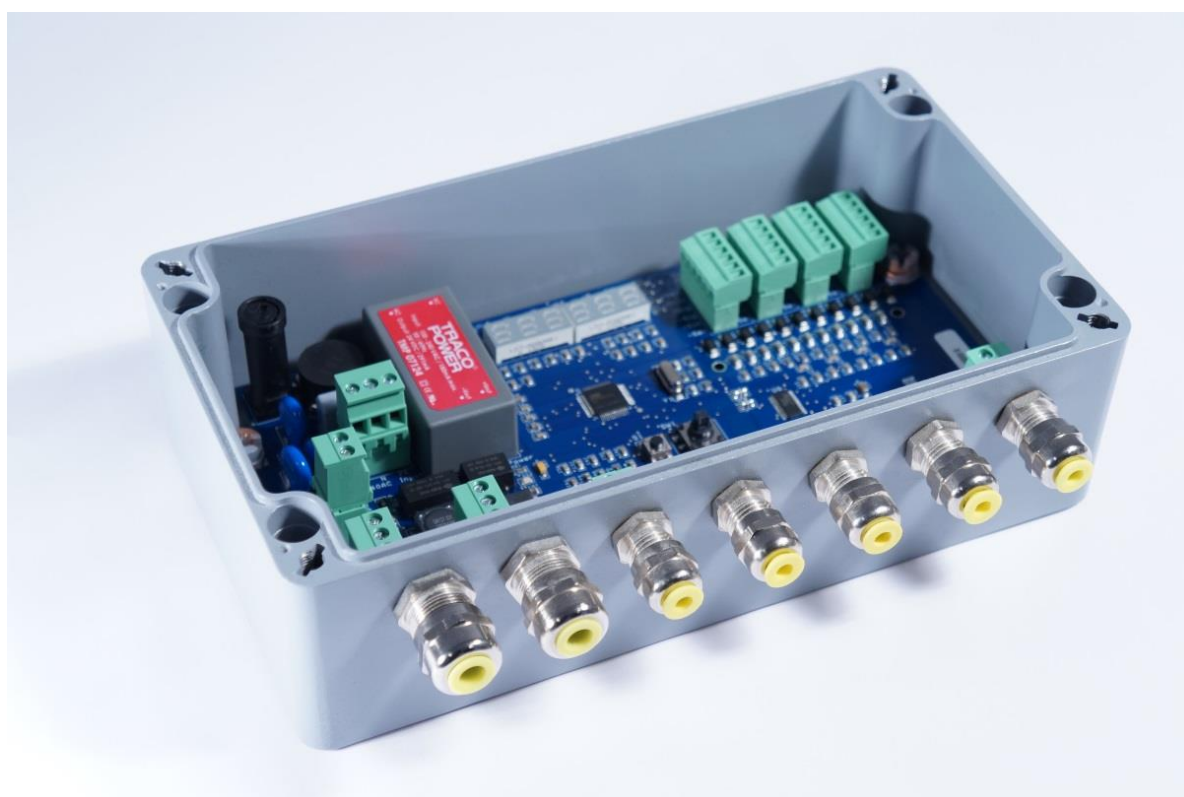


# WEA-Base

## Brugervejledning til vejtransmitter



## Indholdsfortegnelse

1.	Tekniske data .....	3
2.	Montage .....	4
2.1	Forsyningsspænding .....	4
2.2	Vejeceller .....	4
2.3	RS-485 .....	4
2.4	Relæer .....	5
2.5	Digital indgang .....	5
2.6	Analog udgang .....	5
2.7	WEA-Base-OP1 - Eksternt display .....	5
2.8	WEA-Base-OP2 - Eksternt display .....	6
3.	Parameteropsætning .....	7
3.1	Betjening .....	7
3.2	Kalibrering .....	7
3.2.1	Teoretisk kalibrering .....	7
3.2.2	Dødvægtskalibrering .....	7
4.	Kalibreringsparametre .....	8
4.1	Dødvægtskalibrering .....	10
4.2	Teoretisk kalibrering .....	11
4.3	Analog udgang .....	14
4.4	Kommunikation .....	16
4.4.1	Indstilling af RS485-kommunikation .....	16
4.5	Funktion .....	18
4.5.1	Indstilling af transmitter funktioner .....	18
4.6	Diagnosticering .....	19
4.6.1	Diagnosticeringsparametre .....	19
5.	Parametermenu .....	22
6.	Printoversigt .....	23
6.1	I/O liste .....	23
6.1.1	Digitale udgange .....	23

## 1. Tekniske data

<b>Ydelse:</b>	
Opløsning	24 bit
Konversions hastighed	600 Hz
Full Range	± 6mV/V
Antal vejeceller	Max. 12x350 ohm
Vejecelle kanaler	4
Linearitet	<0,01% af fuld skala
Kalibrering	Datablad eller Dødvægtskalibrering
<b>Strøm forsyning:</b>	
Spænding	24 VDC ± 10% eller 100-240 AC, 50/60 Hz
Effekt forbrug	5 W
Isolation	1000 V
<b>Analog udgang:</b>	
Type	Isoleret 16 bit
Spænding / belastning	0-10 V, 2-10 V / >10000 ohm
Strøm / belastning	0 -20 mA, 4-20 mA / <500 ohm – Aktiv udgang
<b>Digital IO:</b>	
Digitalindgang	2stk. 24 VDC / 6 mA
Relæudgang	2stk. NO - Max 250 VAC+VDC / 100mA
<b>Kommunikation interface:</b>	
Serial port	1stk. RS485
USB	1stk. Device 2.0
<b>Mekanisk data:</b>	
Drift temperatur	-10 °C - +60 °C
Lager temperatur	-30 °C - +80 °C
Tæthedegrad	IP 66
Dimension (L x B x D)	220 x 122 x 80 mm
<b>Optioner:</b>	
WEA-Base-RF (L x B x D)	WEA-Base i rustfri stål (AISI 316) kasse. (L250 x B210 x D80 mm)
WEA-Base-OP1 (L x B x D)	Eksternt display i rustfri stål display IP65 - Røde 75 mm cifre (L716 x H250 x D100 mm)
WEA-Base-OP2 (L x B x D)	Eksternt display i rustfri stål display IP65 - Røde 57 mm cifre (L365 x B130 x D82 mm)

## 2. Montage

### 2.1 Forsyningsspænding

230 VAC forbindes til klemme J13 med fase (L1), nul (N) og jord (PE).

24 VDC forbindes til klemme J14 plus(+) minus(-).

Hvis begge forsyninger er tilsluttet, vælger vejeforstærkeren automatisk den ene forsyning. Hvis der afbrydes for denne forsyning, skiftes der automatisk over til modsatte forsyning.

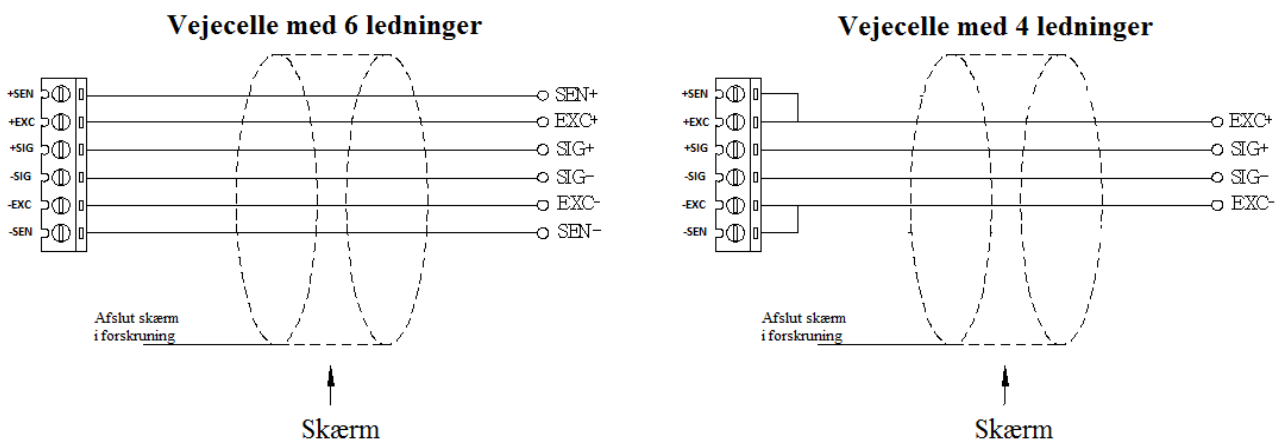
### 2.2 Vejeceller

Vejeceller monteres i klemmerne fra J6-kanal 1(CH1) til J11-kanal 4(CH4) i samme rækkefølge.

Ved tilslutning af mere end 4 vejeceller, skal vejecellerne fordeles ligeligt på hver kanal.

For eksempel ved tilslutning af 6 vejeceller, forbindes vejecellerne parvis til CH1+2+3.

Forsyning ( $\pm$ EXC), signal ( $\pm$ SIG) og sense ( $\pm$ SEN). Ved tilslutning af vejecelle med 4 ledninger, skal der lægges en lus mellem +forsyning(+EXC) og +sense(+SEN), samt en lus mellem –forsyning(-EXC) og –sense(-SEN).



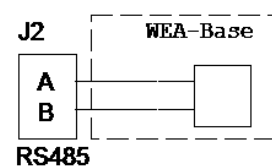
**OBS.:** Skærm skal afsluttes i forskruiningen.

Status for hver vejecelle-kanal CH1 til CH4, vises på lysdioder over den enkelte kanal:

- Grøn: kanal i brug og ingen fejl detekteret på kanal.
- Blinkende Grøn: kanal i brug og fejl detekteret på kanal.
- Slukket: Kanal ikke i brug

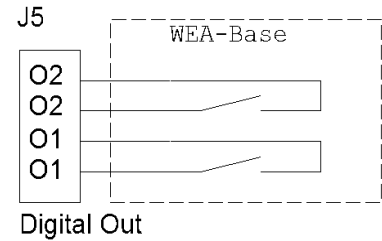
### 2.3 RS-485

Der monteres forbindelse i klemme J2 for RS-485 kommunikation - A & B.



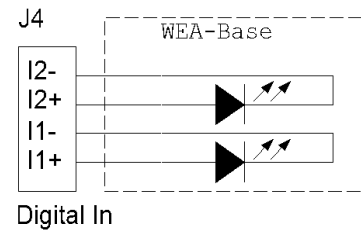
## 2.4 Relæer

Der monteres forbindelse i klemme J5 for 2 stk. relæer - O1 & O2.



## 2.5 Digital indgang

Der monteres forbindelse i klemme J4 for 2 stk. digitale indgange - I1 & I2. Indgange er 24 VDC kompatible.



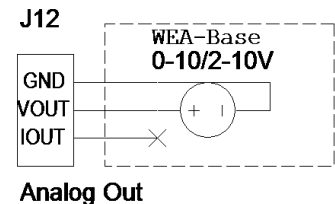
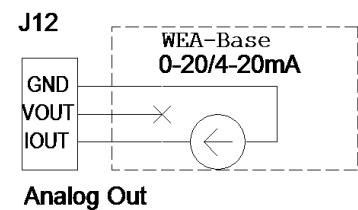
## 2.6 Analog udgang

Der monteres forbindelse i klemme J12 for 1 stk. analog udgang.

Strøm udgang forbindes mellem IO og GND.

Spændings udgang forbindes mellem VO og GND.

**OBS.:** Den analoge udgang er AKTIV.

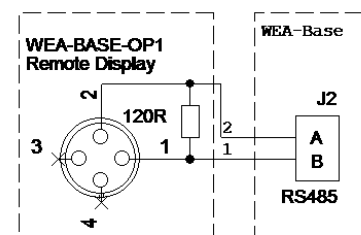


## 2.7 WEA-Base-OP1 - Eksternt display

Monter forbindelse fra display til RS485 klemme J2.

Se afsnit 4.5.1 Indstilling af transmitter funktioner.

**OBS.:** Skærm skal afsluttes i forskruningen.



## 2.8 WEA-Base-OP2 - Eksternt display

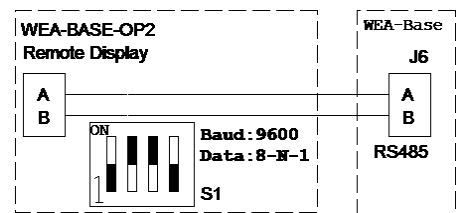
Monter forbindelse fra Display til RS485 klemme J2.

Se afsnit 4.5.1 Indstilling af transmitter funktioner.

---

**OBS.:** Skærm skal afsluttes i forskruningen.

---



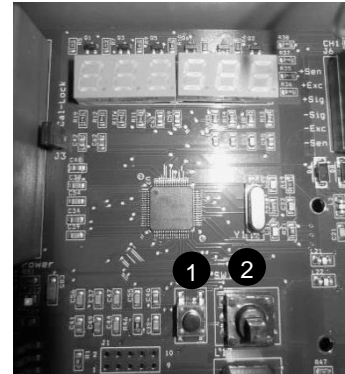
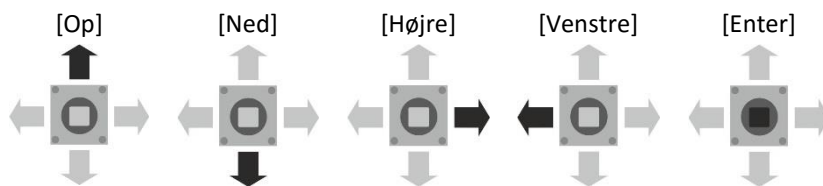
## 3. Parameteropsætning

### 3.1 Betjening

For at navigere i parametermenuen (se "5. Parametermenu") benyttes trykknop S1 og joystick SW1.

❶ Trykknop S1: Tilbage [Escape]

❷ Joystick SW1: SW1 er vist med følgende symboler:



For at få adgang til parametermenuen trykkes [Enter].

For at forlade menuen trykkes [Escape] indtil displayet blinker "SAVE".

Ændringer gemmes ved at trykke [Enter].

Hvis ændringer ikke skal gemmes, trykkes der to gange [Escape].

Hvis der ikke er ændret på parametrene, vises "SAVE" ikke.

---

**OBS.:** Analog- og digitalindgange er inaktive under parameteropsætning

---

### 3.2 Kalibrering

#### 3.2.1 Teoretisk kalibrering

Vejcelldata fra datablad indtastes. Kalibrering beregnes i vejeforstærkeren på baggrund af det indtastede.

#### 3.2.2 Dødvægtskalibrering

Vægten belastes med en kendt vægt. Det anbefales, at den kendte vægt er min. 70 % af vægtens kapacitet. Når dødvægtskalibreringen er fuldført, opdateres de teoretiske værdier i vejeforstærkeren. De teoretiske værdier kan bruges til at flytte kalibreringen fra en vejeforstærker til en anden.














## 4. Kalibreringsparametre

Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Antal kanaler</b>	1 stk.	Tryk to gange på [Enter] til menu 1.1.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Op] eller [Ned] på SW1. Vælg det ønskede antal kanaler.		1,2,3 eller 4 Eksempel: 4 kanaler
<b>Vejecelle kapacitet</b>	100 kg	Tryk to gange på [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.2.		
		Tryk [Enter].		
		Navigér til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre].		
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.		Eksempel: 1000 kg
<b>Opløsning</b>	0,1 kg	Tryk to gange på [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.3.		
		Tryk [Enter].		
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].		0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20 og 50 Eksempel: 0,5.






















Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Vægtens kapacitet</b>	100,0 kg	Tryk [Enter].	 100.00	
		Tryk [Enter].	 1.00000	
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.4.	 1.40000	
		Tryk [Enter].	 001000	
		Naviger til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre].		
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.		
<b>Filter</b>	5	Tryk [Enter].	 100.00	
		Tryk [Enter].	 1.00000	
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.5.	 1.50000	
		Tryk [Enter].	 F.00.003	
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].	 F.00.005	1 = Min. filtrering 10 = Maks. filtrering













Eksempel: 5

#### 4.1 Dødvægtskalibrering

Dødvægtskalibrering kan udføres som nulpunktskalibrering og/eller punktkalibrering.







Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Nulpunktskalibrering</b>		Tryk [Enter].		1.0 A 2.7 B
		Tryk [Enter].		1.1 C H A A
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.6.		1.6. d E A d
		Tryk [Enter].		1.6. 1. 8 P 0
		Tryk [Enter].		0 A L 8 P 0
		Displayet blinker, mens kalibreringen udføres.		
		Tryk [Enter], når vægten er tom.		
		Gå videre til "Punktkalibrering eller gem det indstillede. Tryk S1 [Escape] til "SAVE".		1.6. 1. 8 P 0
				1.6. d E A d
				1.0 A 2.7 B
			8 S A V E 8	
<b>Punktkalibrering</b> Kalibrering mod kendt vægt		Tryk [Enter].		1.0 A 2.7 B
		Tryk [Enter].		1.1 C H A A
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.6.		1.6. d E A d
		Tryk [Enter].		1.6. 1. 8 P 0
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.6.2 "Punktkalibrering".		1.6. 2. 8 P 1
		Tryk [Enter].		0 0 0 0 0 0



Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
		Der lægges en kendt vægt på vægten. Bemærk: Det anbefales, at den kendte vægt som min. er 70 % af vægtens maksimale kapacitet.		
		Navigér til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre].		
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.		 Eksempel: 8110 kg
		Tryk [Enter] for at bekræfte indtastningen.		
		Tryk [Enter] for at bekræfte at den kendte vægt er lagt på vægten Der vises DONE i 2sekunder i display hvis kalibreringen er accepteret		
		Tryk S1 [Escape] til "SAVE".		   

#### 4.2 Teoretisk kalibrering

Det er kun muligt at vælge de vejecellekanaler, som er aktive. Værdierne i "Teoretisk kalibrering" bliver automatisk opdateret efter en "Dødvægtskalibrering" og kan bruges som backup eller til at overføre en kalibrering fra en transmitter til en anden.

Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Kanal</b> (teoretisk nulpunkt)	0mV/V	Tryk [Enter].		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.7 "Teoretisk nulpunkt".		



Tryk [Enter].			
Tryk [Enter].			
Indstil ønsket kanal med SW1 [Op] eller [Ned].			1,2,3 eller 4.
Tryk [Enter].			

Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
-----------	---------	-----------	---------	----------------

Indtast nulpunkt mV/V.  
Nulpunktet beregnes ud fra vejcellens kapacitet beskrevet i datablad.  
Navigér til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre].  
Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].  
Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.



Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
-----------	---------	-----------	---------	----------------

**Kanal** (Teoretisk forstærkning)

2mV/V

Tryk [Enter].  
Tryk [Enter].  
Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.7.  
Tryk [Enter].  
Tryk [Ned] på SW1 til menu 1.7.2.  
Tryk [Enter].  
Indstil ønsket kanal med SW1 [Op] eller [Ned].  
Tryk [Enter].  
  
Indtast vejcelleforstærkning fra datablad.





Naviger til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre].



Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].



Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.



### 4.3 Analog udgang

Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Indstil analog udgangstype</b>	4-20 mA	Tryk [Enter].		0-20 mA, 4-20 mA, 0.10 V, 2-10 V Eksempel: 2-10 V
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 2.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Enter].		
		Indstil analog udgangstype med SW1 [Op] eller [Ned].		
<b>Justering af lav analog-værdi</b> Værdi ændres automatisk efter at analog udgangstype er indstillet.		Tryk [Enter].		0 - 65535
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 2.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 2.2.		
		Tryk [Enter].		
		Naviger til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre]. Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.		

**OBS.:** Det analoge signal er aktivt i dette menupunkt.












Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Justering af høj analog-værdi</b> Værdi ændres automatisk efter at analog udgangstype er indstillet.		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 2.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 2.3.		
		Tryk [Enter].		0 - 65535
		Naviger til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre]. Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.		

**OBS.:** Det analoge signal er aktivt i dette menupunkt.














## 4.4 Kommunikation

### 4.4.1 Indstilling af RS485-kommunikation

Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Indstil protokol</b>		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 3.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Enter].		
<b>Ekstern display WEA-BASE-OP1</b>		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].		ASCII, MK485, Ekstern display
		Vægten transmitteres til fjerndisplay.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Enter].		
		<p>Naviger til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre]. Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sæt WEA-Base baud rate: 9600</li> <li>• Sæt adressen på ekstern display: "A" or "L" (Adresseindstillinger er ikke gældende for WEA-Base-OP2).</li> </ul> <p>Samme indstilling foretages for Ekstern display WEA-BASE-OP2.</p>		

















Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Indstil Baud rate</b>	115200	Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 3.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 3.2.		
		Tryk [Enter].		
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].		2400, 4800, 9600, 19200, 57600 & 115200.
<b>Indstil adresse</b>	1	Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 3.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 3.3.		
		Tryk [Enter].		
		Naviger til det ønskede ciffer med SW1 [Højre] eller [Venstre].		1-255
Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned]. Gentag denne, og den forrige proces for alle cifre som skal indstilles.				

## 4.5 Funktion

### 4.5.1 Indstilling af transmitter funktioner

























Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Indstil "Mode"</b>	Transmitter	Tryk [Enter].	 	
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 4.	 	
		Tryk [Enter].	 	
		Tryk [Enter].	 	
		Indstil værdien med SW1 [Op] eller [Ned].	 	trans, remote
		Transmitter: IO (Input/Output) kontrolleres af vejeforstærkeren.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analog udgang sættes som funktion af vægten.</li> <li>Indgang 1 kan bruges til ekstern nulstilling, hvor op til <math>\pm 2</math> % af vægtens kapacitet kan nulstilles.</li> <li>Udgang 1 sættes hvis der detekteres fejl på en af veje-kanalerne.</li> </ul>		
		Remote/Fjernstyring, IO (Input/Output) kontrolleres af via RS485/USB		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>IO kontrolleres via bus</li> <li>Har der ikke været kommunikation i minimum 30 sekunder resættes den analoge udgang samt digitale udgange.</li> </ul>		



## 4.6 Diagnosticering

Status på indgange og udgange og generel information omkring vejforstærker.


















### 4.6.1 Diagnosticeringsparametre

Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Information</b>		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Enter] til undermenu.		
Firmware version.		Aktuel firmware version.		
Program tæller		Antal gange der er gemt data i flash.		
Runtime		Driftstid siden sidste strømafbrydelse.		
Serie-nummer				
<b>Information fra analog indgange</b>		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.2.		
		Tryk [Enter].		
<b>Vejedata</b>		Afhænger af hvordan transmitter er opsat.		
		Tryk [Ned] på SW1 til ønsket undermenu.		
		Aktuel vægt fra den kalibrerede vægt.		
		Aktuel delingstal fra vægten.		
	Aktuel mV/V fra vægten.			



Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
Data fra analog indgang kanal 1		Aktuel sample rate fra vægten.		
		Aktuelt vægt fra vejcelle(r) på CH1.		
		Aktuel delings tal fra vejcelle(r) på CH1.		
		Aktuel mV/V fra vejcelle(r) på CH1.		
		Aktuel sample rate fra vejcelle(r) på CH1.		
Temperatur fra WEA-Base		Samme indstilling foretages for kanal 2, 3 og 4.		
		Temperatur.		
		Aktuel temperatur ved WEA-Base.		
		AD-værdi.		
Information: Digital IO (Input/output)		Aktuel sample rate for temperatur.		
		Tryk [Enter].	 	
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.	 	
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.3.	 	
		Tryk [Enter].	 	
		Se og sæt antal digitale indgange.	 	

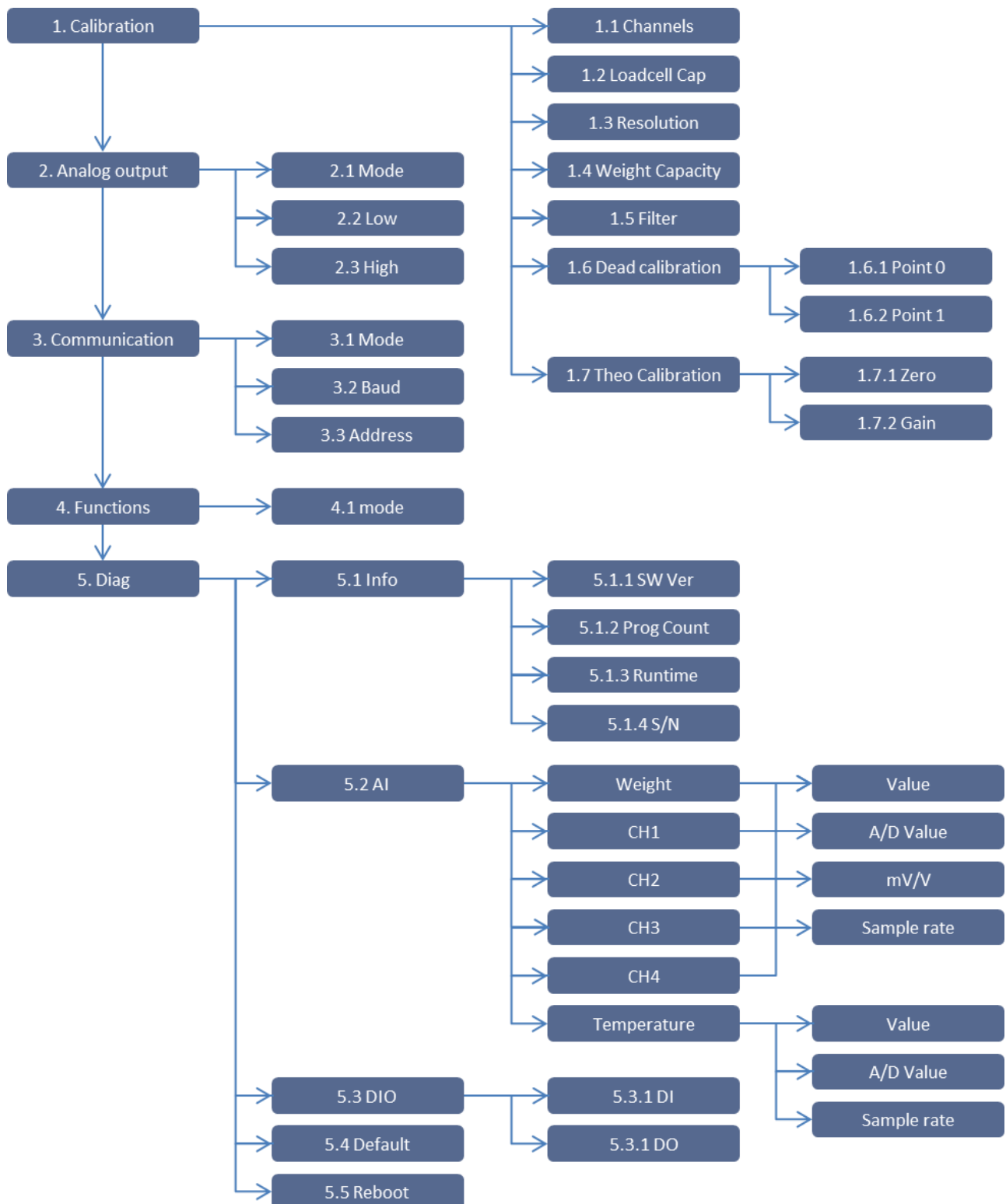


Parametre	Default	Betjening	Display	Valgmuligheder
<b>Reset WEA-Base parameter til default indstillinger.</b>		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.4.		
		Tryk [Enter] for at sætte parameter værdier til default.		
<b>Genstart WEA-Base</b>		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.		
		Tryk [Enter].		
		Tryk [Ned] på SW1 til menu 5.5.		
		Tryk [Enter] for at genstarte WEA-Base.		

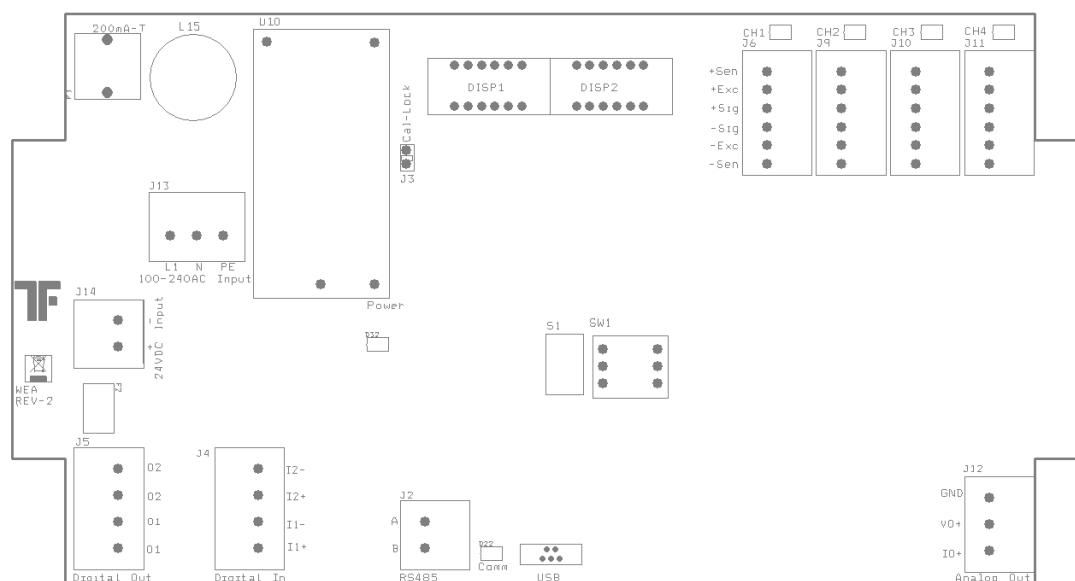
**OBS:** Ændrede værdier i parameter listen bliver ikke gemt.



## 5. Parametermenu



## 6. Printoversigt



### 6.1 I/O liste

#### 6.1.1 Digitale udgange

Nr.	Modul klemme	Tag nr.	Potentiale	Beskrivelse
1	J5-01		Potentialefri	Relæ udgang 1 – Transmitter Mode → Aktiv ved fejl detektering
2	J5-02		Potentialefri	Relæudgang 2.

#### 6.1.2 Digitale Indgange

Nr.	Klemme	Tag nr.	Potentiale	Beskrivelse
1	J4-I1+/-		24 VDC	Digital indgang 1 - Transmitter Mode → Ekstern nul kalibrering (MAX 2%).
2	J4-I2+/-		24 VDC	Digital indgang 2

#### 6.1.3 Analog udgang

Nr.	Klemme	Tag nr.	Potentiale	Beskrivelse
1	J13 - VO+ IO+ / GND		0-10V 2-10V 0-20mA 4-20mA	Analog udgang 1 - Transmitter Mode → Udgang sættes som funktion af vægten.

#### 6.1.4 Vejecelleindgange

Nr.	Klemme	Tag nr.	Potentiale	Beskrivelse
1	J6 - CH1		6mV/V	Vejecelle, kanal 1
2	J9 - CH2		6mV/V	Vejecelle, kanal 2
3	J10 - CH3		6mV/V	Vejecelle, kanal 3
4	J11 - CH4		6mV/V	Vejecelle, kanal 4







Tekfa A/S  
Århusvej 201  
DK-8464 Galten

Tlf. +45 86 94 67 00  
[www.tekfa.com](http://www.tekfa.com)