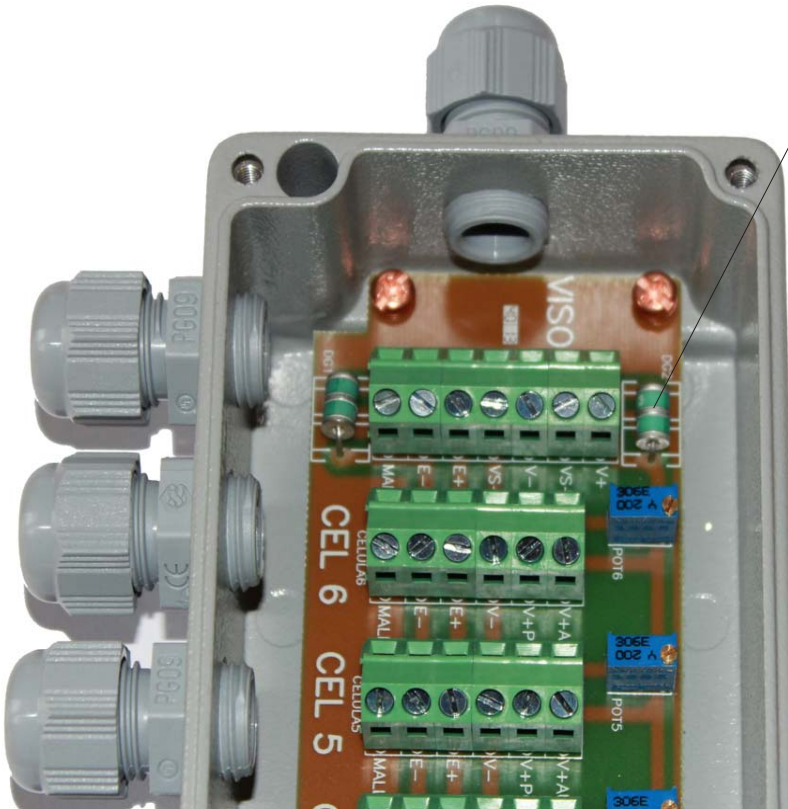
Ex ia III 85 °C Da // Ex ia T4..T6 Ga



**NORDIC TRANSDUCER**

**CAJA/N-RA 4-16 vejeceller samlebokse i støbt aluminium, IP68 beskyttelse.**

2 stk gas sikringer som vil være med til at forhindre overspændinger via forsyning til boksen.



Ved større afstande mellem instrument og vejeceller, hvor der kan forekomme større temperatur ændringer, anbefales det at benytte 6 wire kabel, i så fald benyttes VS+ og VS- til montering af forsynings ledningerne.

Potentiometre: Normalt vil der ikke være behov for at benytte disse ! så forsynings ledningerne monteres på V+ AUT, således potentiometrene ingen funktion har.

Hvis det viser sig at der skal benyttes potentiometre så benyttes V+ POT terminalen.

Det vil kun være i tilfælde at hjørnefejl på f.eks. en gulvvægt o.l. at, man kan regulere dette således signalet fra alle vejeceller er ens.

**CAJA/N-RA samlebokse betegnelser i boksen.**

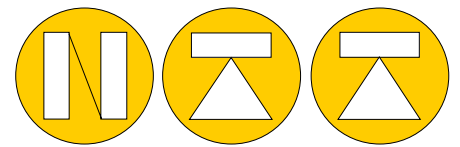
Forsyning+ til vejecelle = V+  
Forsyning- til vejecelle = V-  
Signal + fra vejecelle = E+  
Signal - fra vejecelle = E-  
Evt. vejeceller med 6 leder så skal sense+ sættes sammen med V+  
og sense- sammen med V-

Leveres også ATEX godkendt CE Certificate LOM 12ATEX2029 X

ATEX klasse er:

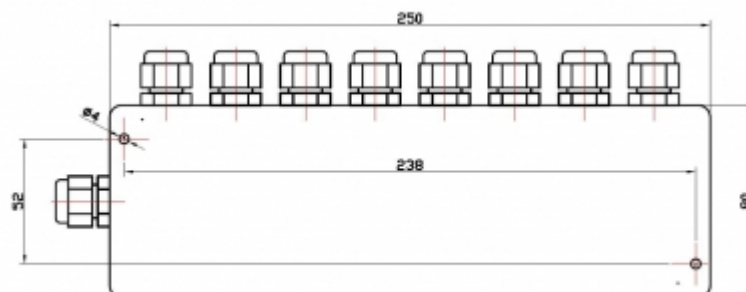
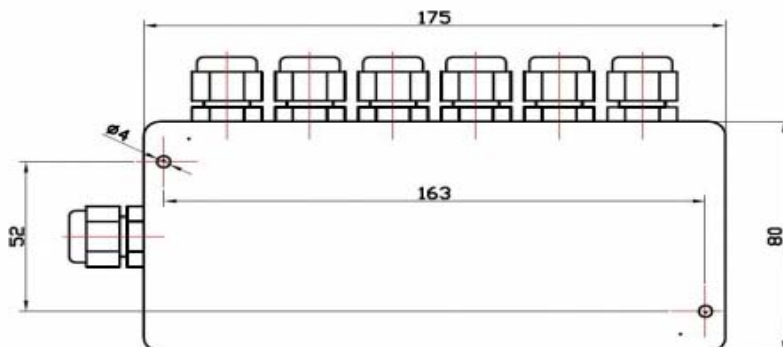
Ex II 1GD  
Ex ia III 85 °C Da // Ex ia T4..T6 Ga



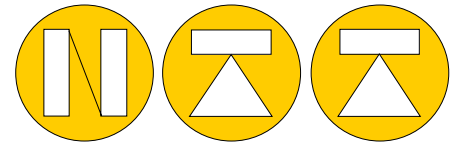


NORDISK TRANSDUCER

Produkt navn: CAJA/N-RA for 4-16 samlebokse i aluminium IP68 beskyttelse.



## Farvekoder på vejeceller leveret af NTT



**NORDIC TRANSDUCER**

Betegnelser på vejecellers ledninger fra forskellige leverandører er desværre ikke den samme ! hermed nogle varianter som benyttes tit.

**Forsyning** til vejecellen kan være +/- Excitation, +/- Exc., In +/-, Input m.m.

**Signal** fra vejecellen kan betegnes: Signal +/-, out +/-, output +/-, V+ V-

**Sense** er normalt betegnet Sense eller Sen +/- eller Vs+ Vs-

Har man ikke et instrument med 6 wire indgang så sættes Sense + sammen med Forsyning + henholdsvis minus !

Der findes nogle instrumenter som **skal** sættes op til om de kobles med 4 eller 6 wire vejeceller !

<b>Forsyning+</b> <b>Grøn</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>hvid</b>	<b>signal -</b> <b>rød</b>	<b>sense+</b> <b>gul</b>	<b>sense-</b> <b>blå</b>
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Gælder for: ACB - HCB - HPS- SHB 6 wire

<b>Forsyning+</b> <b>Grøn</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>hvid</b>	<b>signal -</b> <b>rød</b>		
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--	--

Gælder for: ASC - ALC - BSP tryk = + signal, SHB 4 wire,

<b>Forsyning+</b> <b>Grøn</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>rød</b>	<b>signal -</b> <b>hvid</b>	<b>sense+</b> <b>blå</b>	<b>sense-</b> <b>brun eller gul</b>
----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Gælder for: VTH 1010/1015

<b>Forsyning+</b> <b>Grøn</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>rød</b>	<b>signal -</b> <b>hvid</b>	<b>sense+</b> <b>blå</b>	<b>sense-</b> <b>brun</b>
----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Gælder for: VTH 1042, 1130, 1140, 1241/42, 1250, 1252, 1260, 1320, 1410, 1510, 240, 606, 615/16 9010

<b>Forsyning+</b> <b>Grøn</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>rød</b>	<b>signal -</b> <b>hvid</b>		
----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--	--

Gælder for: VTH-1004

<b>Forsyning+</b> <b>Rød</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>grøn</b>	<b>signal -</b> <b>hvid</b>	<b>sense+</b> <b>blå</b>	<b>sense-</b> <b>brun</b>
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Gælder for: 642C - 652 - 3410

<b>Forsyning+</b> <b>Rød</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>grøn</b>	<b>signal -</b> <b>hvid</b>	<b>skærm</b> <b>gul</b>	
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	--

Gælder for: BBS-D4 - ET-3 - ET-4 - GY-2 - MS-1 - 9212 - 9223 - 9223W, TCS-9310 - TCSW-9310, TCTN-9110 - PE-1

<b>Forsyning+</b> <b>Rød</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>grøn</b>	<b>signal -</b> <b>hvid</b>		
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--

Gælder for: 363 - 9363 - 5123 - 9123 - 4158 -5102 - 9102 - PA6110 - PA6310 - PA6140 - PA6346

<b>Forsyning+</b> <b>Rød</b>	<b>forsyning-</b> <b>blå</b>	<b>signal +</b> <b>grøn</b>	<b>signal -</b> <b>gul</b>		
---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--	--

Gælder for: VTH-601

<b>Forsyning+</b> <b>Blå</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>hvid</b>	<b>signal -</b> <b>rød</b>	<b>sense+</b> <b>grøn</b>	<b>sense-</b> <b>grå</b>
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------

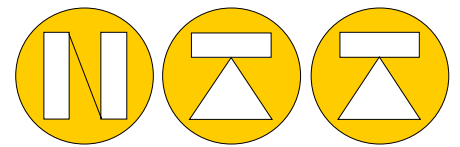
Gælder for: VTH-220, 343, 355, 3510

<b>Forsyning+</b> <b>Rød</b>	<b>forsyning-</b> <b>sort</b>	<b>signal +</b> <b>hvid</b>	<b>signal -</b> <b>gul</b>		
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--	--

Gælder for: C2S, C8S, CBS, CM35, TC4, TS, T-20,

*Vær endvidere meget opmærksom på ikke at mixe vejeceller som umiddelbart ser ens ud, uden først at kontrollere at **de har samme ohm værdi !! og samme mV/V værdi !***

**HUSK AT VENDE CELLERNE KORREKT !! SÅLEDES DER ER ET POSITIVT SIGNAL VED DISSE FORBINDELSER.**



NORDIC TRANSDUCER

## Farvekoder vejeceller leveret af NTT

Betegnelser på vejecellers ledninger fra forskellige leverandører er desværre ikke den samme ! hermed nogle varianter som benyttes tit:

**Forsyning** til vejecellen kan være +/- -Excitation, Exc., In +/-, Input m.m.

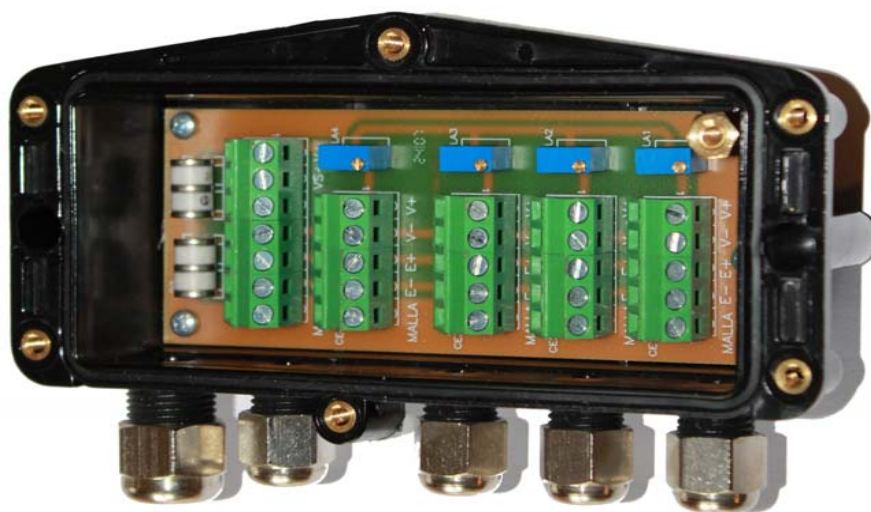
**Signal** fra vejecellen kan betegnes: Signal +/-, out +/-, output +/-, V+ V-

**Sense** er normalt betegnet Sense eller Sen +/- eller Vs+ Vs-

Har man ikke et instrument med 6 wire indgang så sættes Sense + sammen med Forsyning + henholdsvis minus !

Der findes nogle instrumenter som **skal** sættes op til om de kobles med 4 eller 6 wire vejeceller !

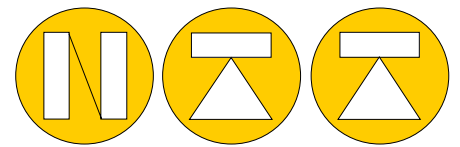
**CAJA/N-PL 4** samlebokse i plast IP68 beskyttelse.



*HUSK AT VENDE CELLERNE KORREKT !! SÅLEDES DER ER ET POSITIVT SIGNAL VED DISSE FORBINDELSER.*



*Vær endvidere meget opmærksom på ikke at mixe vejeceller som umiddelbart ser ens ud, uden først at kontrollere at **de har samme ohm værdi !! og samme m/V/V***



**NORDIC TRANSDUCER**

## Kabel længder for vejeceller.

Vejeceller har typisk 3-5m kabel monteret, dette er typisk med skærm som ikke er monteret til vejecelle huset, flere vejeceller samles så i en samleboks som her i beskrevet !, disse samlebokse har 4 wire input/ouput fra vejecellerne samt 6 wire forbindelse til instrumentet, ved længder over ca. 15 meter anbefaler vi at benytte min. 0,34 mm<sup>2</sup> kabel med skærm.

Følgende skema stammer fra en af vore gamle leverandører som har fremstillet dette for anskuelighedsgørelse af temperatur påvirkning i forbindelse med lange kabler af forskellig modstand ! dette giver en god fornemmelse af problemet, det kan nævnes at vore vejeceller typisk ligger mellem 350 - 1000 Ohm i værdi.

## Load cell applications suggestions

### If to use 4 or 6 wire connection.

Choosing between the 4 or 6 wire connection depends on both the impedance of the sensor connected to the instrument and the cable resistance (function of the cable cross-section and the length). Usually the 6 wire connection is preferred if the sensor impedance is low (say <1 kOhm) and the cable resistance is high (say >10 Ohm), but these values are not mandatory limits.

Referring to the following table and keeping in mind that the input sense impedance of the MD1010 & MD1010-R is 30 kOhm the error computation is:

Cable length	Conductor diameter	Sensor resistance	Connection	Cable resistance	Span error	Span drift 20-60 °C
50 m / 164 ft	1.0 mm / 0.04 in	1 kOhm	4 wire	2.2 Ohm	0.22 %	-0.035 % / -9 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.0 mm / 0.04 in	120 Ohm	4 wire	2.2 Ohm	1.80 %	-0.29 % / -70 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.0 mm / 0.04 in	1 kOhm	4 wire	4.4 Ohm	0.44 %	-0.070 % / -17 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.0 mm / 0.04 in	120 Ohm	4 wire	4.4 Ohm	3.60 %	-0.58 % / -145 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.5 mm / 0.06 in	1 kOhm	4 wire	0.98 Ohm	0.1 %	-0.016 % / -4 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.5 mm / 0.06 in	120 Ohm	4 wire	0.98 Ohm	0.82 %	-0.13 % / -33 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.5 mm / 0.06 in	1 kOhm	4 wire	1.97 Ohm	0.20 %	-0.03 % / -8 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.5 mm / 0.06 in	120 Ohm	4 wire	1.97 Ohm	1.64 %	-0.26 % / -65 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.0 mm / 0.04 in	1 kOhm	6 wire	2.2 Ohm	0.007 %	+0.001% / +0.25 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.0 mm / 0.04 in	120 Ohm	6 wire	2.2 Ohm	0.007 %	+0.001% / +0.25 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.0 mm / 0.04 in	1 kOhm	6 wire	4.4 Ohm	0.014 %	+0.002% / +0.50 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.0 mm / 0.04 in	120 Ohm	6 wire	4.4 Ohm	0.014 %	+0.002% / +0.50 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.5 mm / 0.06 in	1 kOhm	6 wire	0.98 Ohm	0.03 %	+0.005% / +1.25 ppm/°C
50 m / 164 ft	1.5 mm / 0.06 in	120 Ohm	6 wire	0.98 Ohm	0.03 %	+0.005% / +1.25 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.5 mm / 0.06 in	1 kOhm	6 wire	1.97 Ohm	0.06 %	+0.010% / +2.50 ppm/°C
100 m / 328 ft	1.5 mm / 0.06 in	120 Ohm	6 wire	1.97 Ohm	0.06 %	+0.010% / +2.50 ppm/°C

Connecting a device with a four wire connection introduces a span error that can be zeroed if a field calibration is performed. However the cable resistance changes with temperature a so high cable resistance can be zeroed but still exhibit a span thermal coefficient which reduces the reading as the temperature rises. If the cost of a six wire connection is not a problem a better accuracy is obviously obtained.