

# **Eilersen Electric A/s**

**Kokkedal Industripark 4**

**DK-2980 Kokkedal**

**Tel: 49 18 01 00**

**Fax: 49 18 02 00**

## **VEJE TERMINAL TYPE MCE9625G**

**Installationsvejledning for system med digitale vejeceller og LCD display**

Dokument nr.: 0418id6.doc

Dato: 2002-03-07

Rev.: 6

## 1) Indholdsfortegnelse

1) Indholdsfortegnelse.....	2
2) Installation.....	3
2.1 Introduktion.....	3
2.2 Strøm tilslutning.....	3
2.3 Vejecelle moduler (MCE9610).....	3
2.4.....	5
2.5 Installation af systemet .....	7
2.6 Vejeområde .....	7
2.7 Grov tarering (udligning af forlast).....	8
2.8 Kontrol af vejecelle forbindelserne.....	9
2.9 Hjørnekalibrering .....	9
2.10 Finjustering af kalibrering.....	11
3) Status koder.....	13
4) Operatør panel.....	14
4.1 Indtastning af data.....	15
5) Tilslutningsklemmer .....	16
5.1 MCE9625 .....	16
6) Download af program til MCE9625 .....	18
6.1 Download.....	18
6.2 Fejl .....	19

## 2) Installation

### 2.1 Introduktion

Denne vejledning installationen af EILERSEN ELECTRIC's MCE9625G (med grafisk LCD display) vejeterminal sammen med 1-8 digitale vejeceller med MCE9610 vejecelle moduler (Microchip PIC17 baserede):

- Mulighed for indtil 8 vejeceller. Alle vejeceller skal benyttes i samme vejesystem.
- Tre digitale indgange (5-30VDC) og tre digitale udgange (24VDC).
- RS485 forbindelse mellem MCE9625 og display.
- To RS232 kanaler
- En RS422/RS485 kanal.

Denne vejledning skal benyttes samme med den separate *Brugervejledning* for den benyttede software af type: STDLCD, LCDLIM og software udviklet fra disse standard applikationer.

### 2.2 Strøm tilslutning

Strømforsyningen skal være så stabil som muligt. Undgå at tilslutte udstyret hvor særligt støjende (elektrisk) udstyr er tilsluttet. Jordforbindelse skal kun udføres hvis en tilstrækkelig støjfri jord tilslutning er mulig (det kan være nødvendigt med en separat jordforbindelse). Det anbefales **stærkt** at udstyret altid er tilsluttet og tændt.

Når spændingen tilsluttes sker der følgende:

- BIOS dato og revisionsnummer vises sammen med kompilers dato og klokkeslæt.
- Checksummen for applikationsprogrammet kontrolleres (displayet viser "**APPLICATION CHECKSUM**" og derefter "**APPLICATION CHECKSUM: OK**".)
- Displayet viser "**Press 'Shift' to enter setup.**" så brugeren evt. kan foretage BIOS opsætning. Se venligst detaljerne i den separate BIOS vejledning.
- Applikationsprogrammet startes (displayet viser "**STARTING APPLICATION**").
- Efter genstart vises software version (navn, dato og revision).
- Kompilers dato og klokkeslæt vises.
- Terminalen er klar og den aktuelle vægt vises.

Hvis der opstår en fejl under opstart viser displayet "**-PXXXX-**", hvor XXXX er en fejlkode. For at skifte til normal visning skal der trykkes **Esc** (= **Shift** + **Del**). Herefter kan fejlen evt. rettes ved indstilling af parametre etc. Se venligst afsnittet om statuskoder nedenfor.

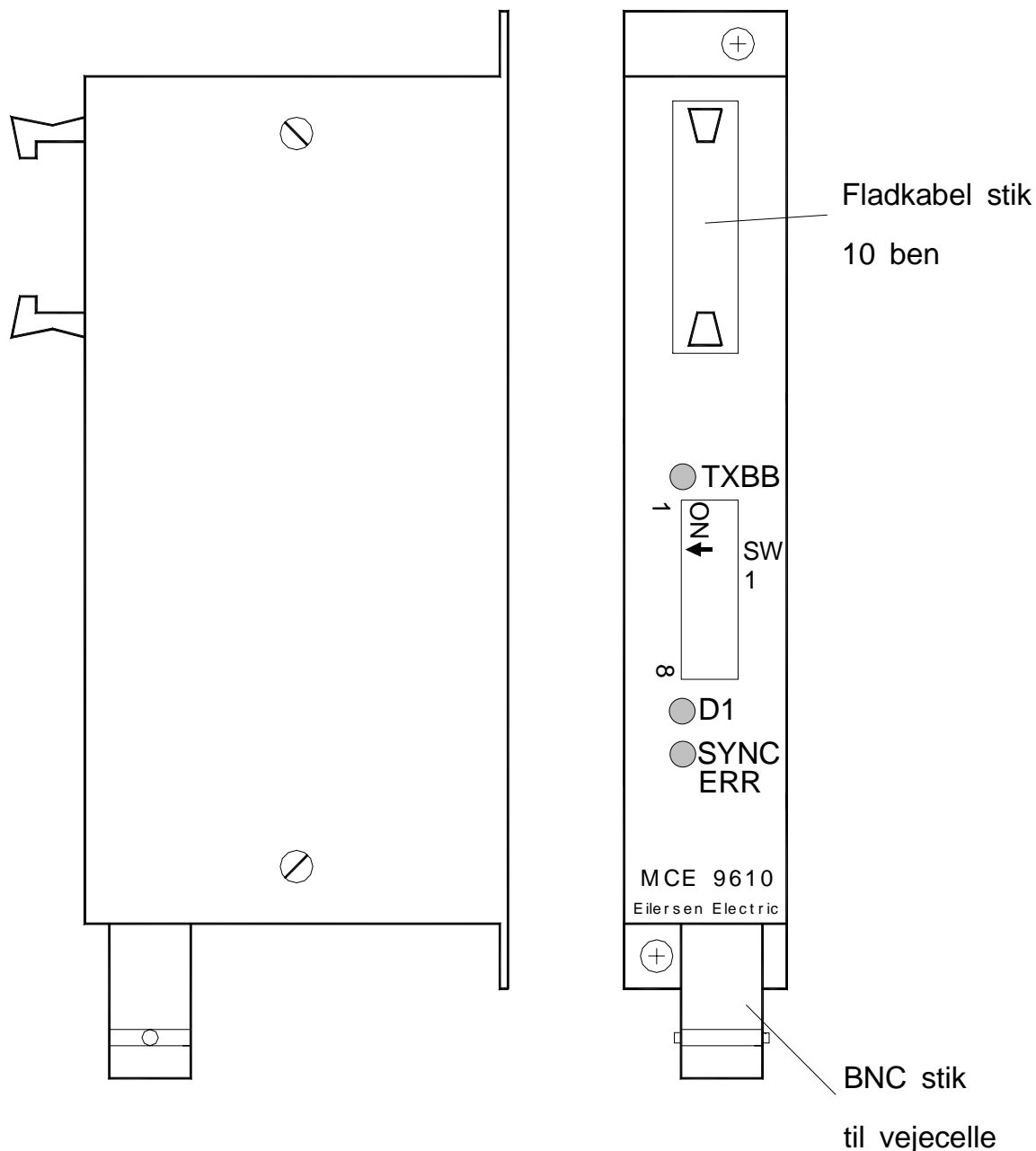
### 2.3 Vejecelle moduler (MCE9610)

Nedenfor er MCE9610 vejecelle modulet vist. Før systemet tilsluttes skal vejecellerne tilsluttes modulerne.

Bemærk venligst at vejecellen og PIC'en i modulet vejecellen er tilsluttet **SKAL** være mærket med samme vejecelle nummer. Vejeceller og moduler **MÅ IKKE** blandes. Vejecelle modulet **SKAL** forbindes netop til den vejecelle det er beregnet for og omvendt.

Alle kontakter (SW1) skal indstilles korrekt inden tilslutning.

Bemærk venligst at kontakterne (SW1) kun aflæses når spændingen tilsluttes. Hvis det er nødvendigt at ændre indstillingen er det nødvendigt at slukke for forsyning og tænde den igen efter ca. 10 sekunder før MCE9610 vejecelle modulet aflæser den nye indstilling.



Der findes tre lamper (LED) der indikerer følgende tilstande:

MCE9610 LAMPER (LED)		
<b>TXBB</b>	Grøn	Kommunikation. Skal lyse/blinke meget hurtigt så snart applikationsprogrammet er startet.
<b>D1</b>	Gul	Ingen synkronisering mellem vejecelle modulerne: En eller flere vejeceller er ikke forbundet eller der er dårlig forbindelse mellem vejecelle modulerne.
<b>SYNC ERR</b>	Rød	Ingen vejecelle synkronisering: Ingen vejecelle forbundet eller dårlig forbindelse til vejecellen.

Kontakterne SW1.1-4 benyttes til at vælge forskellige driftsformer. Når modulerne tilsluttes en MCE9625 skal standard indstillingen normalt altid benyttes.

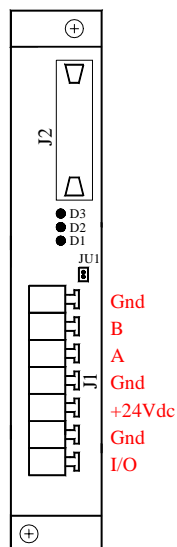
<b>MCE9610 SW1.1-4</b>		
<b>SW1 Nr</b>	<b>Standard</b>	<b>Funktion</b>
<b>1</b>	OFF	Test mode
<b>2</b>	ON	Filter
<b>3</b>	ON	Kompenserings look-up tabel (for nogle version af vejecelle modul softwaren er dette altid slået til)
<b>4</b>	OFF	Baud rate OFF: 115200 ON: 230400

Kontakt SW1.5-8 benyttes til at indstille modulets adresse. Alle vejecelle moduler skal have forskellige adresser, startende med adresse 0 og fremefter (ingen adresser må springes over). I systemer med 1-8 vejeceller skal SW1.5 altid være OFF. Se venligst den separate manuel for specielle systemer der benytter mere end 8 vejeceller for installation af et sådant system.

<b>MCE9610 SW1.6-8</b>				
<b>SW1.5</b>	<b>SW1.6</b>	<b>SW 1.7</b>	<b>SW1.8</b>	<b>Adresse</b>
OFF	OFF	OFF	OFF	0
OFF	OFF	OFF	ON	1
OFF	OFF	ON	OFF	2
OFF	OFF	ON	ON	3
OFF	ON	OFF	OFF	4
OFF	ON	OFF	ON	5
OFF	ON	ON	OFF	6
OFF	ON	ON	ON	7

## 2.4

Nedenfor er vist en oversigt over et MCE9601 terminal modul. MCE9601 modulet benyttes for tilslutning mellem Eilersen Electric's digitale vejecelle bus på den ene side og forsyningsspænding/udstyr på den anden side.



**J1** terminal blokken benyttes for tilslutning af følgende:

- Terminalerne **Gnd** og **B** (-) og **A** (+) giver adgang til RS485 bussen for alt udstyr tilsluttet til vejecelle bussen. Hvis systemet inkluderer en MCE9625 computer, benyttes disse terminaler til forbindelse af denne med vejecelle modulerne.
- Terminalerne **Gnd** og **+24Vdc** sørger for ekstern spændingsforsyning af udstyret tilsluttet vejecelle bussen. Disse terminaler skal forbindes til en +24VDC spændingsforsyning.
- Terminalerne **Gnd** og **I/O** er det interne synkroniseringssignal der benyttes af vejecelle modulerne. Normalt har disse terminaler ingen ekstern forbindelse og efterlades åbne.

**J2** konnektoren benyttes for tilslutning af udstyr (vejecelle moduler, kommunikations moduler etc.) til den digitale vejecelle bus. Dette gøres ved at benytte det medfølgende fladkabel med påmonterede stik.

**JU1** jumperen benyttes til hardware synkronisering. Jumperen bør efterlades i den fra fabrikken "default" monterede position ON.

**Lysdioderne** på MCE9601 modulet har følgende funktioner:

LED	Funktion
<b>D1</b> (Grøn)	<b>RS485 Kommunikation.</b> Denne LED bør være <b>ON</b> under normal drift (Faktisk blinker den hurtigt, men dette kan opfattes som konstant tændt).
<b>D2</b> (Gul)	Denne LED bør være <b>OFF</b> under normal drift. Hvis denne lyser, er I/O pin'en på inverteret polaritet.
<b>D3</b> (Rød)	<b>Hardware Synkronisering.</b> Denne LED bør være <b>ON</b> under normal drift (Faktisk blinker den hurtigt, men dette kan opfattes som konstant tændt).

## 2.5 Installation af systemet

Kontroller først at displayet ikke viser nogen status koder (displayet kan dog vise "MIN" eller "MAX" som en indikation af at den aktuelle vægt er udenfor det tilladt vejeområde). Hvis der vises en status kode se venligst nedenfor hvad årsagen er og hvordan det rettes.

Bemærk venligst at alle skærmbillederne der er vist i eksemplerne nedenunder forudsætter at der er valgt *Dansk* som display sprog i **PARAMETER** skærmbilledet.

Bemærk venligst at detaljer i valg af skærmbillede, skærmbilledernes udseende og brug af funktionstaster kan afvige for special software. Se venligst den separate *Brugervejledning* for en beskrivelse af de skærmbilleder der evt. måtte være ændret. For software til særlige formål (f.eks. flere veje systemer på samme display) findes separat installationsvejledning.

System installeres ved at udføre de følgende punkter i den rækkefølge de er angivet nedenfor:

- Indkodning af værdier for valg af vejeområde og antal vejeceller
- Grovtarering (udligning af forlast)
- Kontrol af vejecelle forbindelse
- Hjørnekalibrering (hvor dette er nødvendigt/muligt)
- Finjustering af kalibreringen (hvor dette er nødvendigt/muligt)

## 2.6 Vejeområde

Før vægten tages i brug er det først nødvendigt at indkode værdier for vejeområdet, både for normal visning og for kalibrering. Dette gøres ved først at skifte til **SYSTEM** skærmbilledet (**F5**) og dernæst til **VEJNING** skærmbilledet (**F1**). Nedenfor er **VEJNING** skærmbilledet vist samt hvilke special taster der kan benyttes.


<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Stop</div>	VEJNING					'Stop' = Tilbage
	OMR. ('+/-'): Normal					
	MIN ('F6'): -10.000					
	MAX ('F7'): 310.000					(F10)
					1	
					FAKTOR	
400		KG	1	0.1	4	
MÅLETID	ENHED	DP	DELING	LC.NO		
						+/-


  

F1	F2	F3	F4	F5
F6	F7	F10		

I denne skærm er det muligt at indstille alle parametre der vedrører valg af vejeområde, antal vejeceller, samt måletiden. Øverst vises om der indkodes værdier gældende for normal visning eller for kalibreringsvisning. Bemærk at det er nødvendigt at indkode værdier både for normal visning og kalibrering (dog ikke for måletid, antal vejeceller og evt. vejecellefaktor). Såfremt det er muligt at indkode en vejecelle faktor skal dette gøres som det absolut første. Special tasterne benyttes på følgende måde:

- F1** Skifter til indkodning af måletid i millisekunder (et godt udgangspunkt er 400 mS). En større tid giver en roligere visning mens en mindre tid giver en hurtigere opdatering af displayvisningen.
- F2** Skifter enhed for display visning mellem G, KG og T (gram, kilo og tons).
- F3** Skifter mellem de mulige værdier for decimalpunkt placering (afhængig af de tilsluttede vejeceller).

- F4** Skifter mellem de mulige værdier for deling (afhængig af de tilsluttede vejeceller).
- F5** Skifter til indkodning af antal vejeceller. Hvis dette tal ikke stemmer med det antal vejeceller der findes gives en fejlkode.
- F6** Skifter til indkodning af *minimumsvægten*.
- F7** Skifter til indkodning af *maksimumsvægten*.
- F10** Skifter til indkodning af *vejecelle faktor*. Faktoren angiver hvor mange understøtningspunkter (1-6) der er i forhold til antal vejeceller. Er der f.eks. 3 ben og 1 vejecelle indkodes værdien 3, mens der ved 4 ben og 2 vejeceller indkodes værdien 2. Bemærk at ikke alle programmer er udstyret med denne facilitet.
-  Skifter mellem indkodning af værdier gældende for normal visning eller for kalibreringsvisning. Bemærk at det er nødvendigt at indkode værdier både for normal visning og kalibrering (dog ikke for måletid, antal vejeceller og evt. vejecellefaktor).
- Stop** Skifter tilbage til **SYSTEM** skærbilledet.

Bemærk at ændring af en af værdierne kan medføre at en eller flere af de øvrige værdier også nødvendigvis skal ændres. Dette sker så automatisk. Kontrollér derfor **ALLE** værdier inden skærbilledet forlades. De værdier der indkodes som *Maksimums* og *minimums vægt* er de værdier hvor displayet viser "**MAX**" og "**MIN.**" for at angive at vægten er udenfor det tilladte område. *Minimums vægten* er normalt altid et negativt tal (ellers vil displayet vise "**MIN**" når vægten er tom). Negative tal indkodes ved at trykke  som det første når værdien er under indkodning.

## 2.7 Grov tarering (udligning af forlast)

For at udligne vægten af det mekaniske veje arrangement skal følgende procedure udføres:

1. Vejesystemet skal være tomt og rengjort.
2. Vælg **GROVTARA** skærbilledet (**F5** for **SYSTEM**, **F2** for **KALIBRERING**, **F5** for **GROVTARA**)
3. Tryk **F10** (= **Shift** + **F5**) for at udføre grovtarering

Nedenfor er **GROVTARA** skærbilledet vist samt hvilke special taster der kan benyttes.

GROVTARA 'Stop' = Tilbage

TOTAL: 1.235 ( 1.237)





LC

0:	0.333 ( 0.334)
1:	0.333 ( 0.333)
2:	0.334 ( 0.333)
3:	0.235 ( 0.235)

TARA      AKTUEL      GROVTARÉR: F10

F2

F10

Desuden kan pil-tasterne (, ,  og ) benyttes. Special tasterne benyttes på følgende måde:



- F2** Skifter til indkodning af en taraværdi for den vejecelle der er vist nederst. Dette er nyttigt hvis de korrekte tara værdier er kendt fra seneste grovtarering, men er blevet ændret utilsigtet.
- F10** Foretag grovtarering.
- 4**, **8**, **↑** og **←**
- Skift til forrige vejecelle. Den aktuelle vejecelle er den der vises **nederst** på skærmen.
- 6**, **2**, **↓** og **→**
- Skift til næste vejecelle. Den aktuelle vejecelle er den der vises **nederst** på skærmen.
- Stop** Skifter tilbage til **KALIBRERINGS** skærbilledet.

## 2.8 Kontrol af vejecelle forbindelserne

Kontroller at alle vejeceller er korrekt tilsluttet, har hver sin adresse startende i 0 og uden at adresser er sprunget over, at veje arrangementet ikke mekanisk rører omgivelserne e.l. ved at udføre denne procedure:

1. Vælg et lod der vejer mere end 1% af vejeområdet og som kan anbringes på veje arrangementet direkte over hver vejecelle.
2. Vælg **NORMAL** skærbilledet og visning af bruttovægt.
3. Placer så efter tur loddet direkte over hver vejecelle. Ændringen i visningen i det øverste display skal altid være positiv og lige stor uanset hvilken vejecelle loddet anbringes over. Hvis ændringerne ikke er ens og positive kan det være at veje arrangementet mekanisk rører omgivelserne eller at en eller flere vejeceller/moduler ikke er forbundet korrekt eller er indstillet med forkert adresse. Evt. er vejecellerne ikke forbundet til det rigtige modul. Hvis ændringen i visningen ikke er indenfor +/-10% af den korrekte værdi skal veje området kontrolleres og ændres (som beskrevet ovenfor) og vejecelle modulernes adresse skal kontrolleres.

Hvis denne kontrol af vejecelle forbindelserne fører til ændringer i det mekaniske system, vejecelle forbindelserne, vejecelle modul adresserne eller parametrene for vejeområdet skal udligning af forlast (grovtarering) gentages som beskrevet ovenfor.

## 2.9 Hjørnekalibrering

Hjørne kalibrering er ikke nødvendig hvis veje arrangementet er i vater og uden spændinger samt lasten er fordelt på samme måde altid (f.eks. væske i en tank). Det er selvfølgelig heller ikke nødvendigt med hjørnekalibrering i systemer med kun én vejecelle. For i givet fald at udføre en hjørnekalibrering er det nødvendigt med et reference lod med en kendt vægt. For at udføre en hjørne kalibrering skal følgende procedure udføres:

1. Veje arrangementet skal være tomt og rengjort.
  2. Nulstil vægtvisningen (**>0<**).
  3. Vælg **HJØRNEKALIBRERING** skærbilledet (**F5** for **SYSTEM**, **F2** for **KALIBRERING**, **F4** for **HJØRNEKALIBRERING**)
  4. Indkod vægten af referenceloddet (**F1**), indtast reference loddets vægt, afslut med **Enter**
- BEMÆRK:** Nøjagtigheden af vægtens kalibrering afhænger nøje af nøjagtigheden af reference loddet
5. Tryk **Start** for at starte hjørne kalibrerings proceduren.

6. For alle vejeceller/hjørner skal det følgende gentages:
  - a. Placer reference loddet direkte over vejecellen med det nummer der er angivet. Bemærk venligst at det er helt nødvendigt for korrekt hjørnekalibrering at loddet anbringes netop over den vejecelle der er angivet.
  - b. Tryk **F3**.
  - c. Fjern loddet.
  - d. Nulstil (**>0<**) systemet hvis visningen ikke vender helt tilbage til 0.
7. Efter denne procedure beregner terminalen hjørnekalibrerings konstanterne mens den tæller fra 0 til 100%. Dette kan tage et stykke tid. Loddet må gerne fjernes mens denne beregning foregår.

Proceduren kan afbrydes ved at trykke **Esc**.

Nedenfor er **HJØRNEKALIBRERING** skærbilledet vist samt hvilke special taster der kan benyttes.

Start	HJØRNEKALIBRERING                      'Stop' = Tilbage BRUTTO: 5.000                              'Start' = Kal.proc. VEJEC.:												
Stop	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;">0: 524288</td> <td style="width: 50%;">5.000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1: 524288</td> <td>5.000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2: 524288</td> <td>5.000</td> </tr> <tr> <td>5.000</td> <td>3: 524288</td> <td>5.000</td> </tr> </table>		0: 524288	5.000		1: 524288	5.000		2: 524288	5.000	5.000	3: 524288	5.000
	0: 524288	5.000											
	1: 524288	5.000											
	2: 524288	5.000											
5.000	3: 524288	5.000											
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">VÆGT</td> <td style="width: 25%;">FAKTOR</td> <td style="width: 25%;">REG.</td> <td style="width: 25%;">KALIBRÉR: F10</td> </tr> </table>	VÆGT	FAKTOR	REG.	KALIBRÉR: F10								
VÆGT	FAKTOR	REG.	KALIBRÉR: F10										

F1

F2

F3



F10

Desuden kan pil-tasterne (**↑**, **↓**, **←** og **→**) benyttes. Special tasterne benyttes på følgende måde:

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>Start</b> | Starter den indbyggede hjørnekalibrerings procedure.  |
| <b>F1</b>    | Skifter til indkodning af en vægten af reference loddet. Bemærk venligst at nøjagtigheden af kalibreringen afhænger direkte af nøjagtigheden og størrelsen af loddet. Loddet skal vælges så det ikke er mindre end den maksimale last der normalt benyttes på hvert hjørne, f.eks. 1/3 af den samlede normale maksimallast. |
| <b>F2</b>    | Skifter til indkodning af en kalibreringskonstant for den vejecelle der er vist nederst. Dette er nyttigt hvis de korrekte kalibreringskonstanter er kendt fra en tidligere hjørnekalibrering, men er blevet ændret utilsigtet.   |
| <b>F3</b>    | Registrerer den aktuelle vægt for den vejecelle der er vist nederst.  |
| <b>F10</b>   | Foretag kalibrering med de registrerede vægte. Hvis den indbyggede hjørnekalibrerings procedure benyttes vil dette ske automatisk når den sidste registrering er sket.  |

**4**, **8**, **↑** og **←**

Skift til forrige vejecelle. Den aktuelle vejecelle er den der vises **nederst** på skærmen.

, ,  og 









Skift til næste vejecelle. Den aktuelle vejecelle er den der vises **nederst** på skærmen.



Skifter tilbage til **KALIBRERINGS** skærbilledet.

## 2.10 Finjustering af kalibrering

Vægten kan kalibreres med et referencelod ved at udføre følgende procedure:

1. Vægten skal være grovtareret og hjørnekalibreret som beskrevet ovenfor. Hvis der er tvivl om dette er udført skal som minimum hjørnekalibreringen kontrolleres med et lod.
  2. Veje arrangementet skal være tomt og rengjort.
  3. Nulstil vægtvisningen ().
  4. Vælg **KALIBRERING** skærbilledet ( for **SYSTEM** og  for **KALIBRERING**)
  5. Indkod vægten af referenceloddet (, indtast reference loddets vægt, afslut med )
- BEMÆRK:** Bemærk venligst at nøjagtigheden af kalibreringen afhænger direkte af nøjagtigheden og størrelsen af loddet. Loddet skal vælges så det ikke er mindre end den maksimale last der normalt benyttes.
6. Anbring loddet på veje arrangementet. Vægt visningen vil nu være indenfor +/- 10% af den korrekte værdi. Er dette ikke tilfældet skal vægtens mekaniske og elektriske tilslutning kontrolleres ovenfor. Kontroller desuden parametrene for valg af vejeområde (specielt for kalibrering).
  7. Tryk  (=  + ) for at kalibrere.

Nedenfor er **KALIBRERING** skærbilledet vist samt hvilke special taster der kan benyttes.

KALIBRERING 'Stop' = Tilbage

BRUTTO: 5.000

5.000 524288 KALIBRÉR

VÆGT FAKTOR F8.: HJØRNER GROTARA

Stop

F1

F2

F4

F5

F8

Special tasterne benyttes på følgende måde:






Skifter til indkodning af en vægten af reference loddet. Bemærk venligst at nøjagtigheden af kalibreringen afhænger direkte af nøjagtigheden og størrelsen af loddet. Loddet skal vælges så det ikke er mindre end den maksimale last der normalt benyttes.

- F2** Skifter til indkodning af en kalibreringskonstant for det samlede system. Dette er nyttigt hvis den korrekte kalibreringskonstant er kendt fra en tidligere kalibrering men er blevet ændret utilsigtet.
- F4** Skifter til **HJØRNEKALIBRERINGS** skærbilledet.
- F5** Skifter til **GROVTARA** skærbilledet.
- F8** Foretager kalibrering.
- Stop** Skifter tilbage til **SYSTEM** skærbilledet.

## 3) Status koder

Statuskoder vises som 4 cifret hexadecimalt tal (-XXXX-) hvis der er fejl allerede når spændingen tilsluttes vil der vises P før statuskoden (PXXXX-). Hvis der optræder flere fejl samtidigt er de enkelte fejlkoder OR'et samme.

Kode	Type	Årsag
0001	Sample ID mangler	Dårlig forbindelse mellem terminal og vejecelle modul.
0002	Vejecelle time-out	Ingen vejecelle forbundet til modul.
0004	Vejecelle synkroniserer ikke	Ingen vejecelle forbundet til modul.
0008	Synkroniseringsfejl mellem vejecelle moduler	Kabel mellem vejecelle moduler kortsluttet eller afbrudt.
0010	Overflow i vægtberegning	Intern fejl i vejecelle modul.
0040	Latch ID mangler eller er forkert	Dårlig forbindelse mellem terminal og vejecelle modul.
0080	Vejecelle modul svarer ikke	Dårlig forbindelse mellem terminal og vejecelle modul eller vejecelle modul ikke forbundet er forsyningspænding ikke tilsluttet eller forkert.
00E0		De tre foregående status koder OR'et sammen. Dette er den normale kode når en vejecelle ikke er tilsluttet eller har dårlig forbindelse.
0400	Vægt kunne ikke beregnes	Dårlig forbindelse mellem terminal og vejecelle modul.
0800	Ingen moduler svarer	Dårlig forbindelse mellem terminal og vejecelle modul eller vejecelle modul ikke forbundet er forsyningspænding ikke tilsluttet eller forkert.
8000	Forkert antal vejeceller	Antallet af vejeceller fundet under opstart svarer ikke til det indstillede antal vejeceller (i skærbilledet <b>VEJNING</b> ). Hvis det indkode antal er korrekt undersøges skærbilledet <b>VEJECELLESTATUS</b> for om adresser på vejecellemoduler mm. er indstillet korrekt.

Hvis der opstår en fejl under opstart viser det øverste display " -PXXXX-", hvor XXXX er en fejlkode. For at skifte til normal visning skal der trykkes  (=  + ). Herefter kan fejlen evt. rettes ved indstilling af parametre etc.

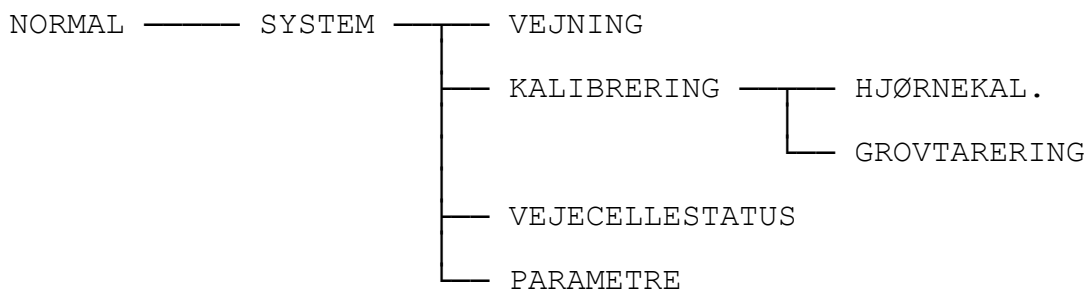
## 4) Operatør panel

Operatør panelet indeholder foruden et tastatur et LCD display (40 \* 8 tegn). På displayet vises den aktuelle status for terminalen samt hvilke indtastninger der er mulige for brugeren. Under displayet findes fem funktions taster; disse taster har forskellig funktion alt efter hvilket skærbillede der er valgt. Den aktuelle funktion vil altid fremgå af teksten umiddelbart over tasten. Typisk benyttes funktions tasterne til at skifte mellem de forskellige skærbilleder eller til at starte indtastningen af en ny værdi. Afhængigt af situationen kan følgende taster benyttes.

- 0** - **9**: Benyttes under indtastning af talværdier.
- .**: Decimalkomma. Benyttes under indtastning af talværdier.
- ±**: Starter indtastningen af et negativt tal.
- Enter**: Afslut tal indtastning.
- Del**: Slet sidst indtastede ciffer.
- Esc** = **Shift** + **Del**:  
Fortryd indtastning, og behold den gamle værdi.
- F1** - **F10**: Funktionstaster (**F6** - **F10** nås ved at holde **Shift** nede og trykke **F1** - **F10**)
- Stop**: Tilbage til forrige skærbillede.
- ↑** = **Shift** + **8**:  
Flyt markør op.
- ↓** = **Shift** + **2**:  
Flyt markør ned.
- >0<**: Nulstilling af vejesystemet.
- AT**: Automatisk tarering.

Ovenfor er angivet den generelle virkemåde af tasterne. Nedenfor findes for hvert skærbillede angivelse af hvilke taster der er aktive og deres specifikke funktion.

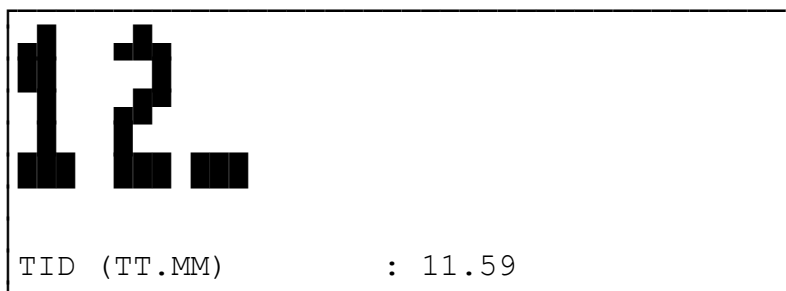
Der er opbygget følgende system af skærbilleder:



For hvert program findes der desuden et antal skærbilleder der er specielt for dette program. Se venligst den separate *Brugervejledning* for en beskrivelse af disse skærbilleder.

## 4.1 Indtastning af data

Nedenfor er vist hvordan et billede til indtastning af data kan se ud:



Der vises nederst hvilken værdi der indtastes samt værdien før indtastningen. Når tallet er indtastet trykkes **Enter**. Fortrydes indtastningen skiftes der tilbage ved at trykke **Stop** eller **Esc** (= **Shift** + **Del**). Ønskes et negativt tal indtastet trykkes **±** før det første ciffer indtastes.

## 5) Tilslutningsklemmer

### 5.1 MCE9625

Følgende oversigt gælder klemrækken på MCE9625 terminalen. Hvis tilslutningen foregår via et motherboard skal dokumentationen for dette motherboard benyttes. Specielt skal det bemærkes at de forskellige grupper (RS232, DIG.OUT. osv.) normalt **IKKE** må forsynes via klemmerne på MCE9625, når tilslutning sker via et motherboard; disse vil så blive forsynet fra motherboardet.

#### POWER

Nr.	Funktion		Forbindelse
+		+24VDC	Forsyning
-		0VDC	Forsyning

#### DIG.OUT

Nr.	Funktion		Forbindelse
1	Udgang 1		
2	Udgang 2		
3	Udgang 3		
4	Fælles	+24VDC	

#### DIG.IN

Nr.	Funktion		Forbindelse
1	Indgang 1		(sluttekontakt til +24VDC)
2	Indgang 2		(sluttekontakt til +24VDC)
3	Indgang 3		(sluttekontakt til +24VDC)
4	Fælles	0VDC	

#### RS232

Nr.	Funktion		Forbindelse
1	Forsyning	+24VDC	Forsyning
2	Txd-0		(RXD)
3	Rxd-0		(TXD)
4	Txd-1		(RXD)
5	Rxd-1		(TXD)
6	Forsyning	0VDC	Forsyning (og GND)



**RS485 (Vejeceller)**

Nr.	Funktion		Forbindelse
1	Forsyning	+24VDC	Forsyning
2	B	B	Vejeceller: B
3	A	A	Vejeceller: A
4	Forsyning	0VDC	Vejeceller: 0VDC

**RS485/422**

Nr.	Funktion		Forbindelse
1	Forsyning	+24VDC	Forsyning
2	R-		(T-)
3	R+		(T+)
4	Forsyning	0VDC	Forsyning
5	T-		(R-)
6	T+		(R+)

**AUX**

Nr.	Funktion		Forbindelse
1	Forsyning	+24VDC	Forsyning
2	B		Eksterne enheder: B
3	A		Eksterne enheder: A
4	Forsyning	0VDC	Forsyning og eksterne enheder: Gnd

## 6) Download af program til MCE9625

### 6.1 Download

1. Forbind RS232 kabel mellem PC'ens COM port og en af MCE9625'ens to RS232 porte. Der kan benyttes en vilkårlig COM-port, men da den batch-fil der ligger på download disketten er beregnet til at køre med COM1 bør denne serielport foretrækkes. COM-porten kan ændres i batch-filen (DL.BAT) med en tekst editor, erstat '-c1' (for COM1) med f.eks. '-c2' (for COM2). Kablet laves efter følgende skema:

Kabelforbindelser ved download af program til MCE9625				
	PC COMx (Benyt enten 9 eller 25 polet stik)		MCE9625 (RS232 blok på bagprint) (Benyt enten RS232.0 eller RS232.1)	
	9-polet stik	25-polet stik	RS232.0	RS232.1
PC.RxD	Ben 2	Ben 3	Klemme 2 *)	Klemme 4 *)
PC.TxD	Ben 3	Ben 2	Klemme 3 *)	Klemme 5 *)
GND	Ben 5	Ben 7	Klemme 6	Klemme 6

- \*) Det er ligegyldigt om RS232.0 eller RS232.1 benyttes. Dog SKAL både RxD og TxD forbindes til den samme port.  
Alle andre forbindelser til den benyttede RS232 port afmonteres under download.  
Et eventuelt apparat tilsluttet den RS232 port der ikke benyttes skal slukkes. Hvis dette ikke er muligt skal ledningsforbindelserne til apparatet afmonteres.
2. Tænd for MCE9625. Hvis der er tvivl om MCE9625'ens RS232 porte har korrekt forsyningsspænding (portene er galvanisk adskilt fra CPU delen i vejecomputeren) måles spændingen mellem klemme 1 og 6 på MCE9625'ens RS232 klemmeblok. Der skal være cirka +24VDC (+/-20%) på klemme 6 i forhold til klemme 1. Hvis der er mindre skal der findes en +24VDC forsyning. Denne skal tilkobles RS232 klemmeblokken på ovennævnte klemmer.
  3. Tænd Pc'en og vent på at den er færdig med at starte op. Isæt disketten med det nye program til MCE9625. Disketten må IKKE være skrivebeskyttet under download.
  4. Hvis der benyttes Windows 95/98 skal man starte en DOS boks op ved at vælge "MS-DOS-prompt" i startmenuen.
  5. Skift default drev til det benyttede diskettedrev (A: eller B:) ved at skrive:  
"A: <ENTER>"  
eller  
"B: <ENTER>".
  6. Kør batchfilen 'DL.BAT' på Pc'en ved at skrive:  
"DL <ENTER>"  
Der vil da blive udskrevet nogle copyright meddelelser etc. på skærmen hvorefter der skrives:  
Connecting..... osv.

Dette tager et stykke tid (ca. 1 minut) før "Connecting" fremkommer når der downloades fra diskette.

7. Download startes nu ved at slukke og tænde for MCE9625'eren et øjeblik. Alternativt holdes SHIFT, STOP og DEL tasterne nede samtidig indtil MCE9625 genstarter.
8. Når Pc'en har fundet MCE9625'eren forsvinder "Connecting" og Pc'en starter med at downloade programmet. Når download er færdig afsluttes PC programmet og MCE9625 starter op med det nye program. Download af program tager maksimalt 5 minutter, tager det længere er noget galt - start da forfra med at downloade.

Versionen af det download'ede program kan checkes i displayet ved hver opstart af MCE9625'eren. Det er altid en god ide at checke programversionen hvis man er usikker på om programmet virkelig er download'et korrekt.

## 6.2 Fejl

Hvis ovenstående ikke virker kan det være forårsaget af et eller flere af følgende punkter:

1. En fejl i kabelforbindelsen mellem PC og MCE9625. Check ledningsforbindelserne igen. Prøv eventuelt bytte om på TxD og RxD på MCE9625'erens klemmer. Hvis et DC-voltmeter er til rådighed, kan man måle spændingen mellem GND og TxD forbindelsen. Denne skal være mellem -3 og -25 VDC når der ikke sendes på serielporten.
2. Kablet er forbundet til den forkerte COM-port på PC'en.
3. Der er ingen strømforsyning til MCE9625'erens RS232-del.