

# dynafor™

LLX1 display unit  
Display serie LLX1  
Display LLX1-serien  
Näyttö, sarja LLX1  
Display serie LLX1

English

Norsk

Svenska

Suomi

Dansk



GB

Operation and maintenance manual  
Original manual

NO

Bruks- og vedlikeholdsinstrukser  
Oversettelse av den originale håndboken

SE

Bruks- och underhållsanvisningar  
Översättning av originalbruksanvisningen

FI

Käyttö- ja hoito-ohjeet  
Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

DK

Brugs- og vedligeholdelsesvejledning  
Oversættelse af original manual

## TABLE OF CONTENTS

page

<b>PRIORITY RECOMMENDATIONS .....</b>	4
<b>DEFINITIONS AND PICTOGRAMS .....</b>	5
<b>1. PRESENTATION .....</b>	6
1.1. Operating Principle .....	6
1.2. Description and marking .....	7
1.2.1. Sensor .....	7
1.2.2. Display unit .....	8
<b>2. SPECIFICATIONS .....</b>	9
2.1. Sensor and Display Unit .....	9
<b>3. INSTALLATION, UTILIZATION AND UNINSTALLATION .....</b>	10
3.1. Conditions prior to set-up and use .....	10
3.2. Installation, Utilization, Uninstallation .....	10
<b>4. UTILIZATION PROHIBITIONS .....</b>	10
<b>5. OVERLOAD INDICATOR .....</b>	11
<b>6. OPERATION .....</b>	11
6.1. Commissioning .....	11
6.1.1. Enabling the sensor batteries .....	11
6.1.2. Charging the display unit .....	11
6.1.3. Turning on the sensor .....	11
6.1.4. Turning on the display unit .....	12
6.2. Elementary functions .....	12
6.2.1. Keypad function limitation .....	12
6.2.1.1. Deactivate "Limited" mode .....	12
6.2.1.2. Activate "Limited" mode .....	12
6.2.1.3. Standard screen in "Limited" mode .....	13
6.2.2. Detailed description .....	13
6.2.3. Icons .....	13
6.2.4. Elementary functions and corresponding displays .....	14
6.2.4.1. Standard display .....	14
6.2.4.2. Navigating between icons .....	14
6.2.4.3. Measurement unit selection .....	14
6.2.4.4. TARE Function .....	14
6.2.4.5. Function (Peak stress save) .....	15
6.2.4.6. Language selection function .....	16
6.2.4.7. Stopping the device .....	17
6.2.5. Error Messages .....	17
6.3. Advanced functions .....	17
6.3.1. MAIN Menu .....	17
6.3.1.1. Parameter setting menu .....	18
6.3.2. Other icons on the standard screen .....	18
6.3.2.1. Identification icon: <b>ID</b> - Display unit and sensor identification and data .....	18
6.3.2.2. Data on the power and status of the radio link .....	18

<b>7. CHANGING THE RADIO CHANNEL .....</b>	19
7.1. Synchronisation of an LLX1 system .....	20
<b>8. PC CONNECTION .....</b>	21
8.1. Description .....	21
<b>9. MAINTENANCE, CHECKING AND CLEANING .....</b>	21
9.1. Battery and power pack status .....	21
9.2. Changing sensor batteries .....	21
9.3. Regulatory check .....	21
9.3.1. Certificate of Adjustment .....	21
9.3.2. ISO 376 calibration certificate .....	21
9.4. Maintenance .....	21
<b>10. STORAGE, TRANSPORT, DISPOSAL .....</b>	22
<b>11. OPERATING ANOMALIES AND TROUBLESHOOTING .....</b>	22, 23
<b>12. PRODUCT MARKING .....</b>	23

GB

## PRIORITY RECOMMENDATIONS



**CAUTION. Possible situation. Hazardous. Risk of slight injury or damage of the appliance.**

**Appliance completely protected by double or reinforced insulation.**

1. Before installing and using this unit, to ensure safe, efficient use of the unit, be sure you have read and fully understood the information and instructions given in this manual. A copy of this manual should be made available to every operator. Extra copies of this manual can be supplied on request.
2. Do not use the unit if any of the plates mounted on the unit are missing or if any of the information on the plates, as indicated at the end of the manual, are no longer legible. Identical plates will be supplied on request; these must be secured on the unit before it can be used again.
3. Make sure that all persons operating this unit know perfectly how to use it in a safe way, in observance of all safety at work regulations. This manual must be made available to all users.
4. The positioning and commissioning of this appliance must be carried out under conditions that ensure installer safety in compliance with the relevant regulations.
5. Each time, before using the unit, inspect the unit for any visible damage, as well as the accessories used with the unit. Never use an appliance that is not obviously in good condition. Return the appliance to the manufacturer for servicing if any anomalies arise that have no connection with the state of the battery.
6. Protect your appliance from any form of impact, especially the display unit.
7. The unit must never be used for any operations other than those described in this manual. The unit must never be used to handle any loads exceeding the maximum utilization load indicated on the unit. It must never be used in explosive atmospheres.
8. This appliance should never be used for man-riding applications without a thorough prior check that the utilization coefficients required for personnel safety have been applied, and more generally that the safety regulations for the load line on which it has been installed have been applied.
9. Tractel® declines any responsibility for use of this unit in a setup configuration not described in this manual.
10. Tractel® declines any responsibility for the consequences of any changes made to the unit or removal of parts.
11. Tractel® declines any responsibility for the consequences resulting from disassembly of the unit in any way not described in this manual or repairs performed without Tractel® authorization, especially as concerns replacement of original parts by parts of another manufacturer.
12. As a Dynafor™ dynamometer is a lifting accessory, the safety regulations applicable to this category of equipment must be applied.
13. If the unit is to be definitively removed from use, make sure the unit is discarded in a way which will prevent any possible use of the unit. All environment protection regulations must be observed.
14. Any operation of this appliance in conjunction with supplementary equipment relaying signals on an operating system must be preceded by a risk analysis related to the operating functions implemented, carried out by the system user or assembler, and all appropriate measures are taken as a consequence.
15. Certified in compliance with European regulations, this appliance should be checked for compliance with the regulations of any other country where it might be used, prior to being commissioned there.
16. The display power supply unit is used as a breaker and must be accessible at any time.

**GB**

## DEFINITIONS AND PICTOGRAMS

### Definitions:

The following terms are used in this manual:

- "Product": Equipment element or assembly defined on the cover page, delivered complete in its standard version, or as one of the various models described.
- "Installation": Comprehensive set of operations required to place a complete product in a condition ready for commissioning (or connection to other components for commissioning), starting from the state in which the product has been delivered.
- "User": Person or department in charge of management and safe use of the product described in the manual.
- "Technician": Qualified person in charge of the maintenance operations described and authorised to the user by the manual ; the technician is understood to be skilled and familiar with the product.
- "Operator": Person or department using the product in compliance with the purpose for which it is intended.
- "Sensor": LLX1 series sensor.
- "LLX1 System": Any force measuring system using LLX1 technology.

GB

### Pictograms used in this manual:



**"DANGER"**: Remarks intended to prevent fatal, serious or minor injury to personnel or damage to the environment.



**"IMPORTANT"**: Remarks intended to prevent a failure or damage to the product, but not directly endangering the life or health of the operator or any other person, or damage to the environment.



**"NOTE"**: Remarks concerning precautions to be taken to ensure easy, efficient installation, use and maintenance.



You must read the user and maintenance manual.

## **1. PRESENTATION**

The LLX1 display units are designed to receive, process and display the signals generated by an LLX1 sensor.

A two-way radio link-up using the 2.4 GHz wave band connects the two components.

16 radio channels are used. Each display unit and each sensor has its own address to ensure error-free identification.

The standard version of the equipment comes with batteries and power pack in a carrying case containing:

- GB**
- a) A display unit and battery charger
  - c) An operating and maintenance instruction manual
  - c) A certificate of CE compliance

### **1.1 Operating Principle**

The operating principle of the dynafor™ LLX1 is based on strain gauge measurement of the extension, within its limits of elasticity, of a metal body subjected to traction stress.

The appliance will work in all directions.

The sensor generates an electrical signal that is proportional to the load. This signal is processed by a micro-processor analyser and then transmitted via radio waves to the display unit, which immediately displays the load applied to the sensor to which it is linked.

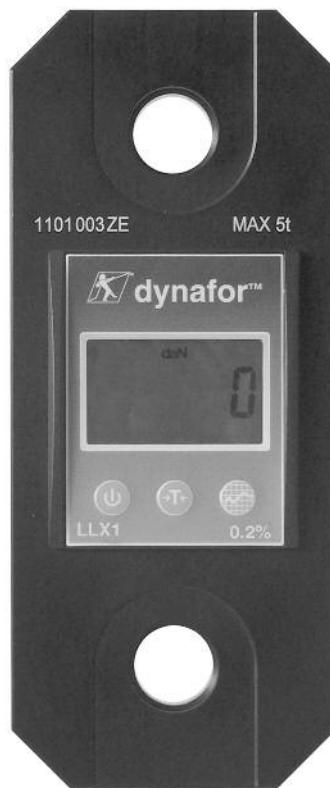
When an assembly is started up, the display unit indicates :

- LLX1, sensor model.
- "M", display unit is master in network.
- Channel "X": radio channel used.
- Current time and date.

## 1.2 Description and marking

### 1.2.1 Sensor

GB



Refer to the documentation for the LLX1 sensors.

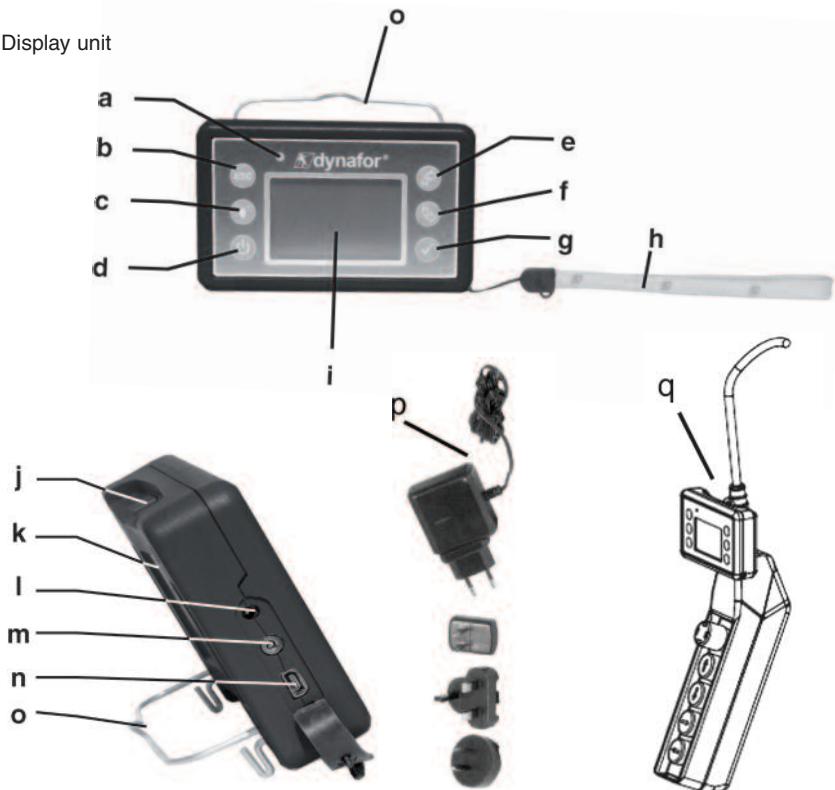
#### Provisions applied:

**Machine Directives:** 2006/42/CE

**CEM Directive:** 2004/108/CE

**Radio certifications:** CE: Radio Tests EN 300 440-2 V1.1.1 / USA & Canada:  
FCC ID / Australia: C-Tick ID

### 1.2.2 Display unit



<b>a</b>	Indicator LED (manufacturer use)	<b>j</b>	Fastening pins, not used with LLX1 sensors
<b>b</b>	Key: "esc"	<b>k</b>	CE Marking and Serial No.
<b>c</b>	Back light key Press once = Auto OFF 90" Press three times = permanent > OFF by pressing once	<b>l</b>	Charger socket
<b>d</b>	Key: On / Off	<b>m</b>	Serial port (manufacturer use)
<b>e</b>	Key: Enables available options and clockwise browsing	<b>n</b>	USB port: not used in LLX1 version
<b>f</b>	Key: Enables available options and anti-clockwise browsing	<b>o</b>	Metal wire
<b>g</b>	Key: Confirm / Enter	<b>p</b>	Charger 100-240 Vac 50/60 Hz. 180 mA Secondary: 12 Vdc. 500 mA.
<b>h</b>	Safety wrist strap	<b>q</b>	Universal mounting kit
<b>i</b>	LCD graphic screen 128 x 64 pixels 67 x 40 mm		

## 2. SPECIFICATIONS

### 2.1 Sensor and Display Unit



Refer to the documentation for the LLX1 sensors.

MODEL		DISPLAY UNIT
Maximum capacity	t	ALL
Increment	daN	See technical datasheet for sensors
Max. Display		See technical datasheet for sensors
Number height	mm	25
Autonomy		48 h
Radio scope	m	40 m (in open field)
RF technology		2.4 Ghz
Weight	kg	0.180
IP Protection		I.P. 54
Usafe		De -20° to 40° C
Sensitivity to T°		0.05 % per 10° C
Dimensions mm		See technical data sheet 2027

For information, the radio range measured in laboratory is 40 m when the front panel of the sensor is pointed toward the back of the display unit.

Caution! This range may differ depending on circumstances, in particular:

- presence of obstacles.
- electromagnetic interference.
- under certain atmospheric conditions.

If you have any trouble or if you have a specific utilisation, contact the Tractel® network.

### **3. INSTALLATION, UTILIZATION AND UNINSTALLATION**

#### **3.1 Conditions prior to set-up and use**

- Altitude: Up to 2000 m
- Relative humidity: Max 80 %
- Degree of pollution assigned: 2

Before setting up and using the dynamometer you must:

- a) make sure that there is no stress value shown when the appliance is not subject to traction.  
Should this occur, refer to Chapter 11 Operating Anomalies and Troubleshooting.
- b) make sure that the sensor batteries and display unit power pack are adequately charged.
- c) make sure that you have the correct radio link between the sensor and the display unit.
- d) use the "ID" icon to check that the sensor serial number shown on the sensor plate is the same as the sensor serial number shown by the display unit (see section 6.2.2 and section 6.2.3).

#### **3.2 Installation, Utilization, Uninstallation**

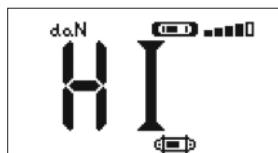
Refer to the documentation for the LLX1 sensors.

### **4. UTILIZATION PROHIBITIONS**

#### **IT IS PROHIBITED:**

- To use dynafor™ in a line for lifting people without having carried out a prior specific risk analysis.
- To modify the appliance housing by machining, drilling or any other process.
- To use dynafor™ beyond their maximum capacity.
- To put the Dynafor in a arc weld electrical circuit.
- To disassemble or uncover the sensor or display unit.
- To use the appliance for operations other than those described in this manual.

## 5. OVERLOAD INDICATOR



When the load applied to the sensor exceeds the maximum capacity of the appliance of 10 % (e.g.: a 25 t loaded at 27.5 t) the display unit indicates an overload message "HI" as shown opposite, and emits an intermittent beep.

If several sensors are connected to the display unit, the overloaded sensor will be immediately identified.

In the example display opposite, relating to a two-sensor set up, the sensor on the second line is overloaded.



**DANGER**

**GB**

**In the event of overload, all stress on the sensor must be completely relieved and a check made that the appliance returns to zero.**

**If the appliance shows a stress value, even though tension is not applied, then it has suffered a permanent distortion. In this case, you must have the appliance serviced by the manufacturer before continuing to use it.**

## 6. OPERATION

The LLX1 system has 16 separate radio channels. The LLX1 sensor and the LLX1 display unit must use the same channel in order to communicate. The LLX1 display unit only allows reading a single LLX1 sensor at a time. Up to 16 LLX1 systems, each using a specific radio channel, can be operated simultaneously on a single site.

See details in § 7.1: Synchronisation of an LLX1 system.

### 6.1 Commissioning

#### 6.1.1 Enabling the sensor batteries

The 3 x 1.5 V "AA" batteries are installed in the factory.

Remove the insulating tab protruding from the battery compartment to enable them.

For future replacement of the batteries, refer to the LLX1 operation and maintenance manual.

#### 6.1.2 Charging the display unit

The display unit is delivered with the power pack charged.

Afterwards, use the charger provided to charge the power pack.

Charging time: 3 h.

The display unit can be used during charging.

#### 6.1.3 Turning on the sensor



**DANGER**

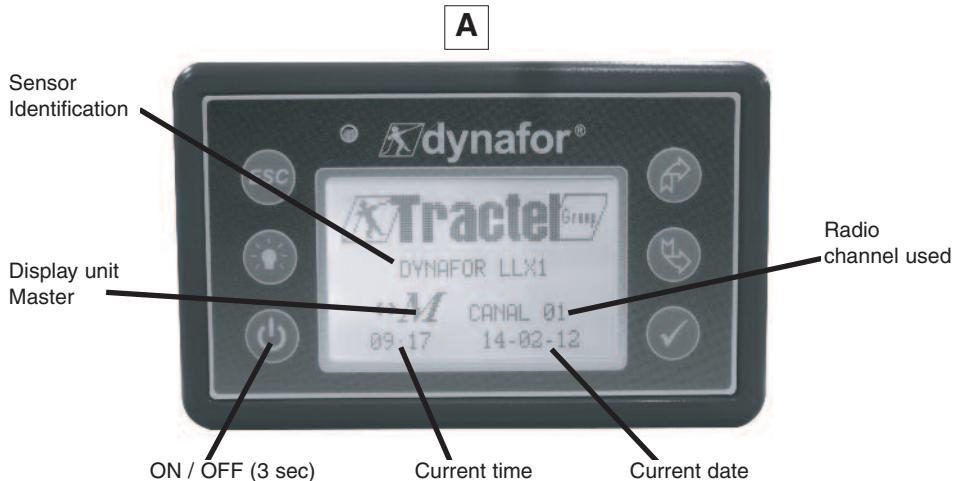
**Always switch on the sensor and wait for the end of the initialisation sequence before you switch on the display unit; otherwise, the display unit will not be able to set up the radio link.**

**We recommend that you check, and if necessary, modify the measurement units so that the same units are used on the two devices.**

To start up the sensor, refer to the LLX1 operation and maintenance manual.

### 6.1.4 Turning on the display unit

**GB**



The welcome screen is shown for 4 seconds, then the standard display window is shown. When the radio link is established between the sensor and the LLX1 display unit, the unit's symbol flashes on the sensor screen and the force measured is simultaneously displayed on the two screens.

## 6.2 Elementary functions

This chapter presents the functions that enable elementary use of dynafor™ LLX1.

### 6.2.1 Keypad function limitation

This function is used to limit access to the advanced functions of the display unit.

In "Limited" mode, only the three basic functions are accessible: UNITS, TARE, MAX.

In "Full access" mode, all the functions are accessible.

Transition from one mode to another is achieved by a sequence of buttons on the front panel of the display unit.

This function facilitates use of the LLX1 System by the operator while eliminating the risk of an inadequate operation due to certain parameters being changed.

#### 6.2.1.1 Deactivate "Limited" mode:

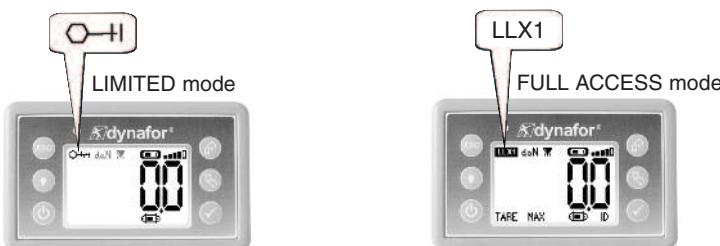
Press the ESC key when the display unit is switched off.

The next time the display unit is powered up, the LLX1 icon will appear in the upper left corner of the screen in place of the icon representing a key.

#### 6.2.1.2 Activate "Limited" mode:

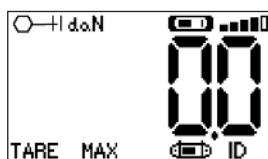
Press the ESC key when the display unit is switched off.

The next time the display unit is powered up, an icon representing a key will appear in the upper left corner of the screen in place of the LLX1 icon.



### 6.2.1.3 Standard screen in "Limited" mode

X



Action		Comments
✓	No action	<b>Standard display in "Limited" mode:</b> Following the welcome screen, the standard screen automatically appears.
ESC	No action	The sensor/display unit assembly is ready for use in "Limited" mode. Only the Units, Tare and Max functions are accessible (See § 6.2.4.3/4/5).
↗	Navigate between functions. Units, Tare and Max.	
↘	Navigate between functions. Units, Tare and Max.	

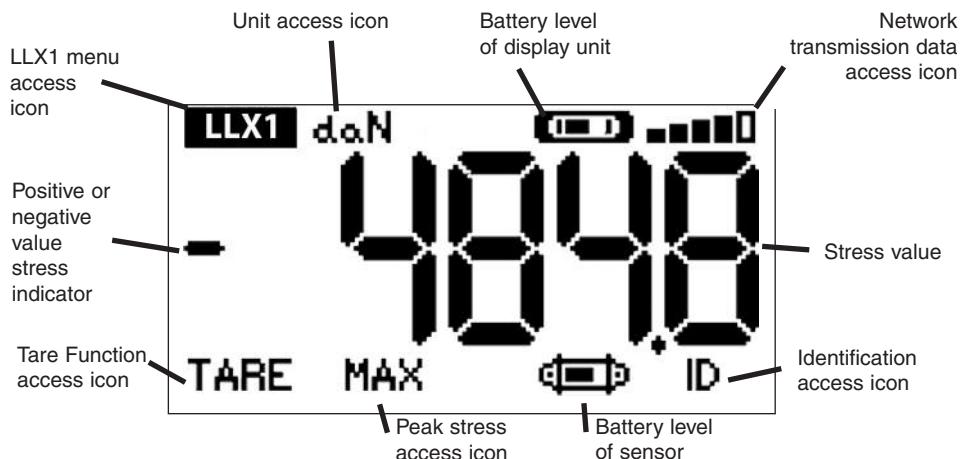
GB

### 6.2.2 Detailed description

In "full access" mode, display all the icons by pressing one of the or buttons.

### 6.2.3 Icons

Active icons:



LLX1 menu access icon:

offers access to advanced functions (See chapter 6.3).

Units access icon:

enables measurement unit selection (See section 6.2.4.3).

Tare Function access icon:

enables Tare function (Gross / Net Load) (See section 6.2.4.4).

Peak Stress access icon:

enables the maximum stress save function (See section 6.2.4.5).

Display unit battery icon:

indicates charge status of display unit battery.

Transmission data access icon:

enables viewing and modification of the radio network status (see section 6.3.2.2).

Identification access icon:

enables viewing of network equipment identification (see section 6.3.2.1).

Sensor battery icon:

indicates charge status of sensor batteries.

## 6.2.4 Elementary functions and corresponding displays

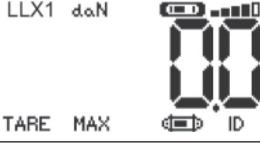
### 6.2.4.1 Standard display

**GB**

Display	Action	Comments
1		
	 No action <b>ESC</b> No action  Select an icon  Select an icon	<b>Standard Display:</b> Sensor stress. Measurement units. Display unit power pack level. Sensor battery level. Radio reception level.

### 6.2.4.2 Navigating between icons

**2**

	 Confirm current selection <b>ESC</b> Return to standard display  Move clockwise from icon to icon  Move anti-clockwise from icon to icon	<b>Navigation:</b> By pressing on either of the two arrows, all available functions are displayed. Move from icon to icon using the arrows.

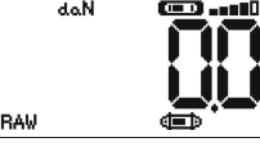
### 6.2.4.3 Measurement unit selection

**3**

	 Confirm selection <b>ESC</b> Return to standard display without modification  Select an icon and enable the available options  Select an icon and enable the available options	<b>Select Unit: daN, kN, kg, t, Lbs, Ton.</b> Select the unit icon, which starts flashing. Confirm with ✓ Enable the various unit symbols. Confirm with ✓

### 6.2.4.4 TARE Function

**4**

	 Confirm TARE option when it is highlighted. <b>ESC</b> Return to standard display without modification  Select an icon and enable the available options  Select an icon and enable the available options	<b>TARE Function:</b> Select the TARE icon, which starts flashing. Confirm with ✓ Enable the various options. Confirm with ✓ <b>TARE</b> = Initialise a new Tare <b>RAW</b> = Sum of NET + TARE <b>NET</b> = Difference between RAW - TARE

#### 6.2.4.5 Function (Peak stress save)

	Display	Action	Comments								
5		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Reset MAX value to current stress level</td> </tr> <tr> <td><b>ESC</b></td> <td>Return to standard display</td> </tr> <tr> <td></td> <td>No action</td> </tr> <tr> <td></td> <td>No action</td> </tr> </table>		Reset MAX value to current stress level	<b>ESC</b>	Return to standard display		No action		No action	<p><b>Peak load function:</b> From the Standard screen, go to the MAX icon. Confirm with ✓</p> <p>The “in progress” screen appears while the display unit goes to “Peak load” mode.</p>
	Reset MAX value to current stress level										
<b>ESC</b>	Return to standard display										
	No action										
	No action										
6		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Reset MAX value to current stress level</td> </tr> <tr> <td><b>ESC</b></td> <td>Return to standard display</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Enable MAX window selection mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Enable MAX window selection mode</td> </tr> </table>		Reset MAX value to current stress level	<b>ESC</b>	Return to standard display		Enable MAX window selection mode		Enable MAX window selection mode	<p><b>Peak load function:</b> The peak load value is displayed. The barograph represents 100% of sensor capacity. The cursor indicates the peak value of stress. The moving black line shows the immediate stress value.</p>
	Reset MAX value to current stress level										
<b>ESC</b>	Return to standard display										
	Enable MAX window selection mode										
	Enable MAX window selection mode										



« NOTE »

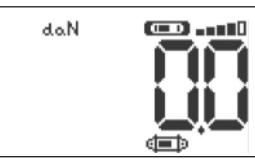
Activation of the UNITS, TARE and MAX. functions is not passed on from the display unit to the sensor and vice-versa.  
Parameters configured using the display unit will only concern the display unit. If these functions must also be activated on the sensor, you must use the LLX1 keypad to access these.

GB

#### 6.2.4.6 Language selection function

	Display	Action	Comments
8 GB	<p>MENU</p> <p>FUNCTIONS</p> <p>PARAM CONF</p> <p>LANGUAGE1</p> <p>LANGUAGE2</p>	 Confirm selection <b>ESC</b> Return to standard display without modification  Select the available options  Select the available options	<p><b>Language group selection:</b></p> <p>Select the LLX1 icon.</p> <p>Confirm with ✓</p> <p>Select the required language group: LANGUAGE 1, LANGUAGE 2.</p> <p>Confirm with ✓</p>
9	<p>MENU-LANGUAGE1</p> <p>DEUTCH</p> <p>ENGLISH</p> <p>ESPAÑOL</p> <p>FRANÇAIS</p> <p>ITALIANO</p> <p>PORTUGUES</p>	 Confirm selection <b>ESC</b> Return to previous display without modification  Select the available options  Select the available options	<p><b>Language selection:</b></p> <p>Select the required language.</p> <p>Confirm with ✓</p>
10	<p>MENU-LANGUAGE2</p> <p>NL</p> <p>...</p>	 Confirm selection <b>ESC</b> Return to previous display without modification  Select the available options  Select the available options	<p><b>Language selection:</b></p> <p>Select the required language.</p> <p>Confirm with ✓</p>

#### 6.2.4.7 Stopping the device

Display	Action	Comments
11 	 No action  No action  Select an icon and enable the available options  Select an icon and enable the available options	<b>Stopping the device:</b> Keep the ON / OFF button depressed for 3 seconds to switch off the display unit. If necessary you can switch off the sensor by pressing on the ON / OFF button.

GB

#### 6.2.5 Error Messages

No radio reception

Possible causes	Remèdes
Sensor off. Sensor too far from display unit. Network conflict. High electrical magnetic interference.	Switch off display unit, switch on sensor, switch on display unit. Bring appliances closer together. Synchronise the display unit with the sensor (see § 7.1).

#### 6.3 Advanced functions

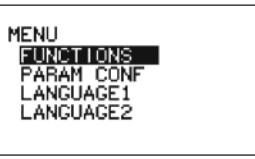
This chapter presents the functions allowing advanced use of the LLX1 display unit.



**“NOTE”**

Certain functions are visible, but not accessible, on the LLX1 display unit. These functions are specific to the LLX2 system display units.

#### 6.3.1 MAIN Menu

13 	 Confirm selection  Return to standard display without modification  Select an icon and enable the available options  Select an icon and enable the available options	<b>Main Menu:</b> Select MENU. Confirm with ✓ Select the required sub-menu. Confirm with ✓
---	--	--

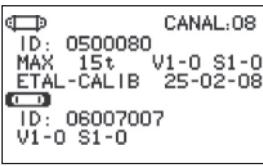
### 6.3.1.1 Parameter setting menu

Display	Action	Comments
23  	 Confirm selection	<b>Parameter setting menu:</b> Only the +  is accessible.
	<b>ESC</b> Return to previous display	
	 Select an icon and enable the available options	
	 Select an icon and enable the available options	

GB

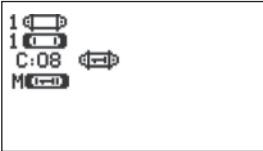
### 6.3.2. Other icons on the standard screen

#### 6.3.2.1 Identification icon: **ID** - Display unit and sensor identification and data

29  	 Return to standard display	<b>Display identification of elements in the network:</b> Sensor: Serial No., capacity, hardware version, software version, date of last calibration or adjustment. Disp. Unit: Serial No., hardware version, software version.
	<b>ESC</b> Return to standard display	
	 No action	
	 No action	

#### 6.3.2.2 Radio link icon:

Data on the power and status of the radio link

30  	 Return to standard display	<b>Radio network parameter settings:</b> 1  = 1 sensor detected 1  = 1 display unit detected C: 8 = No. of selected radio channel M = Display unit is Master.
	<b>ESC</b> Return to standard display	
	 Select an icon and enable the available options	
	 Select an icon and enable the available options	

## 7. CHANGING THE RADIO CHANNEL

16 channels are available on the 2.4 GHz frequency.

The assembly operation channels are allocated in a random fashion in the factory.

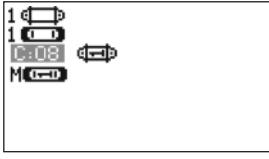
Within a radius of 40 m (obstacle free), up to 16 assemblies can be operated, each on its own channel.  
Please consult the manufacturer if more than 16 channels are required.

To change the channel of an assembly, start by changing the channel of the display unit and use the synchronisation procedure for an LLX1 system (§ 7.1) to automatically change the channel of the sensor and match-up the set.

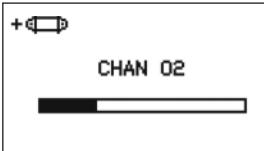
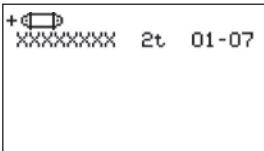
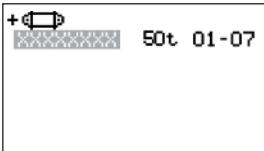
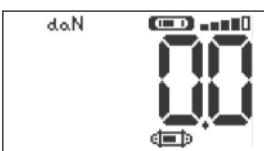
To change the radio channel, follow the instructions described hereafter:

Using the arrows, move to the icon:  and confirm with ✓ .

GB

Display	Action	Comments
41 	 Return to standard display	<b>Radio network parameter settings:</b> C: 8 = No. of radio channel Select C:08 and confirm ✓ Select another channel. Confirm with ✓ The display unit will search for and identify the units present on the selected channel. If several LLX1 units are present, only the LLX1 with the smallest address will be displayed.
	ESC	Return to standard display
		Increment the channel Nos.
		Decrement the channel Nos.

## 7.1 Synchronisation of an LLX1 system

	Display	Action	Comments										
43		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Confirm the selection</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Return to previous window</td><td rowspan="3">Go to the parameter setting menu and select option +  Confirm with ✓</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> </table>		Confirm the selection		ESC	Return to previous window	Go to the parameter setting menu and select option +  Confirm with ✓		Select an icon and enable the available options		Select an icon and enable the available options	
	Confirm the selection												
ESC	Return to previous window	Go to the parameter setting menu and select option +  Confirm with ✓											
	Select an icon and enable the available options												
	Select an icon and enable the available options												
GP 44		<table border="1"> <tr> <td></td><td>No action</td><td rowspan="4"><b>Scan environment:</b> The display unit scans all the channels except its own and identifies all the sensors present within a radius of 40 m.</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>No action</td></tr> <tr> <td></td><td>No action</td></tr> <tr> <td></td><td>No action</td></tr> </table>		No action	<b>Scan environment:</b> The display unit scans all the channels except its own and identifies all the sensors present within a radius of 40 m.	ESC	No action		No action		No action		
	No action	<b>Scan environment:</b> The display unit scans all the channels except its own and identifies all the sensors present within a radius of 40 m.											
ESC	No action												
	No action												
	No action												
45		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Confirm the selection</td><td rowspan="4"><b>Identification of sensor to be synchronised:</b> If several sensors (on same channel as display unit) are present, only the sensor with the smallest address will be identified.  XXXXXXX = Serial No. 2t = capacity MM YY = calibration date</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>General reset with no addition of sensor</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> </table>		Confirm the selection	<b>Identification of sensor to be synchronised:</b> If several sensors (on same channel as display unit) are present, only the sensor with the smallest address will be identified.  XXXXXXX = Serial No. 2t = capacity MM YY = calibration date	ESC	General reset with no addition of sensor		Select an icon and enable the available options		Select an icon and enable the available options		
	Confirm the selection	<b>Identification of sensor to be synchronised:</b> If several sensors (on same channel as display unit) are present, only the sensor with the smallest address will be identified.  XXXXXXX = Serial No. 2t = capacity MM YY = calibration date											
ESC	General reset with no addition of sensor												
	Select an icon and enable the available options												
	Select an icon and enable the available options												
46		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Confirm the selection</td><td rowspan="4"><b>Before Synchronisation:</b> Check that the serial No. of the LLX1 identified corresponds to your unit. Confirm with ✓  If not, switch off the outside unit and repeat the synchronisation procedure.</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>General reset with no addition of sensor</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> </table>		Confirm the selection	<b>Before Synchronisation:</b> Check that the serial No. of the LLX1 identified corresponds to your unit. Confirm with ✓  If not, switch off the outside unit and repeat the synchronisation procedure.	ESC	General reset with no addition of sensor		Select an icon and enable the available options		Select an icon and enable the available options		
	Confirm the selection	<b>Before Synchronisation:</b> Check that the serial No. of the LLX1 identified corresponds to your unit. Confirm with ✓  If not, switch off the outside unit and repeat the synchronisation procedure.											
ESC	General reset with no addition of sensor												
	Select an icon and enable the available options												
	Select an icon and enable the available options												
47		<table border="1"> <tr> <td></td><td>No action</td><td rowspan="4"><b>Synchronisation:</b> After you have confirmed your selection, the messages "addition in progress" followed by "completed" are displayed. Following this the unit re-boots. The sensor channel has been automatically changed.</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>No action</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> <tr> <td></td><td>Select an icon and enable the available options</td></tr> </table>		No action	<b>Synchronisation:</b> After you have confirmed your selection, the messages "addition in progress" followed by "completed" are displayed. Following this the unit re-boots. The sensor channel has been automatically changed.	ESC	No action		Select an icon and enable the available options		Select an icon and enable the available options		
	No action	<b>Synchronisation:</b> After you have confirmed your selection, the messages "addition in progress" followed by "completed" are displayed. Following this the unit re-boots. The sensor channel has been automatically changed.											
ESC	No action												
	Select an icon and enable the available options												
	Select an icon and enable the available options												

## 8. PC CONNECTION

### 8.1 Description

The LLX1 display units do not allow connection with a PC; the USB port is not used.

## 9. MAINTENANCE, CHECKING AND CLEANING

### 9.1 Battery and power pack status

The icons provide a constant indicator of the state of charge in the sensor batteries and display unit power pack.

In the event of a weak charge, replace the sensor batteries with 3 new 1.5 V "AA" batteries.

Regularly charge the power pack supplied with the display unit using the dynafor™ charger.

 **IMPORTANT:** Power pack may be changed only by the manufacturer

Characteristics: Leclanché LiPO 3,7 V / 1300 mAh. Charge 1,3 A max 4,2 V.

GB

### 9.2 Changing sensor batteries

Using a Phillips screwdriver, remove the battery housing cover.

Place the 3 1.5 V "AA" batteries (or 3 1.2 V "AA" batteries) checking the polarities.

Replace the battery housing cover.

### 9.3 Regulatory check

#### 9.3.1 Certificate of Adjustment

New appliances come with a certificate of adjustment. This document indicates the values obtained during adjustment and certifies that the sensor has been adjusted, in compliance with an in-house procedure, on a calibration bench with its calibration sensor connected to the International Standard calibrator.

Tractel® recommends an annual metrological check for every appliance.

#### 9.3.2 ISO 376 calibration certificate

On request, appliances can be supplied with an ISO 376 calibration certificate.

This document certifies, with figures as proof, that the appliance has been calibrated in compliance with the ISO 376 Standard, on a calibration bench with its calibration sensor connected to the International Standard calibrator.

This certificate is valid for a maximum period of 26 months.

Tractel® recommends an annual metrological check for every appliance.

### 9.4 Maintenance

The sensor / display unit assembly requires no specific maintenance other than a regular cleaning with a dry cloth.

## 10. STORAGE, TRANSPORT, DISPOSAL

Storage: Place the appliance in its original packaging, with the sensor batteries removed. Keep in a warm, dry place.

Transport: Transport the appliance in its original packaging.

 **IMPORTANT:** Avoid subjecting the dynafor™ LLX1 to shocks.

Disposal: Any disposal of the appliance must be carried out in compliance with the regulations in force in the country of use. For countries subject to European regulations, the dynamometers and remote controls (display units) do not come under the terms of the "DEEE" and "RoHS" directives.

**GB**

## 11. OPERATING ANOMALIES AND TROUBLESHOOTING

Display	Possible causes	Solutions
No initial reset	Tare Function enabled.  <b>Permanent deformation of the sensor following a handling error; excessive overload or compression.</b>	Disable the Tare function and display the "GROS" stress value.  <b>The appliance should be checked by the manufacturer before you continue using.</b>
The sensor does not switch on	Dead batteries.  Electronic fault.	Change batteries.  Contact the after-sales service.
The display unit does not switch on	Dead power pack.  Electronic fault.	Charge power pack.  Contact the after-sales service.
No display evolution or display inconsistent.	Sensor or sensor electronics malfunction.	Reset: Switch off the sensor and display unit and then switch on the sensor followed by the display unit.  In the event of persistent malfunction, contact the after sales service.
Linearity or precision problem.	Sensor or sensor electronics malfunction.	Contact the after-sales service.

Trouble	Possible causes	Solutions
	Dead sensor batteries Sensor switched off or switched to take standby mode. Sensor too far from display unit. Network conflict	Replace batteries. Switch off display unit, switch on sensor, switch on display unit. Bring appliances closer together. Check network configuration.
	Sensor subject to compression or torsion.  Negative imbalance of gauge bridge.	Eliminate compression stress on sensor.  Contact the after-sales service.
<b>CHANNEL BUSY</b> <b>NEW CHANNEL: 10</b>	Switch on a Master display unit on a site where several LLX1 are already operating.	Select a other channel (see § 7).
<b>Ineffective display</b>	Malfunction of the display.	Keep the ON/OFF key pressed during 10 sec.  Reboot both load cell and display.

## 12. PRODUCT MARKING

All of the indicators and labels placed on the product by the manufacturer must be kept clearly readable. Should they be lost or damaged, replace these indicators and labels before continuing to use the appliance. Tractel® can provide new labelling on request.



Marking display



Marking battery charger

# INNHOLD

page

<b>VIKTIGE INSTRUKSER .....</b>	<b>4</b>
<b>DEFINISJONER OG PIKTOGRAMMER .....</b>	<b>5</b>
<b>1. BESKRIVELSE .....</b>	<b>6</b>
1.1. Funksjonsprinsipp .....	6
1.2. Beskrivelse og merking .....	7
1.2.1. Sensor .....	7
1.2.2. Display-enhet .....	8
<b>2. SPESIFIKASJONER .....</b>	<b>9</b>
2.1. Sensor og display-enhet .....	9
<b>3. INSTALLASJON, BRUK OG DEMONTERING .....</b>	<b>10</b>
3.1. Betingelser før installasjon og bruk .....	10
3.2. Installasjon, Bruk og Demontering .....	10
<b>4. BRUKSFORBUD .....</b>	<b>10</b>
<b>5. OVERBELASTNINGSINDIKATOR .....</b>	<b>11</b>
<b>6. DRIFT .....</b>	<b>11</b>
6.1. Idriftsetting .....	11
6.1.1. Aktivering av sensorens batterier .....	11
6.1.2. Lading av display-enheten .....	11
6.1.3. Idriftsetting av Sensoren .....	11
6.1.4. Idriftsetting av display-enheten .....	12
6.2. Elementære funksjoner .....	12
6.2.1. Begrense tastaturets funksjoner .....	12
6.2.1.1. Deaktivere "Begrenset" modus .....	12
6.2.1.2. Aktivere "Begrenset" modus .....	12
6.2.1.3. Standard visning i "Begrenset" modus .....	13
6.2.2. Detaljert beskrivelse .....	13
6.2.3. Ikoner .....	13
6.2.4. Elementære funksjoner og tilhørende visninger .....	14
6.2.4.1. Standard visning .....	14
6.2.4.2. Navigering mellom ikoner .....	14
6.2.4.3. Valg av måleenhet .....	14
6.2.4.4. Tarafunksjon .....	14
6.2.4.5. MAX-funksjon (lagring av toppbelastning) .....	15
6.2.4.6. Funksjon for valg av språk .....	16
6.2.4.7. Slå av enheten .....	17
6.2.5. Feilmeldinger .....	17
6.3. Avanserte funksjoner .....	17
6.3.1. Hovedmeny .....	17
6.3.1.1. Parameterinnstillings-meny .....	18
6.3.2. Andre ikoner på standardskjermen .....	18
6.3.2.1. Identifikasjon og data for display-enhet og sensor ..	18
6.3.2.2. Data for radioforbindelsens styrke og status .....	18

<b>7. SKIFTE RADIOKANAL .....</b>	19
7.1. Synkronisering av et LLX1-system .....	20
<b>8. PC-FORBINDELSE .....</b>	21
8.1. Beskrivelse .....	21
<b>9. VEDLIKEHOLD, KONTROLL OG RENGJØRING .....</b>	21
9.1. Ladestatus for batterier og strømenhet .....	21
9.2. Skifte ut sensorens batterier .....	21
9.3. Lovbestemt kontroll .....	21
9.3.1. Kalibreringsbevis .....	21
9.3.2. ISO 376 Kalibreringsattest .....	21
9.4. Vedlikehold .....	21
<b>10. OPPBEVARING, TRANSPORT, KASSERING .....</b>	22
<b>11. DRIFTSPROBLEMER OG LØSNINGER .....</b>	22, 23
<b>12. PRODUKTMERKING .....</b>	23

NO

## VIKTIGE INSTRUKSER



**FORSIKTIG. Mulig situasjon. Farlig. Risiko for lettere skader eller materialskader.**



**Apparat som er fullstendig beskyttet med dobbel eller forsterket isolasjon.**

1. Før dette apparatet installeres og tas i bruk, er det helt nødvendig for sikkerheten og apparatets effektivitet ved bruk å ha lest denne manualen nøye, og å overholde instruksene i den. Et eksemplar av denne manualen må være tilgjengelig for enhver operatør. Ekstra eksemplarer kan fås på forespørsel.
2. Dette apparatet må ikke brukes dersom en av merkelappene som er festet på apparatet, eller på et av apparatets tilleggsutstyr, ikke lenger er leselige. Som angitt sist i manualen, gjelder det samme for de graverte indikasjonene dersom disse ikke lenger er tilstede eller er uleselige. Identiske merkelapper kan leveres på forespørsel, og må festes på apparatet før dette tas i bruk igjen.
3. Forsikre deg om at enhver person som du tiltor bruken av dette apparatet til, vet hvordan det skal brukes, og er i stand til å ha ansvaret for de sikkerhetskrav som denne bruken krever for det aktuelle arbeidet. Denne manualen må være tilgjengelig for brukeren. Beskytt materiellet mot enhvert ukontrollert inngrep.
4. Installasjon og iverksetting av dette apparatet må kun utføres innenfor de betingelser som ivaretar installatørens sikkerhet i overensstemmelse med gjeldende regelverk.
5. Før hver bruk, sjekk at både apparatet og det tilleggsutstyret som brukes sammen med det, er i god synlig stand. Bruk aldri et apparat som ikke er i god synlig stand. Returner apparatet til fabrikanten for revisjon dersom det viser tegn på unormal funksjon som ikke er knyttet til batteriets ladestand.
6. Beskytt apparatet mot slag og støt, spesielt mot displayet.
7. Dette apparatet må aldri brukes til andre operasjoner enn de som blir beskrevet i denne manualen. Det må aldri brukes til en last som er større enn den maksimale brukslasten som er angitt på apparatet. Det må aldri brukes i eksplasive omgivelser.
8. Dette apparatet må ikke brukes på en linje for løfting av personer uten at applikasjonen av de påkrevde brukskoeffisienter for personsikkerhet er blitt sjekket spesielt, samt mer generelt, applikasjonen av gjeldende sikkerhetsregler for den lastlinjen hvor det er integrert.
9. Tractel® frasier seg ethvert ansvar for funksjonen til dette apparatet dersom det befinner seg i en monteringskonfigurasjon som ikke er beskrevet i denne manualen.
10. Enhver modifikasjon av apparatet utenfor Tractels kontroll, eller fjerning av deler som inngår i apparatet, fritar Tractel® fra ethvert ansvar.
11. Enhver demonteringsoperasjon av dette apparatet som ikke blir beskrevet i denne manualen, eller enhver reparasjon som er blitt utført utenfor Tractels kontroll, fritar Tractel® fra deres ansvar, spesielt i tilfelle utskifting av originale deler med deler av andre merker.
12. Da dynafor™ dynamometeret utgjør en del av et løfteutstyr, må de sikkerhetsregler som gjelder for denne utstyrskategoriene respekteres.
13. Dersom apparatet definitivt ikke skal brukes mer, må det tas ut av drift og kasseres innenfor de betingelser som forbyr enhver videre bruk av apparatet.  
Gjeldende regelverk for miljøvern må respekteres.
14. Før enhver bruk av dette apparatet sammen med tilleggstyr som overfører signalene fra denne til et brukersystem, må brukeren eller montøren av systemet ha utført en analyse av de spesifikke risikoene i forbindelse med de brukerfunksjonene som er satt i verk. I slike tilfeller må det utføres egnede tiltak for å kunne kontrollere de påfølgende risikoene.
15. Da dette apparatet er godkjent i henhold til det europeiske regelverket, må det, før det settes i gang og tas i bruk i ethvert annet land hvor det kan bli brukt, sjekkes at det er i overensstemmelse med gjeldende regelverk i disse landene. Dette regelverket må respekteres.
16. Strømtilførselen til displayenheten tjener som strømbryter og må alltid være tilgjengelig.

# DEFINISJONER OG PIKTOGRAMMER

## Definisjoner:

I denne manualen betyr termene nedenfor følgende:

- "Produkt":** Element eller utstyrsenhet som definert på den første siden, levert komplett i standardversjon, eller i de ulike modellene som blir beskrevet.
- "Installasjon":** Alle de operasjoner som er nødvendige for å sette det komplette produktet i operativ stand (eller de koplinger til andre elementer som er nødvendige i for å kunne sette produktet igang), med utgangspunkt i den standen produktet var i da det ble levert.
- "Bruker":** Person eller avdeling som er ansvarlig for forvaltningen og sikkerheten ved bruk av det produktet som beskrives i denne manualen.
- "Tekniker":** Kvalifisert person med ansvar for de håndteringsoperasjoner som beskrives i manualen, og som brukeren, i samsvar med sistnevnte, har tillatelse til å utføre. Teknikeren skal være kompetent og kjenne produktet godt.
- "Operatør":** Utøvende person eller avdeling som bruker produktet i overensstemmelse med det det er forutsett til.
- "Sensor":** Sensor i LLX1-serien.
- "LLX1-system":** Enhver kraftmålingsenhet som bruker LLX1-teknologien.

NO

## Piktogrammer som brukes i denne håndboken:



**"FARE"**: Kommentarer som har som mål å unngå skader på personer, både dødelige, alvorlige og lette skader, samt skader på miljøet.



**"VIKTIG"**: Kommentarer som har som mål å unngå feil eller skade på produktet, men som ikke setter verken operatørens eller andre personers liv direkte i fare, og som heller ikke utgjør noen miljøfare.



**"MERK!"**: Kommentarer som angår de nødvendige forholdsregler som må tas for å sikre effektiv og enkel installasjon, bruk og håndtering.



Denne bruks- og vedlikeholdsmanualen må leses.

## **1. BESKRIVELSE**

Display-enhetene i LLX1-serien er forusett for å motta, behandle og vise de signalene som en sensor i LLX1-serien har sendt.

En toveis radioforbindelse som bruker frekvensbåndet 2,4 GHz forbinder de to elementene.

Det blir brukt 16 radiokanaler. Hver display-enhet og hver sensor har sin egen adresse som gjør det mulig å foreta entydig identifisering.

Materiellet leveres med batteri i en pappemballasje som inneholder:

- a) En displayenhet og tilhørende batterilader.
- b) En bruks- og vedlikeholdsmanual.
- c) En CE samsvarserklæring.

**NO**

### **1.1 Funksjonsprinsipp**

Funksjonsprisippet for LLX1-systemet er basert på strekkmåling med spenningsmålere, innenfor dens elastisitetsgrenser, av en metallgjenstand som er underlagt strekkbelastninger.

Apparatet kan arbeide i alle retninger.

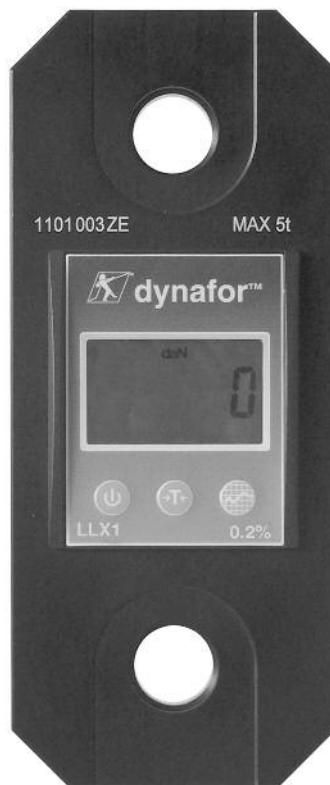
Sensoren gir fra seg et elektrisk signal som er proporsjonalt med belastningen. Dette signalet behandles av en mikroprosessor-analysator, og deretter overført via radiobølger til display-enheten som umiddelbart angir verdien til den belastningen som den tilknyttede sensoren blir påført.

Når enheten settes i gang, angir displayet:

- LLX1, sensorens modell.
- "M", display-enheten er nettverkets master.
- Kanal "X": den brukte radiokanalen.
- Aktuell dato og klokkeslett.

## 1.2 Beskrivelse og merking

### 1.2.1 Sensor



NO

Se dokumentasjonen for LLX1-sensorene.

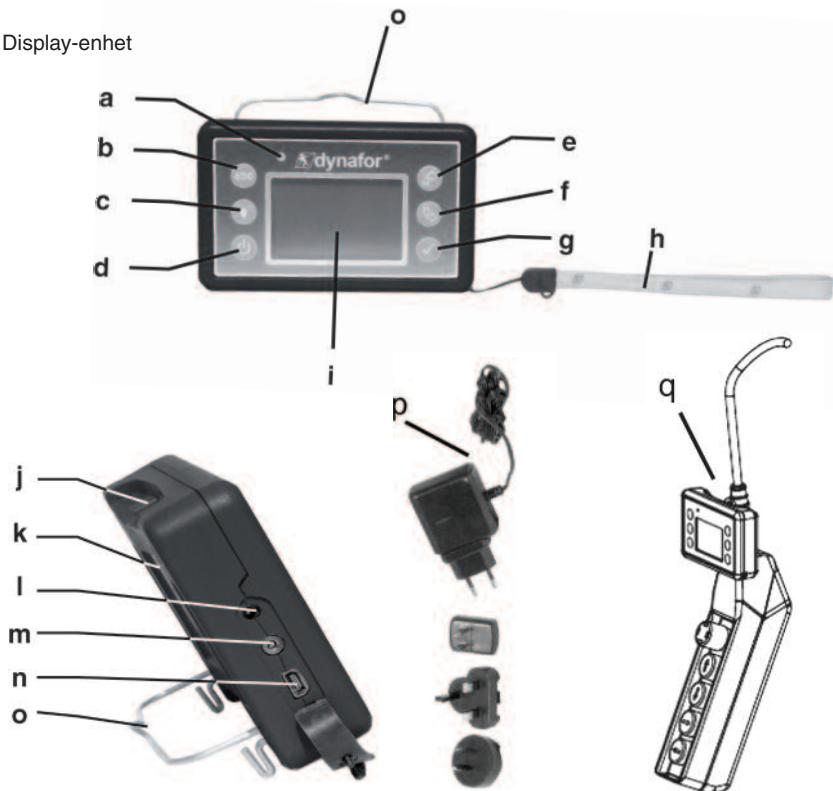
#### Gjeldende bestemmelser:

**Europeiske direktiver:** 2006/42/CE

**EMC-direktivet:** 2004/108/CE

**Radio-sertifiseringer:** CE: Radio-tester EN 300 440-2 V1.1.1 / USA & Canada:  
FCC del 15 / Australia: C-Tick ID

### 1.2.2 Display-enhet



<b>a</b>	Indikator-LED (fabrikantbruk)	<b>j</b>	Festehaker, brukes ikke med LLX1-sensorene
<b>b</b>	Tast: "ecs"	<b>k</b>	CE-merking og Serienr.
<b>c</b>	Back light-tast 1 trykk = Auto OFF 90" 3 trykk = permanent > OFF med 1 trykk	<b>l</b>	Ladekontakt
<b>d</b>	Tast: På / Av	<b>m</b>	Serieport (fabrikantbruk)
<b>e</b>	Tast: Aktivering av tilgjengelige oppsjoner og navigering i urviserens retning	<b>n</b>	USB-port: brukes ikke i LLX1-versjonen
<b>f</b>	Tast: Aktivering av tilgjengelige oppsjoner og navigering motsatt av urviserens retning	<b>o</b>	Metallstøtte
<b>g</b>	Tast: Bekrefte / Enter	<b>p</b>	Lader 100 - 240 Vac. 50/60 Hz. 180 mA Sekundær: 12 Vdc. 500 mA <input type="checkbox"/>
<b>h</b>	Sikkerhetsstropp	<b>q</b>	Universalt festesett
<b>i</b>	LCD grafisk skjerm 128 x 64 pixels 67 x 40 mm		

## 2. SPESIFIKASJONER

### 2.1 Sensor og display-enhet



NO

Se dokumentasjonen for LLX1-sensorene.

MODELL		DISPLAY
Maksimumskapasitet	t	ALLE
Inkrement	daN	Se sensorenes datablad
Maks. display		Se sensorenes datablad
Tallhøyde	mm	25
Autonomi		48 h
Radiorekkevidde	m	40 m (uten hindringer)
RF-teknologi		2.4 Ghz
Vekt	kg	0.180
IP-beskyttelse		I.P. 54
Brukstemperatur		Fra - 20° til 40°C
Følsomhet overfor T°		0.05% pr. 10°C
Dimensjoner mm		Se datablad nr. 2027

Til informasjon, er den radiorekkevidden som er målt i laboratorie på 40 m når sensorens forside er vendt mot displayets baksida.

OBS! Denne rekkevidden kan imidlertid forringes i en annen situasjon, spesielt på grunn av:

- hindringer som er tilstede.
- elektromagnetiske forstyrrelser.
- visse atmosfæriske betingelser.

I tilfelle vanskeligheter, eller ved spesiell bruk, ta kontakt med Tractel®-nettverket.

### **3. 3 INSTALLASJON, BRUK OG DEMONTERING**

#### **3.1 Betingelser før installasjon og bruk**

- Høyde: Opp til 2000 m
- Relativ fuktighet: Maksimum 80 %
- Fastsatt forurensningsgrad: 2

For installasjon og bruk av displayet er det svært viktig:

- a) å forsikre seg om at det ikke vises noen belastningsverdi når apparatet ikke er utsatt for belastning. Dersom det motsatte skulle være tilfelle, se kapittel 11 Driftsproblemer og løsninger.
- b) å forsikre seg om at sensorens og display-enhetens batterier er tilstrekkelig ladet opp.
- c) forsikre seg om at det er god radiokontakt mellom sensoren og display-enheten.
- d) å forsikre seg om, ved hjelp av ikonet "ID", at det serienummeret til sensoren som finnes på sensorens eller LLXt-modulens merkelapp er det samme serienummeret som vises på display-enheten (se avsnitt 6.2.2 og 6.2.3).

**NO**

#### **3.2 Installasjon, Bruk og Demontering**

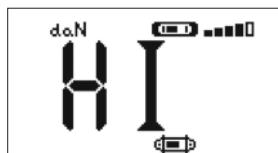
Se dokumentasjonen for LLX1-sensorene.

### **4. BRUKSFORBUD**

#### **DET ER FORBUDT:**

- Å bruke dynafor™ på en linje for løfting av personer uten å ha foretatt en spesifikk risikoanalyse.
- Å foreta endringer på apparatkroppen med maskinbearbeiding, boring eller andre prosesser.
- Å bruke dynafor™ ut over deres maksimumskapasitet.
- Å plassere dynamometeret i den elektriske kretsen for buesveising.
- Å demontere eller åpne sensoren eller display-enheten.
- Å bruke apparatet til andre operasjoner enn de som blir beskrevet i denne manualen.

## 5. OVERBELASTNINGSINDIKATOR



Når den lasten som påføres sensoren overstiger displayets maksimale kapasitet med 10% (f.eks.: en 25 t lastet med 27,5 t), viser display-enheten en overbelastningsmelding "HI" som vist ved siden av, og gir fra seg et intermitterende lydsignal.

Dersom displayet viser en belastningsverdi selv om sensoren ikke er i bruk, er det mulig at sistnevnte kan ha blitt utsatt for en permanent deformering. I slike tilfeller er det svært viktig at sensoren blir sjekket av fabrikanten før man fortsetter å bruke den.



I tilfelle overbelastning er det viktig å fjerne belastningen på sensoren fullstendig, og sjekke at apparatet nullstiller seg igjen.

Dersom apparatet angir en belastningsverdi selv om det ikke blir påført noen belastning, betyr det at det er blitt utsatt for permanent deformasjon. I dette tilfellet er det svært viktig å få sjekket apparatet hos fabrikanten før det tas i bruk igjen.

NO

## 6. DRIFT

LLX1-systemet har 16 forskjellige radiokanaler. LLX1-sensoren og LLX1 display-enheten må nødvendigvis bruke samme kanal for å kommunisere. LLX1 display-enheten kan bare lese av en LLX-sensor av gangen. Maks. 16 LLX1-systemer som bruker en egen radiokanal hver seg, kan brukes samtidig på samme sted.

Se detaljer avsnitt § 7.1: Synkronisering av et LLX1-system.

### 6.1 Idriftsetting

#### 6.1.1 Aktivering av sensorens batterier

De 3 batteriene av typen 1,5 V "AA" er blitt installert ved fabrikken.

Fjern den isolerende tungen som stikker ut fra batterirommet for å aktivere disse.

For utskifting av batteriene, se instrukshåndboken for LLX1.

#### 6.1.2 Lading av display-enheten

Display-enheten leveres med strømenheten ladet.

Bruk senere den tilhørende laderen for å lade strømenheten.

Ladetid: 3 t.

Display-enheten kan brukes under ladingen.

#### 6.1.3 Idriftsetting av Sensoren

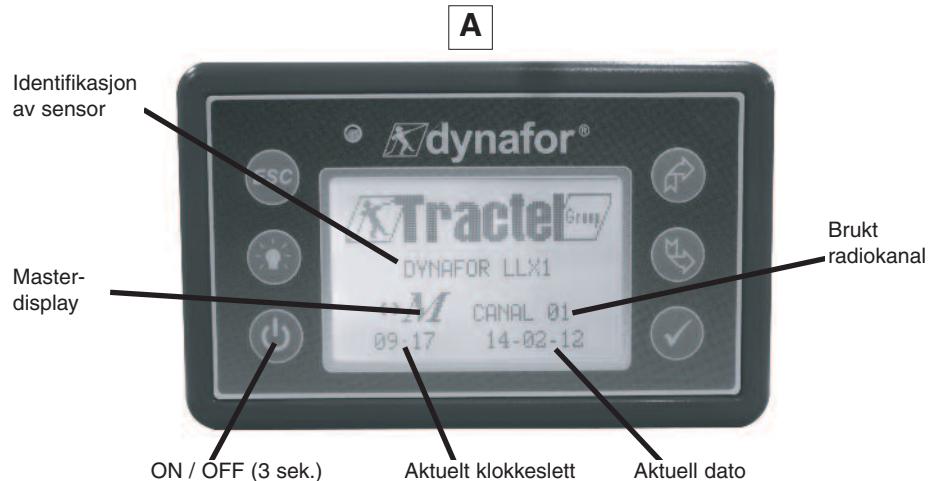


Slå alltid på sensoren først og vent til initialiseringssekvensen er avsluttet, før display-enheten slås på; dersom det motsatte skjer, vil ikke display-enheten kunne opprette radioforbindelsen.

Det anbefales å kontrollere, og hvis nødvendig, endre måleenhetene slik at det blir brukt samme enheter på begge apparatene.

For idriftsetting av sensoren, se instrukshåndboken for LLX1.

#### 6.1.4 Idriftsetting av display-enheten



Velkomstskjermen vises i 4 sekunder, deretter kommer det standard visningsvinduet frem. Når radioforbindelsen er opprettet mellom sensoren og LLX1-displayenheten, blinker symbolet for måleenheter på sensorens display, og den målte belastningen vises samtidig på de to displayene.

## 6.2 Elementære funksjoner

Dette kapitlet presenterer de funksjonene som gjør det mulig å bruke LLX1-systemet på en elementær måte.

### 6.2.1 Begrense tastaturets funksjoner

Denne funksjonen gjør det mulig å begrense tilgangen til de avanserte funksjonene på displayet.

I "Begrenset" modus er det bare de tre basisfunksjonene: Valg av en Enhet, TARA, MAKs som er tilgjengelige.

I "Komplett" modus er alle funksjoner tilgjengelige.

Skifte fra en modus til en annen gjøres via en sekvens med tastene på forsiden av displayet.

Denne funksjonen gjør det lettere for operatøren å bruke LLX1-systemet, samtidig som man unngår risikoen for en utilsiktet handling på grunn av endring av visse parametere.

#### 6.2.1.1 Deaktivere "Begrenset" modus:

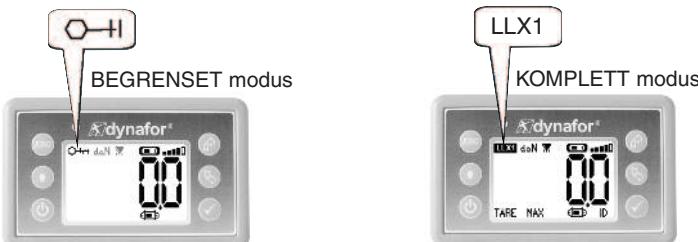
Trykk på ESC-tasten når displayet er slått av.

Når displayet får spenningsstilførsel neste gang, vil LLX1-ikonet vises øverst i venstre hjørne på skjermen i stedet for nøkkel-ikonet.

#### 6.2.1.2 Aktivere "Begrenset" modus:

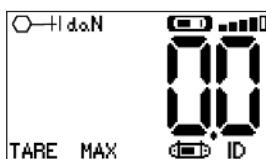
Trykk på ESC-tasten når displayet er slått av.

Når displayet får spenningsstilførsel neste gang, vil nøkkel-ikonet vises øverst i venstre hjørne på skjermen i stedet for LLX1-ikonet.



### 6.2.1.3 Standard visning i "Begrenset" modus

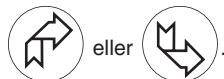
X



Handling		Kommentarer
<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen handling	<b>Standard visning i "Begrenset" modus:</b>
<b>ESC</b>	Ingen handling	Etter velkomstskjermen kommer standard visning automatisk opp. Enheten sensor / display-enhet er klar til bruk i "Begrenset" modus.
	Navigere mellom funksjonene. Enheter, Tara og Maks	Det er bare funksjonene: Enheter, Tara og Maks som er tilgjengelige (Se avsn. 6.2.4.3/4/5).
	Navigere mellom funksjonene. Enheter, Tara og Maks	

### 6.2.2 Detaljert beskrivelse

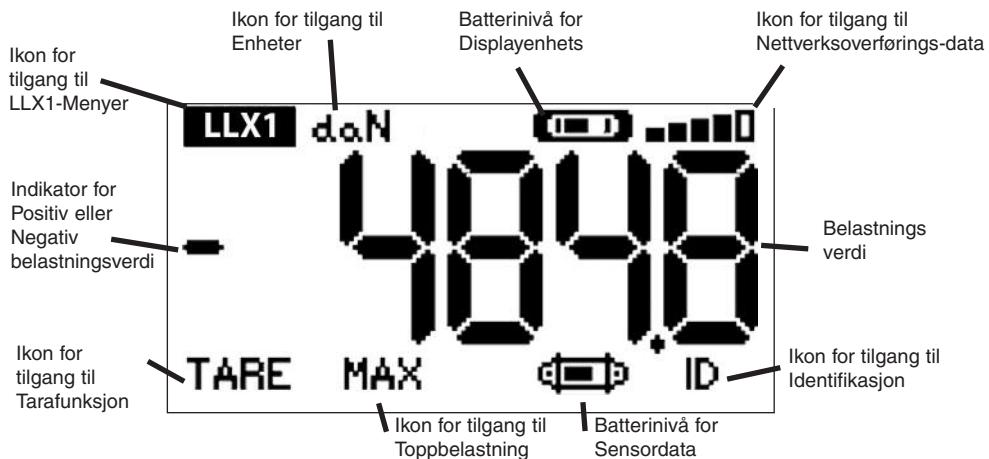
I "komplett" modus, vise alle ikoner ved å trykke på en av knappene



NO

### 6.2.3 Ikoner

Aktive ikoner:



Ikon for tilgang til LLX1-Menyer:

gjør det mulig å få tilgang til avanserte funksjoner (Se avsnitt 6.3).

Ikon for tilgang til Enheter:

gjør det mulig å velge måleenhet (Se avsnitt 6.2.4.3).

Ikon for tilgang til Tarafunksjon:

gjør det mulig å aktivere Tarafunksjonen (Brutto- / Nettlast) (Se avsnitt 6.2.4.4).

Ikon for tilgang til Toppbelastning:

gjør det mulig å aktivere lagringsfunksjonen for maksimumsbelastning (Se avsnitt 6.2.4.5).

Ikon for display-enhetens batteri:

angir ladestatus for display-enhetens batteri.

Ikon for tilgang til Overføringsdata:

jør det mulig å se og endre status for radionettverket (Se avsnitt 6.3.2.1).

Ikon for tilgang til Identifikasjon:

gjør det mulig å identifisere nettverksutstyr (Se avsnitt 6.3.2.1).

Ikon for sensorens batteri:

angir ladestatus for sensorens batterier.

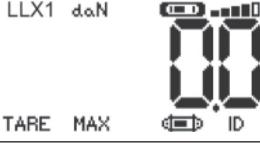
## 6.2.4 Elementære funksjoner og tilhørende visninger

### 6.2.4.1 Standard visning

Visning	Handling	Kommentarer
1		<p><input checked="" type="checkbox"/> Ingen handling</p> <p><b>ESC</b> Ingen handling</p> <p> Velge et ikon</p> <p> Velge et ikon</p>
		<b>Standard visning:</b> Sensorbelastning. Måleenheter. Ladenivå for display-enhetens strømenhet. Ladenivå for sensorens batterier Nivå for radiomottak.

NO

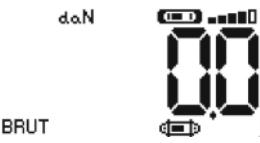
### 6.2.4.2 Navigering mellom ikoner

2		<p><input checked="" type="checkbox"/> Bekrefte aktuelt valg</p> <p><b>ESC</b> Tilbake til standard visning</p> <p> Navigere fra ikon til ikon i urviserens retning</p> <p> Navigere fra ikon til ikon motsatt av urviserens retning</p>	<b>Navigering:</b> Ved å trykke på en av de to pilene, vises alle tilgjengelige funksjoner. Navigere fra ikon til ikon ved hjelp av pilene.
---	--	--	---

### 6.2.4.3 Valg av måleenhet

3		<p><input checked="" type="checkbox"/> Bekrefte valget</p> <p><b>ESC</b> Tilbake til standard visning uten endring</p> <p> Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</p> <p> Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</p>	<b>Valg av enhet: daN, kN, kg, t, Lbs, Ton</b> Velge enhetsikonet som begynner å blinke. Bekrefte med ✓ Aktivere de ulike enhetssymbolene: Bekrefte valget med ✓
---	---	--	--

### 6.2.4.4 Tarafunksjon

4		<p><input checked="" type="checkbox"/> Bekrefte TARA-funksjonen når den velges.</p> <p><b>ESC</b> Tilbake til standard visning uten endring</p> <p> Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</p> <p> Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</p>	<b>Tarafunksjon:</b> Velge TARA-ikonet som begynner å blinke. Bekrefte med ✓ Aktivere de ulike oppsjonene. Bekrefte valget med ✓ <b>TARA</b> = Initialiserer en ny TARA <b>BRUTTO</b> = Sum av NETTO + TARA <b>NETTO</b> = Differansen mellom BRUTTO – TARA
---	--	---	--

#### 6.2.4.5 MAX-funksjon (lagring av toppbelastning)

Visning	Handling	Kommentarer								
<p>5</p> 	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Gjeninitialisere MAX-verdien til aktuelt belastningsnivå</td> </tr> <tr> <td>ESC</td> <td>Tilbake til standard visning</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ingen handling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ingen handling</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gjeninitialisere MAX-verdien til aktuelt belastningsnivå	ESC	Tilbake til standard visning		Ingen handling		Ingen handling	<p><b>Toppbelastnings-funksjon:</b> Fra standardskjermen, gå til MAX-ikonet. Bekrefte med ✓</p> <p>Den "aktuelle" skjermen vises mens display-enheten dialogerer med sensoren for å gå over til "Toppbelastnings"-modus.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gjeninitialisere MAX-verdien til aktuelt belastningsnivå									
ESC	Tilbake til standard visning									
	Ingen handling									
	Ingen handling									

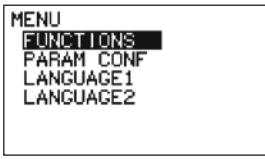
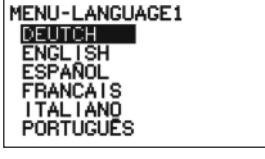
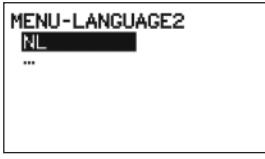
<p>6</p> 	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Gjeninitialisere MAX-verdien til aktuelt belastningsnivå</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Tilbake til standard visning</td></tr> <tr> <td></td><td>Aktiver valgmodus for MAX-vinduet</td></tr> <tr> <td></td><td>Aktiver valgmodus for MAX-vinduet</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gjeninitialisere MAX-verdien til aktuelt belastningsnivå	ESC	Tilbake til standard visning		Aktiver valgmodus for MAX-vinduet		Aktiver valgmodus for MAX-vinduet	<p><b>Toppbelastnings-funksjon:</b> Toppbelastningsverdien vises. Barografen representerer 100% av sensorens kapasitet. Markøren angir toppbelastningsverdien. Den bevegelige, sorte streken representerer den øyeblikkelige belastningsverdien.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gjeninitialisere MAX-verdien til aktuelt belastningsnivå									
ESC	Tilbake til standard visning									
	Aktiver valgmodus for MAX-vinduet									
	Aktiver valgmodus for MAX-vinduet									



**"MERK!"**

Aktivering av funksjonene ENHETER, TARA og MAX blir ikke overført fra display-enheten til sensoren og omvendt. Den parametreringen som utføres fra display-enheten gjelder kun for denne. Dersom disse funksjonene må være aktivert på sensoren også, er den beste måten å utføre dette på ved hjelp av tastaturet på LLX1.

#### 6.2.4.6 Funksjon for valg av språk

Visning	Handling	Kommentarer									
<b>8</b>  NO  	<table border="1"> <tr> <td> ✓</td><td>Bekrefte valget</td><td rowspan="4"><b>Valg av språkgruppe:</b> Velge LLX1-ikonet. Bekrefte med ✓  <b>Valg av språkgruppe:</b> Velge ønsket språkgruppe: SPRÅK 1, SPRÅK 2. Bekrefte med ✓</td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Tilbake til standard visning uten endring</td></tr> <tr> <td> ↘</td><td>Velge de tilgjengelige opsjonene</td></tr> <tr> <td> ↗</td><td>Velge de tilgjengelige opsjonene</td></tr> </table>	 ✓	Bekrefte valget	<b>Valg av språkgruppe:</b> Velge LLX1-ikonet. Bekrefte med ✓  <b>Valg av språkgruppe:</b> Velge ønsket språkgruppe: SPRÅK 1, SPRÅK 2. Bekrefte med ✓	<b>ESC</b>	Tilbake til standard visning uten endring	 ↘	Velge de tilgjengelige opsjonene	 ↗	Velge de tilgjengelige opsjonene	
 ✓	Bekrefte valget	<b>Valg av språkgruppe:</b> Velge LLX1-ikonet. Bekrefte med ✓  <b>Valg av språkgruppe:</b> Velge ønsket språkgruppe: SPRÅK 1, SPRÅK 2. Bekrefte med ✓									
<b>ESC</b>	Tilbake til standard visning uten endring										
 ↘	Velge de tilgjengelige opsjonene										
 ↗	Velge de tilgjengelige opsjonene										
<b>9</b>  	<table border="1"> <tr> <td> ✓</td><td>Bekrefte valget</td><td rowspan="4"><b>Valg av språk:</b> Velge ønsket språk. Bekrefte med ✓</td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Tilbake til standard visning uten endring</td></tr> <tr> <td> ↘</td><td>Velge de tilgjengelige opsjonene</td></tr> <tr> <td> ↗</td><td>Velge de tilgjengelige opsjonene</td></tr> </table>	 ✓	Bekrefte valget	<b>Valg av språk:</b> Velge ønsket språk. Bekrefte med ✓	<b>ESC</b>	Tilbake til standard visning uten endring	 ↘	Velge de tilgjengelige opsjonene	 ↗	Velge de tilgjengelige opsjonene	
 ✓	Bekrefte valget	<b>Valg av språk:</b> Velge ønsket språk. Bekrefte med ✓									
<b>ESC</b>	Tilbake til standard visning uten endring										
 ↘	Velge de tilgjengelige opsjonene										
 ↗	Velge de tilgjengelige opsjonene										
<b>10</b>  	<table border="1"> <tr> <td> ✓</td><td>Bekrefte valget</td><td rowspan="4"><b>Valg av språk:</b> Velge ønsket språk. Bekrefte med ✓</td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Tilbake til standard visning uten endring</td></tr> <tr> <td> ↘</td><td>Velge de tilgjengelige opsjonene</td></tr> <tr> <td> ↗</td><td>Velge de tilgjengelige opsjonene</td></tr> </table>	 ✓	Bekrefte valget	<b>Valg av språk:</b> Velge ønsket språk. Bekrefte med ✓	<b>ESC</b>	Tilbake til standard visning uten endring	 ↘	Velge de tilgjengelige opsjonene	 ↗	Velge de tilgjengelige opsjonene	
 ✓	Bekrefte valget	<b>Valg av språk:</b> Velge ønsket språk. Bekrefte med ✓									
<b>ESC</b>	Tilbake til standard visning uten endring										
 ↘	Velge de tilgjengelige opsjonene										
 ↗	Velge de tilgjengelige opsjonene										

#### 6.2.4.7 Slå av enheten

Visning	Handling	Kommentarer
11	Ingen handling ESC Ingen handling Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene	<b>Slå av enheten:</b> Hold tasten ON / OFF trykket ned i 3 sekunder for å slå av display-enheten. Hvis nødvendig, kan man slå av sensoren ved å trykke på ON/OFF-tasten på denne.

#### 6.2.5 Feilmeldinger

Ikke noe radiomottak

NO

12



Mulige årsaker	Løsninger
Sensor avslått. Sensor for langt unna display-enheten. Nettverks-konflikt. Store elektromagnetiske forstyrrelser.	Slå av display-enheten, slå på sensoren, slå på display-enheten. Flytte apparatene nærmere hverandre. Synkronisere display-enheten med sensoren (se § 7.1).

### 6.3 Avanserte funksjoner

Dette kapitlet presenterer de funksjonene som gjør avansert bruk av display-enheten LLX1 mulig.

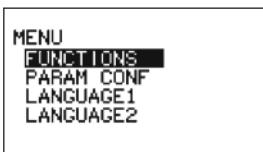


**"MERK!"**

Enkelte funksjoner er synlige, men ikke tilgjengelige via display-enheten LLX1. Disse funksjonene er forbeholdt display-enheter i LLX2-systemene.

#### 6.3.1 Hovedmeny

13



Bekrefte valget ESC Tilbake til standard visning uten endring Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene	<b>Hovedmeny:</b> Velge MENY. Bekrefte med ✓  Velge ønsket undermeny. Bekrefte med ✓
--	---

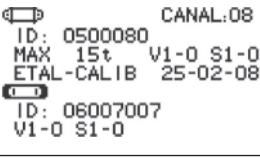
### 6.3.1.1 Parameterinnstettings-meny

Visning	Handling	Kommentarer
23  CONFIG MENU DATE-TIME COEFFICIENTS MEMORY +  +	Bekrefte valget <b>ESC</b> Gå tilbake til forrige visningsskjerm Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene	<p><b>Parameterinnstettings-meny:</b></p> <p>Det er kun ikonet +  som er tilgjengelig.</p>

### 6.3.2. Andre iconer på standardskjermen

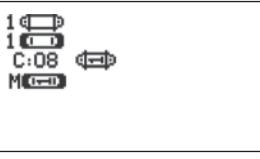
NO

#### 6.3.2.1 Identifikasjons-ikon: **ID** - Identifikasjon og data for display-enhet og sensor

29   CANAL:08 ID: 0500080 MAX 15t V1-0 S1-0 ETAL-CALIB 25-02-08 ID: 06007007 V1-0 S1-0	Tilbake til standard visning <b>ESC</b> Tilbake til standard visning Ingen handling Ingen handling	<p><b>Visning av identifikasjonen av elementene i nettverket:</b></p> <p>Sensor: serienr., kapasitet, maskinvareversjon, programvareversjon, dato for siste kalibrering eller justering.</p> <p>Display-enhet: serienr., maskinvareversjon, programvareversjon.</p>
--	---	---

#### 6.3.2.2 Radioforbindelses-ikon:

Data for radioforbindelsens styrke og status

30   1  1  C:08 M	Tilbake til standard visning <b>ESC</b> Tilbake til standard visning Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige opsjonene	<p><b>Parameterinnstilling for radionettverket:</b></p> <p>1  = 1 sensor detektert          1  = 1 display-enhet detektert          C: 8 = nr. på valgt radiokanal.          M = Master-displayenhet.</p>
--	---	---

## 7. SKIFTE RADIOKANAL

16 kanaler er tilgjengelige på frekvensen 2,4 GHz.

Enheteres funksjonskanaler blir tildelt på en tilfeldig måte ved fabrikken.

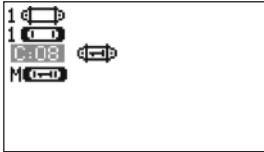
Innenfor en radius på 40 m (uten hindringer) er det mulig å ha opptil 16 enheter i drift på hver sin kanal.

Ta kontakt med fabrikanten dersom det er behov for mer enn 16 kanaler.

For å skifte radiokanalen til en enhet, skift først display-enhetens kanal og bruk deretter prosedyren for synkronisering av et LLX1-system (§ 7.1) for å endre automatisk sensorens kanal, og rekonstituere enheten.

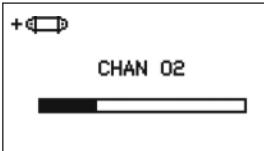
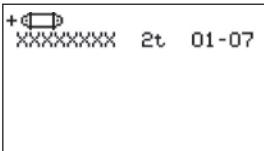
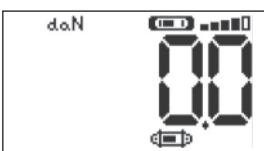
For å skifte radiokanal, følg instruksene som beskrives nedenfor:

Bruk pilene og flytt til ikonet:  og bekrefte med ✓.

Visning	Handling	Kommentarer
	 Tilbake til standard visning	<b>Innstilling av radionettverkets parametre:</b> C: 8 = radiokanalens nummer. Velge C:08 og bekrefte ✓ Velge en annen kanal. Bekrefte med ✓ Display-enheten søker etter og identifiserer de apparatene som finnes på den valgte kanalen. Dersom det finnes flere LLX1, er den kun det LLX1 som har den minste adressen som vil bli vist.
	ESC	Tilbake til standard visning
		Inkrementere kanalnr.
		Dekrementere kanalnr.

NO

## 7.1 Synkronisering av et LLX1-system

	Visning	Handling	Kommentarer												
43		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Bekrefte valget.</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Gå tilbake til forrige visningsskjerm</td><td rowspan="2">Gå til menyen for innstilling av parametre og velg oppsjonen + .</td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td>Bekrefte med .</td></tr> </table>		Bekrefte valget.		ESC	Gå tilbake til forrige visningsskjerm	Gå til menyen for innstilling av parametre og velg oppsjonen +  .		Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene		Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene	Bekrefte med  .		
	Bekrefte valget.														
ESC	Gå tilbake til forrige visningsskjerm	Gå til menyen for innstilling av parametre og velg oppsjonen +  .													
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene	Bekrefte med  .													
44 NO		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td rowspan="4"><b>Skanne miljøet:</b> Display-enheten sjekker alle kanaler unntatt sin egen, og identifiserer alle sensorer som er tilstede innenfor en radius på 40 m.</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ingen handling</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td></td></tr> </table>		Ingen handling	<b>Skanne miljøet:</b> Display-enheten sjekker alle kanaler unntatt sin egen, og identifiserer alle sensorer som er tilstede innenfor en radius på 40 m.	ESC	Ingen handling			Ingen handling			Ingen handling		
	Ingen handling	<b>Skanne miljøet:</b> Display-enheten sjekker alle kanaler unntatt sin egen, og identifiserer alle sensorer som er tilstede innenfor en radius på 40 m.													
ESC	Ingen handling														
	Ingen handling														
	Ingen handling														
45		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Bekrefte valget.</td><td rowspan="4"><b>Identifisering av sensoren som skal synkroniseres:</b> Dersom det er sensorer tilstede (på samme kanal som display-enheten), er det kun den med den minste adressen som vil bli identifisert. XXXXXXXX = serienummer 2t = kapasitet MM AA = kalibreringsdato</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Vanlig resett uten tilføyelse av sensor</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td></td></tr> </table>		Bekrefte valget.	<b>Identifisering av sensoren som skal synkroniseres:</b> Dersom det er sensorer tilstede (på samme kanal som display-enheten), er det kun den med den minste adressen som vil bli identifisert. XXXXXXXX = serienummer 2t = kapasitet MM AA = kalibreringsdato	ESC	Vanlig resett uten tilføyelse av sensor			Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene			Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene		
	Bekrefte valget.	<b>Identifisering av sensoren som skal synkroniseres:</b> Dersom det er sensorer tilstede (på samme kanal som display-enheten), er det kun den med den minste adressen som vil bli identifisert. XXXXXXXX = serienummer 2t = kapasitet MM AA = kalibreringsdato													
ESC	Vanlig resett uten tilføyelse av sensor														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														
46		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Bekrefte valget.</td><td rowspan="4"><b>Før Synkronisering:</b> Sjekk at serienumret til det identifiserte LLX1 stemmer overens med apparatet ditt. Bekrefte med  I motsatt tilfelle, slå av det uriktige apparatet og start synkroniseringen på nytt.</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Vanlig resett uten tilføyelse av sensor</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td></td></tr> </table>		Bekrefte valget.	<b>Før Synkronisering:</b> Sjekk at serienumret til det identifiserte LLX1 stemmer overens med apparatet ditt. Bekrefte med  I motsatt tilfelle, slå av det uriktige apparatet og start synkroniseringen på nytt.	ESC	Vanlig resett uten tilføyelse av sensor			Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene			Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene		
	Bekrefte valget.	<b>Før Synkronisering:</b> Sjekk at serienumret til det identifiserte LLX1 stemmer overens med apparatet ditt. Bekrefte med  I motsatt tilfelle, slå av det uriktige apparatet og start synkroniseringen på nytt.													
ESC	Vanlig resett uten tilføyelse av sensor														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														
47		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td rowspan="4"><b>Synkronisering:</b> Etter å ha bekrefet valget, vises meldingene "tilføyelse pågår" etterfulgt av "utført". Deretter gjeninitialiserer display-enheten seg. Sensorens kanal er blitt endret automatisk.</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ingen handling</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene</td><td></td></tr> </table>		Ingen handling	<b>Synkronisering:</b> Etter å ha bekrefet valget, vises meldingene "tilføyelse pågår" etterfulgt av "utført". Deretter gjeninitialiserer display-enheten seg. Sensorens kanal er blitt endret automatisk.	ESC	Ingen handling			Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene			Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene		
	Ingen handling	<b>Synkronisering:</b> Etter å ha bekrefet valget, vises meldingene "tilføyelse pågår" etterfulgt av "utført". Deretter gjeninitialiserer display-enheten seg. Sensorens kanal er blitt endret automatisk.													
ESC	Ingen handling														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														
	Velge et ikon og aktivere de tilgjengelige oppsjonene														

## 8. PC-FORBINDELSE

### 8.1 Beskrivelse

Med display-enhetene i LLX1-serien kan man ikke opprette forbindelse med en PC, USB-porten er ikke i bruk.

## 9. VEDLIKEHOLD, KONTROLL OG RENGJØRING

### 9.1 Ladestatus for batterier og strømenhet

Ikonene viser hele tiden ladestatus for sensorens batterier og display-enhetens strømenhet.  
I tilfelle lavt ladennivå, skift ut sensorens batterier med 3 nye av typen 1,5 V "AA" (eller 3 batterier av typen 1,2 V "AA").

Lade display-enheten regelmessig opp med laderen som leveres med dynafor™.

 **VIKTIG:** Batteriet kan kun skiftes ut av fabrikanten.

Karakteristikker: Leclanché LiPO 3,7 V/ 1300 mAh. Lading 1,3 A maks 4,2 V.

### 9.2 Skifte ut sensorens batterier

Demonter batteridekselet ved hjelp av en stjerneskruttrekker.

Sett på plass de 3 batteriene av typen 1,5 V "AA" (eller 3 batterier av typen 1,2 V "AA"). Respekter polaritetene.

Sett batteridekselet på plass igjen.

NO

### 9.3 Lovbestemt kontroll

#### 9.3.1 Kalibreringsbevis

Nye apparater leveres med et kalibreringsbevis. Dette dokumentet inneholder de verdiene som ble oppnådd ved kalibreringen, og attesterer at sensoren er blitt kalibrert i samsvar med en intern prosedyre, på en kalibreringsbenk hvor kalibreringssensoren er koplet til en Internasjonal Standard-kalibrator. Tractel® anbefaler årlig metrologisk kontroll for hvert apparat.

#### 9.3.2 ISO 376 Kalibreringsattest

På anmodning kan apparatene leveres med en ISO 376 kalibreringsattest.

Dette dokumentet sertifiserer, med tallene som bevis, at apparatet er blitt kalibrert i overensstemmelse med Standarden ISO 376, på en kalibreringsbenk hvor kalibreringssensoren er koplet til en Internasjonal Standard-kalibrator.

Denne attesten er kun gyldig i 26 måneder.

Tractel® anbefaler årlig metrologisk kontroll for hvert apparat.

### 9.4 Vedlikehold

Enheten sensor/display-enhet krever ikke noe spesielt vedlikehold utenom regelmessig rengjøring med en tørr klut.

## 10. OPPBEVARING, TRANSPORT, KASSERING

Oppbevaring: Legg apparatet i originalemballasjen etter å ha fjernet batteriene fra sensoren.  
Oppbevares på et temperert og tørt sted.

Transport: Transporter apparatet i originalemballasjen.

 **VIKTIG:** Unngå å utsette dynafor™ LLX1 for støt og slag.

Kassering: Enhver kassering av apparatet må foregå i overenstemmelse med gjeldende regelverk i det landet det blir brukt. For land som er underlagt de Europeiske bestemmelsene, er det angitt at dynamometrene og fjernkontrollene (display-enhetene) ikke kommer inn under direktivene "DEEE" og "RoHS".

### 1.1 DRIFTSPROBLEMER OG LØSNINGER

NO

Problem	Mulige årsaker	Løsninger
<b>Ikke tilbake til opprinnelig resett.</b>	Tara-funksjonen aktivert.  Permanent deformasjon av sensoren som følge av gal håndtering; stor overvekt eller kompresjon.	Deaktivere Tara-funksjonen og vise belastningens "BRUTTO"-verdi.  <b>Apparatet må kontrolleres av fabrikanten før det tas i bruk igjen.</b>
<b>Sensoren slår seg ikke på.</b>	Utladede batterier.  Elektronikk-feil.	Skifte ut batteriene.  Ta kontakt med serviceavdelingen.
<b>Display-enheten slår seg ikke på.</b>	Utladede batterier.  Elektronikk-feil.	Lade opp batteriet.  Ta kontakt med serviceavdelingen.
<b>Ingen utvikling på displayet eller inkonsekvent display.</b>	Feil ved sensoren eller dens elektronikk.	Gjeninitialisere: Slå av sensoren og display-enheten, og slå deretter sensoren på igjen og til slutt display-enheten.  Dersom feilen vedvarer, ta kontakt med serviceavdelingen.
<b>Linearitets- eller presisjonsproblem.</b>	Feil ved sensoren eller dens elektronikk.	Ta kontakt med serviceavdelingen.

Visning	Mulige årsaker	Løsninger
	<p>Utladede sensorbatterier. Sensor avslått eller i standby-modus.</p> <p>Sensor for langt unna display-enhet.</p> <p>Nettverkskonflikt.</p>	<p>Skifte ut batteriene. Slå av display-enheten, slå på sensoren, slå på display-enheten.</p> <p>Flytte apparatene nærmere hverandre.</p> <p>Sjekke nettverkets konfigurasjon.</p>
	<p>Capteur subissant un effort en compression ou en torsion.</p> <p>Déséquilibre négatif du pont de jauge.</p>	<p>Eliminer l'effort de compression sur le capteur.</p> <p>Contacter le service après vente.</p>
<b>CHANNEL BUSY</b> <b>NEW CHANNEL : 10</b>	En Master-displayenhet er blitt slått på på et sted hvor en eller flere dynafor™ LLX1 allerede er i drift.	Velge en annen kanal. (Se avsnitt 7).
<b>Blokker display-enhet</b>	Feil ved display-enheten.	Holde tasten På/Avt trykket ned i 10 sek. Gjeninitialisere sensoren og display-enheten.

NO

## 12. PRODUKTMERKING

Alle angivelser og merkelapper som er plassert på produktet av fabrikanten, må holdes tydelig leseelige. Dersom angivelsene og merkelappene skulle forsvinne eller bli skadet, må de skiftes ut før apparatet tas i bruk igjen. Tractel® kan levere nye merkelapper på forespørsel.



Merking på  
display-enhet



Merking på  
lader

# INNEHÅLL

Sida

<b>ALLMÄN VARNING .....</b>	4
<b>DEFINITIONER OCH SYMBOLER .....</b>	5
<b>1. PRESENTATION .....</b>	6
1.1. Funktionsprincip .....	6
1.2. Beskrivning och märkning .....	7
1.2.1. Sensor .....	7
1.2.2. Displaydosa .....	8
<b>2. TEKNISKA UPPGIFTER .....</b>	9
2.1. Sensor och displaydosa .....	9
<b>3. MONTERING, ANVÄNDNING OCH DEMONTERING .....</b>	10
3.1. Förberedelsevillkor för montering och användning .....	10
3.2. Montering, Användning, Demontering .....	10
<b>4. ANVÄNDNINGSFÖRBUD .....</b>	10
<b>5. ÖVERBELASTNINGSINDIKATOR .....</b>	11
<b>6. FUNKTION .....</b>	11
6.1. Ibruktagande .....	11
6.1.1. Aktivera sensorns batterier .....	11
6.1.2. Ladda displaydosan .....	11
6.1.3. Sätta på sensorn .....	11
6.1.4. Sätta på displaydosan .....	12
6.2. Basfunktioner .....	12
6.2.1. Begränsa åtkomsten till knappsatsens funktioner .....	12
6.2.1.1. Avaktivera läget "begränsat" .....	12
6.2.1.2. Aktivera läget "begränsat" .....	12
6.2.1.3. Standardvisningsskärm i läget "begränsat" .....	13
6.2.2. Detaljbeskrivning .....	13
6.2.3. Ikoner .....	13
6.2.4. Basfunktioner och motsvarande visningar .....	14
6.2.4.1. Standardvisning .....	14
6.2.4.2. Navigering mellan iconer .....	14
6.2.4.3. Val av mätvärde .....	14
6.2.4.4. Tarafunktion .....	14
6.2.4.5. MAX-funktion (minneslagring av toppbelastning) .....	15
6.2.4.6. Funktionen Val av språk .....	16
6.2.4.7. Stänga av apparaten .....	17
6.2.5. Felmeddelanden .....	17
6.3. Avancerade funktioner .....	17
6.3.1. Huvudmeny .....	17
6.3.1.1. Inställningsmeny .....	18
6.3.2. Andra iconer på standardskärmen .....	18
6.3.2.1. Identifikation av och information om displaydosa och sensor .....	18
6.3.2.2. Information om radiolänkens effekt och status .....	18

<b>7. BYTA RADIOKANAL .....</b>	19
7.1. Synkronisering av ett LLX1-system .....	20
<b>8. PC-LÄNK .....</b>	21
8.1. Beskrivning .....	21
<b>9. UNDERHÅLL, KONTROLL OCH RENGÖRING .....</b>	21
9.1. Batteriernas laddningsstatus .....	21
9.2. Byte av sensors batterier .....	21
9.3. Obligatorisk kontroll .....	21
9.3.1. Justeringsintyg .....	21
9.3.2. Kalibreringsintyg ISO 376 .....	21
9.4. Underhåll .....	21
<b>10. FÖRVARING, TRANSPORT OCH SKROTNING .....</b>	22
<b>11. FELSÖKNING OCH AVHJÄLPANDE ÅTGÄRDER .....</b>	22, 23
<b>12. PRODUKTMÄRKNING .....</b>	23

SE

# ALLMÄN WARNING



**VARNING: Möjlig farlig situation. Risk för lätta personskador eller materiella skador.**

**Apparaten är helt skyddad av en dubbel eller förstärkt isolering.**

1. För att använda denna apparat på ett säkert och effektivt sätt är det nödvändigt att före installation och användning läsa igenom bruksanvisningen och följa anvisningarna. Ett exemplar av bruksanvisningen ska förvaras tillgängligt för operatören. Extra exemplar kan tillhandahållas på begäran.
2. Apparaten får inte användas om någon av etiketterna som sitter på apparaten eller ett av dess tillbehör inte längre finns kvar, eller om etiketterna enligt beskrivningen i slutet av denna bruksanvisning saknas eller inte är läslig. Identiska etiketter kan tillhandahållas på begäran. Dessa ska sättas fast innan apparaten får användas igen.
3. Se till att den person som ni ger apparaten till känner till hur den ska hanteras och är i stånd att ansvara för kraven på säkerhet för avsedd användning. Denna bruksanvisning måste finnas tillgänglig för användaren. Skydda apparaten mot okontrollerade ingrepp.
4. Installationen och ibruktagandet av apparaten måste ske under omständigheter som garanterar installatörens säkerhet i överensstämmelse med gällande regler.
5. Före varje användningstillfälle ska apparatens skick kontrolleras liksom de tillbehör som används tillsammans med apparaten. Använd aldrig en apparat som ser ut att vara i dåligt skick. Returnera apparaten till tillverkaren för revision vid funktionsstörningar som inte beror på batteristatus.
6. Skydda apparaten mot stötar, framför allt mot displayen.
7. Apparaten får aldrig användas för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning. Den får aldrig användas med en last som överstiger tillåten maxlast enligt märkningen på utrustningen. Den får aldrig användas i explosiva miljöer.
8. Apparaten får inte användas med en lina för personlyft utan att erforderade användningskoefficienter har kontrollerats, och mer allmänt gällande säkerhetsregler för lastlinan som den används tillsammans med.
9. Tractel® frånsäger sig allt ansvar för apparatens funktion i en monteringskonfiguration som inte beskrivs i denna bruksanvisning.
10. Tractel® befrias från allt ansvar om utrustningen ändras utanför Tractels kontroll, samt om någon del av apparaten avlägsnas.
11. Tractel® befrias från allt ansvar vid demonteringsgrepp som inte beskrivs i denna bruksanvisning eller reparationer av apparaten som utförs utanför Tractels kontroll. Detta gäller framför allt om originaldelar byts ut mot delar av annat ursprung.
12. Eftersom en Dynafor™-dynamometer är ett lyfttillbehör måste de säkerhetsregler som gäller för denna kategori av utrustning iakttas.
13. Om användningen av apparaten upphör sluttgiltigt ska den kasseras på ett sådant sätt att all användning omöjliggörs.  
Följ miljöskyddslagstiftningen.
14. Vid användning av denna apparat med kompletterande utrustning som återutsänder sina signaler i ett operativsystem måste användaren eller montören av detta system först göra en analys av specifika risker relaterade till de operativa funktionerna och vidta lämpliga åtgärder till följd därv.
15. Denna apparat är godkänd enligt europeiska bestämmelser. Dess överensstämmelse med bestämmelser i andra länder där den kan komma att användas måste kontrolleras innan den tas i bruk och används. Denna bestämmelse är ovillkorlig.
16. Strömförsörjningen till displaydosan fungerar som frånskiljare och måste alltid vara åtkomlig.

SE

# DEFINITIONER OCH SYMBOLER

## Definitioner:

I denna bruksanvisning avses med

- "produkt": del eller utrustning som definieras på omslagssidan och som levereras komplett i standardutförande eller i ett angivet utförande;
- "installation": samtliga moment som krävs för att ta hela produkten i bruk (eller koppla den till andra delar för i bruktagande) från levererat skick;
- "användare": person eller tjänst som ansvarar för hantering eller säkerhet vid användning av produkten som beskrivs i denna bruksanvisning;
- "tekniker": behörig person som ansvarar för det underhåll som enligt denna bruksanvisning får utföras av en användare som är kompetent och förtrogen med produkten;
- "operatör": person eller tjänst som använder produkten för avsett ändamål.
- "Sensor": Sensor i LLX1-serien.
- "LLX1-system": Alla kraftmätarenheter som använder LLX1-tekniken.

SE

## Symboler som används i denna bruksanvisning:



"**FARA**": Anmärkningar i syfte att undvika personskador, i synnerhet skador med dölig utgång, allvarliga eller lätta skador samt miljöskador.



"**VIKTIGT**": Anmärkningar i syfte att undvika ett fel eller en skada på produkten som dock inte direkt utsätter användarens eller andra personers liv för fara eller skadar miljön.



"**OBS**": Anmärkningar för att uppmärksamma de försiktighetsåtgärder som ska vidtas för att säkerställa effektiv och lämplig montering, användning och underhåll.



Läs bruks- och underhållsanvisningen.

## **1. PRESENTATION**

Displayenheterna i LLX1-serien är ämnade att ta emot, behandla och visa signalerna som avges från en sensor i LLX1-serien.

En tvåvägs radiolänk med bandfrekvensen 2,4 GHz utgör förbindelse mellan de två komponenterna.

16 radiokanaler kan utnyttjas. Varje displaydosa och varje sensor har en egen adress vilket gör att de tydligt kan identifieras.

Utrustningen levereras med ett batteri i en förpackning innehållande:

- a) en displaydosa med en batteriladdare,
- b) en bruks- och underhållsanvisning,
- c) en försäkran om CE-överensstämmelse.

### **1.1 Funktionsprincip**

Funktionsprincipen för LLX1-systemet baseras på mätning med mästinstrument av töjningspåkänningen, inom elasticitetsgränsen, från en metallkropp som utsätts för dragbelastning.

Apparaten fungerar i alla riktningar.

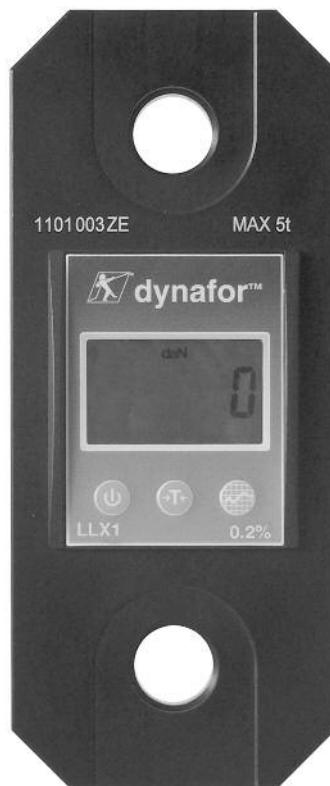
En elektrisk signal proportionell mot lasten genereras av sensorn. Signalen behandlas av en mikroprocessoranalysator och överförs sedan med radiovågor till en displaydosa som omedelbart indikerar värdet för belastningen på länkade sensorn.

När en sensor/displaygrupp tas i bruk visar display enheten:

- LLX1, sensorns modell.
- "M", displayenheten är överordnad (master) i nätet.
- Kanal "X", använd radiokanal.
- Tid och aktuellt datum.

## 1.2 Beskrivning och märkning

### 1.2.1 Sensor



SE

Se dokumentationen för LLX1-sensorer.

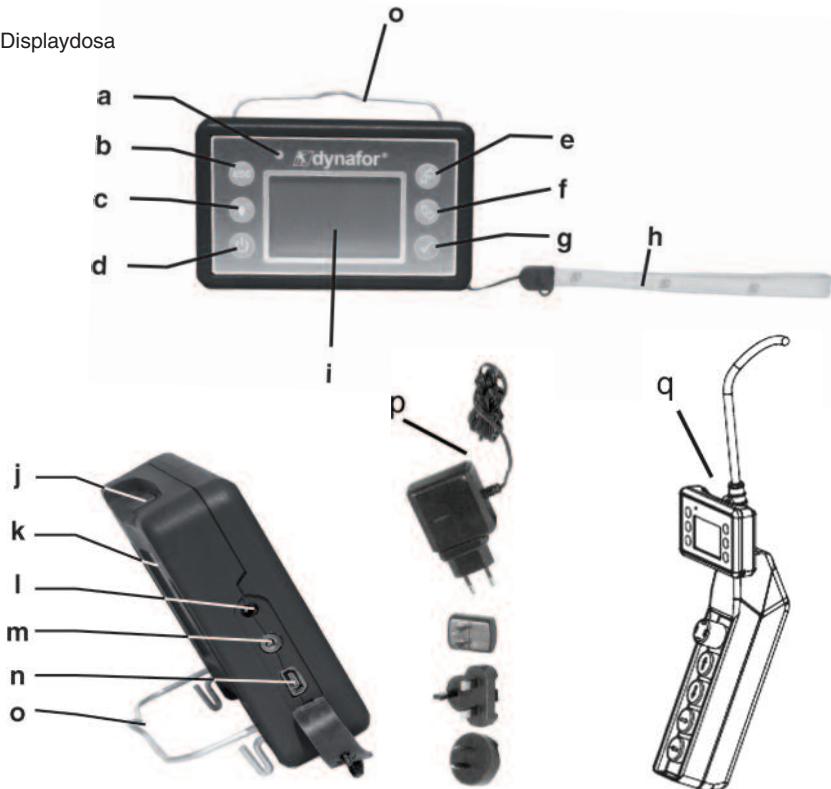
#### Tillämpliga bestämmelser

**Europeiskt direktiv:** 2006/42/CE

**Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet:** 2004/108/CE

**Radio-intyg:** EG – radioprovningar EN 300 440-2 V1.1.1; USA & Kanada – FCC, del 15; Australien – C-Tick ID

### 1.2.2 Displaydosa



<b>a</b>	LED-lampa (för tillverkarens bruk)	<b>j</b>	Fästpunkter, används inte med LLX1-sensorer
<b>b</b>	“Esc”-knapp (avbryt)	<b>k</b>	CE-märkning och serienr
<b>c</b>	Knapp för bakgrundsbelysning 1 tryck = Auto OFF 90" 3 tryck = permanent > OFF med 1 tryck	<b>l</b>	Laddaruttag
<b>d</b>	På/av-knapp	<b>m</b>	Serieport (för tillverkarens bruk)
<b>e</b>	Knapp för aktivering av tillgängliga alternativ och medurs navigering	<b>n</b>	USB-port, används inte av LLX1-versionen
<b>f</b>	Knapp för aktivering av tillgängliga alternativ och moturs navigering	<b>o</b>	Metallstöd
<b>g</b>	Knapp för att godkänna/enter	<b>p</b>	Laddare 100 - 240 Vac 50/60 Hz 180 mA Sekundärt: 12 Vdc 500 mA <input checked="" type="checkbox"/>
<b>h</b>	Handledsrem	<b>q</b>	Allmän fästsats
<b>i</b>	Grafisk LCD-skärm 128 x 64 pixlar, 67 x 40 mm		

## 2. TEKNISKA UPPGIFTER

### 2.1 Sensor och displaydosa



SE

Se dokumentationen för LLX1-sensorer.

MODELL		DISPLAYDOSA
Maxkapacitet	t	ALLA
Inkrement	daN	Se sensorernas tekniska beskrivning
Högsta visning		Se sensorernas tekniska beskrivning
Siffrornas storlek	mm	25
Autonomi		48 h
Radioräckvidd	m	40 m (utan hinder)
RF-teknik		2.4 Ghz
Vikt	kg	0.180
IP-skydd		I.P. 54
Användningstemperatur		-20°- +40°C
T°-känslighet		0.05% per 10°C
Storlek mm		Se den tekniska beskrivningen nr 2027

För information: den i laboratorium uppmätta radioräckvidden är 40 m när sensorns framsida är riktad mot displayens baksida.

Observera! Denna räckvidd kan dock förändras beroende på situationen, bland annat på grund av:

- hinder,
- elektromagnetiska störningar,
- vissa atmosfäriska förhållanden.

Vid problem eller särskild användning, kontakta Tractel®-nätverket.

### **3. MONTERING, ANVÄNDNING OCH DEMONTERING**

#### **3.1 Förberedelsevillkor för montering och användning**

- Höjd över havet: upp till 2 000 m
- Relativ fuktighet: högst 80 %
- Tilldelad föroreningsgrad: 2

Innan displayen monteras och används är det nödvändigt att

- a) inget belastningsvärdet anges när apparaten inte är belastad. I annat fall se avsnitt 11: Felsökning och avhjälplande åtgärder;
- b) sensorns batterier och displaydosans batteri är tillräckligt laddade;
- c) radiolänken mellan sensorn och displaydosan fungerar på rätt sätt;
- d) Försäkra sig om att sensorns serienummer som anges på sensorns eller LLXt-modulens etikett är detsamma som visas på displaydosan, via ID-symbolen (se punkterna 6.2.2 och 6.2.3).

#### **3.2 Montering, Användning, Demontering**

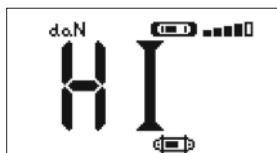
Se dokumentationen för LLX1-sensorer.

### **4. ANVÄNDNINGSFÖRBUD**

#### **DET AR FORBJUDET ATT:**

- använda dynafor™ med en lina för personlyft utan att i förväg ha genomfört en riskanalys;
- genom bearbetning, genomborrning eller med andra metoder ändra apparaten;
- använda dynafor™ utöver sin maxkapacitet;
- använda dynamometern i ett elektriskt bågsvetsningssystem;
- demontera eller öppna sensorn eller displaydosan;
- använda apparaten för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning.

## 5. ÖVERBELASTNINGSINDIKATOR



När lasten som anbringas på sensorn överstiger displayens maxkapacitet med 10 % (t.ex. 25 ton som belastas med 27,5 ton) anges överbelastningsmeddelandet "HI" på displaydosan (se motstående sida) och en intermittent ljudsignal aktiveras.

Om displayen anger ett belastningsvärde när sensorn inte är belastad är det möjligt att den har deformerats permanent. I så fall måste tillverkaren kontrollera sensorn innan den kan användas igen.



**Vid överbelastning är det viktigt att omedelbart avlägsna belastningen från sensorn och kontrollera att apparaten återgår till noll.**

**Om apparaten anger ett belastningsvärde när den inte är belastad har den drabbats av en ständigvarande deformering. I så fall måste tillverkaren kontrollera apparaten innan den kan användas igen.**

SE

## 6. FUNKTION

LLX1-systemet har 16 olika radiokanaler. LLX1-sensorn och LLX1-displayen måste använda samma kanal för att kommunicera. LLX1-displayen kan bara läsa av en LLX1-sensor åt gången. Högst 16 LLX1-system, som var och ett använder en egen radiokanal, kan användas samtidigt på en och samma plats. Se avsnitt 7.1: Synkronisering av ett LLX1-system.

### 6.1 Ibruktagande

#### 6.1.1 Aktivera sensorns batterier

De tre 1,5 V AA-batterierna har satts i i fabriken.

Aktivera batterierna genom att ta bort den isolerande remsan som skjuter över batterifacket.

Se bruksanvisningen för LLX1 när batterierna behöver bytas.

#### 6.1.2 Ladda displaydosan

Displaydosan levereras med ett laddat batteri.

Använd laddaren som medföljer för att ladda om batteriet.

Laddningstid: 3 tim.

Displaydosan kan användas under omladdningen.

#### 6.1.3 Sätta på sensorn

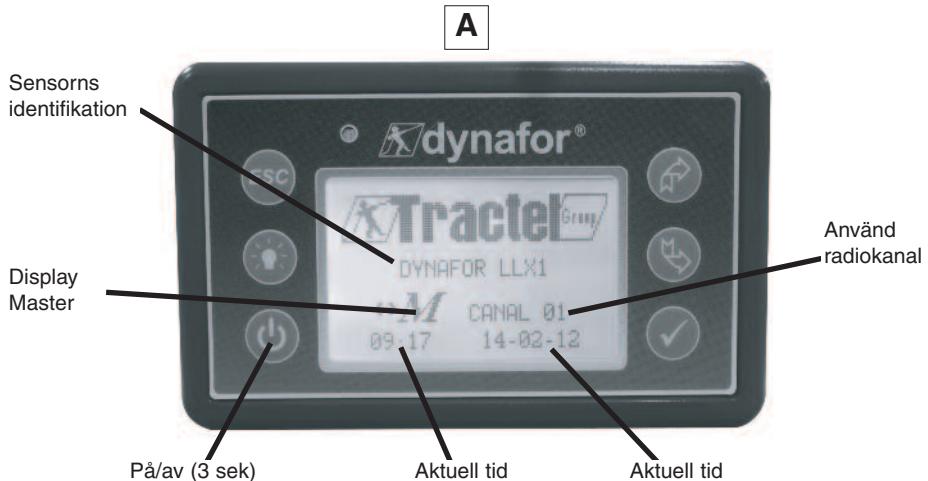


**Slå alltid på sensorn innan du sätter på displaydosan eftersom det är displaydosan som ska upprätta radiolänken.**

**Det är rekommenderat att kontrollera och vid behov ändra mätenheterna så att samma enheter används av båda apparaterna.**

Se bruksanvisningen för LLX1 för att sätta på sensorn.

#### 6.1.4 Sätta på displaydosan



Välkomstskärmen visas i fyra sekunder där efter framträder fönstret för standardvisning. När radiolänken har upprättats mellan sensor och LLX1-displayen, blinkar enhetssymbolen på sensorns display och påkänningen visas samtidigt på båda displayerna.

## 6.2 Basfunktioner

I detta avsnitt beskrivs funktionerna för en grundläggande användning av LLX1-systemet.

### 6.2.1 Begränsa åtkomsten till knappsatsens funktioner

Denna funktion gör det möjligt att begränsa åtkomsten till displayens avancerade funktioner.

Endast de tre basfunktionerna (val av enhet, tara, max) är tillgängliga i "begränsat" läge.

Alla funktioner är tillgängliga i "komplett" läge.

Du växlar från ett läge till ett annat att knappa in en sekvens på displayens framsida.

Den här funktionen gör det lättare för operatören att använda LLX1-systemet eftersom han eller hon kan förhindra en felaktig manipulering som en följd av att vissa parametrar har ändrats.

#### 6.2.1.1 Avaktivera läget "begränsat":

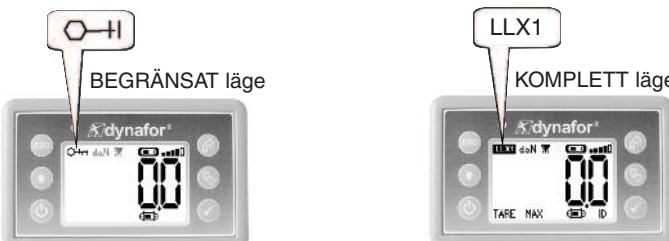
Tryck på knappen ESC när displayen släcknar.

Nästa gång displayen tänds visas LLX1-symbolen i skärmens övre vänstra hörn istället för nyckelsymbolen.

#### 6.2.1.2 Aktivera läget "begränsat":

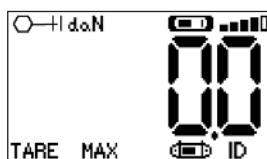
Tryck på knappen ESC när displayen släcknar.

Nästa gång displayen tänds visas en nyckel-symbol i skärmens övre vänstra hörn istället för LLX1-symbolen.



### 6.2.1.3 Standardvisningsskärm i läget "begränsat"

X



Åtgärd		Kommentarer
<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen åtgärd	<b>Standardvisning i läget "begränsat":</b> Efter välkomstskärmens visas standardvisningsskärmens automatiskt.
<b>ESC</b>	Ingen åtgärd	Sensor-/dosenheten är klar för användning i läget "begränsat".
	Navigera mellan funktionerna: enheter, tara och max	Endast funktionerna enheter, tara och max är tillgängliga (se punkt 6.2.4.3/4/5).
	Navigera mellan funktionerna: enheter, tara och max	

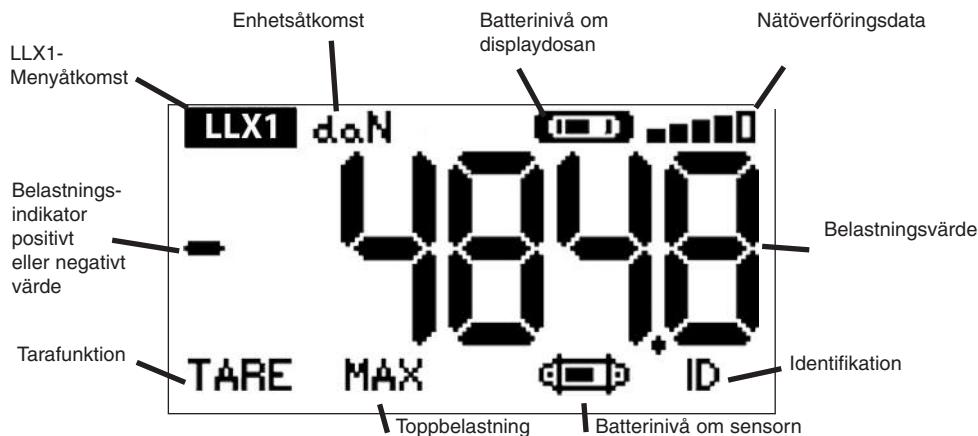
### 6.2.2 Detaljbeskrivning

Visa alla symboler i "komplett" läge genom att trycka på en av knapparna eller .

SE

### 6.2.3 Ikoner

Aktiva iconer:



LLX1-Menyåtkomst:

tillträde till avancerade funktioner (se 6.3).

Enhetsåtkomst:

välja mätenhet (se 6.2.4.3).

Trafafunktion:

aktivera trafafunktionen (brutto-/nettlast) (se 6.2.4.4).

Toppbelastning:

aktivera minnesfunktionen för maxbelastning (se 6.2.4.5).

Batteriikoniken på displaydosan:

anger laddningsstatus för displaydosans batteri.

Nätöverföringsdata:

visa och ändra radionätets status (se 6.3.2.2).

Identifikation:

visa identifikationen av nätutrustningen (se 6.3.2.1).

Batteriikoniken på sensorn:

anger laddningsstatus för sensorns batterier.

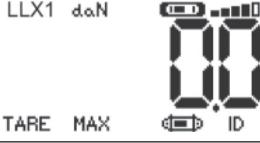
## 6.2.4 Basfunktioner och motsvarande visningar

### 6.2.4.1 Standardvisning

Visning	Åtgärd	Kommentarer
1		<p><b>Standardvisning:</b> Sensorbelastning. Mätenheter. Displayens batterinivå. Sensors batterinivå. Radiomottagningsnivå.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Ingen åtgärd	
	<b>ESC</b> Ingen åtgärd	
	 Välj en ikon	
	 Välj en ikon	

SE

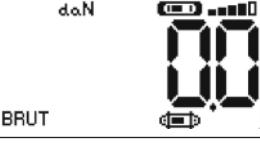
### 6.2.4.2 Navigering mellan iconer

2		<p><b>Navigering:</b> Tryck på en av de två pilarna för att visa samtliga iconer. Förflytta dig mellan ikonerna med hjälp av pilarna.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Godkänn aktuell markering	<p><b>Navigering:</b> Tryck på en av de två pilarna för att visa samtliga iconer. Förflytta dig mellan ikonerna med hjälp av pilarna.</p>
	<b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning	
	 Förflytta dig medurs från en ikon till nästa	
	 Förflytta dig moturs från en ikon till nästa	

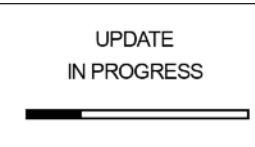
### 6.2.4.3 Val av mätvärde

3		<p><b>Val av enhet: daN, kN, kg, t, Lbs, Ton</b> Markera enhetsikonen som börjar blinka. Godkänn med ✓ Aktivera de olika enhetssymbolerna. Godkänn med ✓</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Godkänn ditt val	<p><b>Val av enhet: daN, kN, kg, t, Lbs, Ton</b> Markera enhetsikonen som börjar blinka. Godkänn med ✓ Aktivera de olika enhetssymbolerna. Godkänn med ✓</p>
	<b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning utan att ändra	
	 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	
	 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	

### 6.2.4.4 Tarafunktion

4		<p><b>Tarafunktion:</b> Markera TARA-ikonen som börjar blinka. Godkänn med ✓ Aktivera de olika alternativen. Godkänn med ✓</p> <p><b>TARA</b> = Initierar en ny TARA <b>BRUTTO</b> = NETTO-summan + TARA <b>NETTO</b> = differensen BRUTTO – TARA</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Godkänn TARA-alternativet när det är markerat	<p><b>Tarafunktion:</b> Markera TARA-ikonen som börjar blinka. Godkänn med ✓ Aktivera de olika alternativen. Godkänn med ✓</p> <p><b>TARA</b> = Initierar en ny TARA <b>BRUTTO</b> = NETTO-summan + TARA <b>NETTO</b> = differensen BRUTTO – TARA</p>
	<b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning utan att ändra	
	 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	
	 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	

#### 6.2.4.5 MAX-funktion (minneslagring av toppbelastning)

Visning	Åtgärd	Kommentarer
5 	 Starta om MAX-värdet på aktuell belastningsnivå <b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning  Ingen åtgärd  Ingen åtgärd	<p><b>Funktionen toppbelastning:</b> Gå till MAX-ikonen från standardfönstret. Godkänn med ✓ Skärmen "pågår" visas när displaydosan går över till läget "toppbelastrning".</p>

6 	 Starta om MAX-värdet på aktuell belastningsnivå <b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning  Aktivera läget markering av MAX-fönster  Aktivera läget markering av MAX-fönster	<p><b>Funktionen toppbelastning:</b> Toppbelastningsvärdet visas. Barografen motsvarar 100 % av sensorns kapacitet. Markören anger toppbelastningsvärdet. Det rörliga svarta streecket anger belastningens momentanvärde.</p>
---	---	---

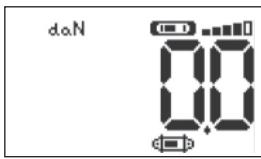


Aktiveringarna av funktionerna enheter, tara och max överförs inte från displayen till sensorn och tvärtom.  
Inställningarna som görs på displayen påverkar endast displayen. Om dessa funktioner även måste aktiveras på sensorn kan inställningen göras med LLX1:s knappsats.

#### 6.2.4.6 Funktionen Val av språk

	Visning	Åtgärd	Kommentarer									
8  SE	<p>MENU  <b>FUNCTIONS</b>  PARAM CONF  LANGUAGE1  LANGUAGE2</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Godkänn ditt val</td> <td rowspan="4"> <b>Val av språkgrupp:</b>  Markera ikonen LLX1.  Godkänn med ✓  Markera önskad språkgrupp:  SPRÅK 1, SPRÅK 2.  Godkänn med ✓ </td> </tr> <tr> <td><b>ESC</b></td> <td>Tillbaka till standardvisning utan att ändra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Markera tillgängliga alternativ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Markera tillgängliga alternativ</td> </tr> </table>		Godkänn ditt val	<b>Val av språkgrupp:</b> Markera ikonen LLX1. Godkänn med ✓ Markera önskad språkgrupp: SPRÅK 1, SPRÅK 2. Godkänn med ✓	<b>ESC</b>	Tillbaka till standardvisning utan att ändra		Markera tillgängliga alternativ		Markera tillgängliga alternativ	
	Godkänn ditt val	<b>Val av språkgrupp:</b> Markera ikonen LLX1. Godkänn med ✓ Markera önskad språkgrupp: SPRÅK 1, SPRÅK 2. Godkänn med ✓										
<b>ESC</b>	Tillbaka till standardvisning utan att ändra											
	Markera tillgängliga alternativ											
	Markera tillgängliga alternativ											
9	<p>MENU-LANGUAGE1  <b>DEUTCH</b>  ENGLISH  ESPAÑOL  FRANÇAIS  ITALIANO  PORTUGUÉS</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Godkänn ditt val</td> <td rowspan="4"> <b>Val av språk:</b>  Markera önskat språk:  Godkänn med ✓ </td> </tr> <tr> <td><b>ESC</b></td> <td>Tillbaka till standardvisning utan att ändra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Markera tillgängliga alternativ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Markera tillgängliga alternativ</td> </tr> </table>		Godkänn ditt val	<b>Val av språk:</b> Markera önskat språk: Godkänn med ✓	<b>ESC</b>	Tillbaka till standardvisning utan att ändra		Markera tillgängliga alternativ		Markera tillgängliga alternativ	
	Godkänn ditt val	<b>Val av språk:</b> Markera önskat språk: Godkänn med ✓										
<b>ESC</b>	Tillbaka till standardvisning utan att ändra											
	Markera tillgängliga alternativ											
	Markera tillgängliga alternativ											
10	<p>MENU-LANGUAGE2  <b>NL</b>  ...</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Godkänn ditt val</td> <td rowspan="4"> <b>Val av språk:</b>  Markera önskat språk:  Godkänn med ✓ </td> </tr> <tr> <td><b>ESC</b></td> <td>Tillbaka till standardvisning utan att ändra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Markera tillgängliga alternativ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Markera tillgängliga alternativ</td> </tr> </table>		Godkänn ditt val	<b>Val av språk:</b> Markera önskat språk: Godkänn med ✓	<b>ESC</b>	Tillbaka till standardvisning utan att ändra		Markera tillgängliga alternativ		Markera tillgängliga alternativ	
	Godkänn ditt val	<b>Val av språk:</b> Markera önskat språk: Godkänn med ✓										
<b>ESC</b>	Tillbaka till standardvisning utan att ändra											
	Markera tillgängliga alternativ											
	Markera tillgängliga alternativ											

#### 6.2.4.7 Stänga av apparaten

Visning	Åtgärd	Kommentarer								
11		<table border="1"> <tr> <td> Ingen åtgärd</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESC</td> <td>Ingen åtgärd</td> </tr> <tr> <td> Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Stänga av apparaten:</b> Håll <b>på/av</b>-knappen intryckt i 3 sekunder för att stänga av displaydosan. Vid behov kan du stänga av sensorn genom att trycka på <b>på/av</b>-knappen.</p>	 Ingen åtgärd		ESC	Ingen åtgärd	 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ		 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	
 Ingen åtgärd										
ESC	Ingen åtgärd									
 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ										
 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ										

#### 6.2.5 Felmeddelanden

Ingen radiomottagning

SE

12



Möjliga orsaker	Åtgärder
Avstängd sensor. Sensorn är för långt från displaydosan. Nätkonflikt. Kraftiga elektromagnetiska störningar.	Stäng av displayen, sätt på sensorn, sätt på displayen. Flytta apparaterna närmare varandra. Synchronisera displayen med sensorn (se 7.1).

#### 6.3 Avancerade funktioner

I detta avsnitt beskrivs funktionerna för en avancerad användning av LLX1-displayen.

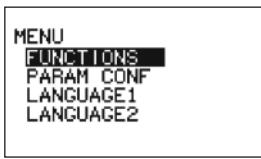


**"OBS"**

Vissa funktioner är synliga men inte tillgängliga via LLX1-displayen. Dessa funktioner är specifika för displaydosor i LLX2-system.

#### 6.3.1 Huvudmeny

13



 Godkänn ditt val	<b>Huvudmeny:</b>  Markera MENY. Godkänn med ✓
ESC Tillbaka till standardvisning utan att ändra	
 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	
 Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	

### 6.3.1.1 Inställningsmeny

Visning	Åtgärd	Kommentarer
23  CONFIG MENU DATE-TIME COEFFICIENTS MEMORY +  +	Godkänn ditt val <b>ESC</b> Till föregående visning Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	<b>Inställningsmeny :</b> Endast ikonen +  är tillgänglig.

### 6.3.2. Andra iconer på standardskärmen

SE

#### 6.3.2.1 Identifikationsikon: ID - Identifikation av och information om displaydosa och sensor

29  	Tillbaka till standardvisning <b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning Ingen åtgärd Ingen åtgärd	<b>Visning av identifikationen av komponenter i nätverket:</b> Sensor: serienr, kapacitet, maskinvaruversion, mjukvaruversion, datum för senaste kalibreringen eller justeringen. Displaydosa: serienr, maskinvaruversion, mjukvaruversion.
------------	---	---

#### 6.3.2.2 Radiolänksikon:

Information om radiolänkens effekt och status

30  1  C:08 M  M. Bottom row: 1  1  C:08 M  M."/>	Tillbaka till standardvisning <b>ESC</b> Tillbaka till standardvisning Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	<b>Sättning av parametrar för radionätet:</b> 1  = 1 upptäckt sensor 1  = 1 upptäckt displaydosa C: 8 = nr för vald radiokanal M = displaydosa är master
---	---	--

## 7. BYTA RADIOKANAL

16 kanaler finns tillgängliga på frekvensen 2,4 GHz.

Utrustningen tilldelas kanaler slumpmässigt i fabriken.

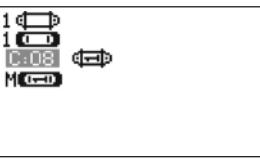
Inom en radie av 40 m (utan hinder) är det möjligt att använda upp till 16 grupper, var och en på sin kanal.

Kontakta tillverkaren om det krävs fler än 16 kanaler.

För att byta kanal för en grupp, byt först kanal för displaydosan och gå igenom synkroniseringsförfarandet för ett LLX1-system (se avsnitt 7.1) för att automatiskt byta kanal för sensorn och ombilda gruppen.

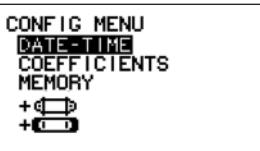
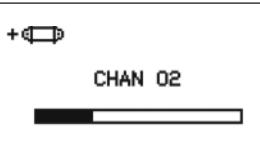
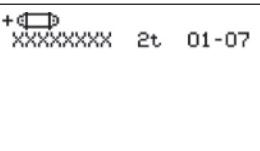
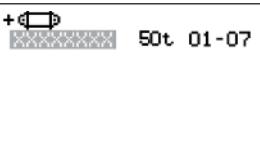
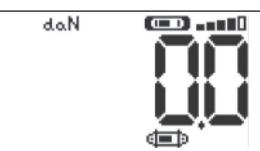
Följ anvisningarna nedan för att byta radiokanal:

Med hjälp av pilarna, gå till ikonen:  och godkänn med ✓.

Visning	Åtgärd	Kommentarer
	 Tillbaka till standardvisning	<b>Sättning av parametrar för radionätet:</b> C: 8 = radiokanalens nr. Markera C: 08 och godkänn ✓
	ESC Tillbaka till standardvisning	Markera en annan kanal. Godkänn med ✓
	 Inkrementera kanalnumren	Displaydosan söker och identifierar de apparater som använder vald kanal.
	 Dekrementera kanalnumren	Om det finns flera LLX1, kommer endast LLX1 med den kortaste adressen att visas.

SE

## 7.1 Synkronisering av ett LLX1-system

	Visning	Åtgärd	Kommentarer												
43		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkänn markeringen</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Till föregående visninge</td><td>Gå till parametermenyn och välj alternativet + </td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>Godkänn med ✓</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td></td></tr> </table>		Godkänn markeringen		ESC	Till föregående visninge	Gå till parametermenyn och välj alternativet + 		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Godkänn med ✓		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ		
	Godkänn markeringen														
ESC	Till föregående visninge	Gå till parametermenyn och välj alternativet + 													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Godkänn med ✓													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ														
44		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ingen åtgärd</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ingen åtgärd</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ingen åtgärd</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ingen åtgärd</td><td></td></tr> </table>		Ingen åtgärd		ESC	Ingen åtgärd			Ingen åtgärd			Ingen åtgärd		<p><b>Avsöka omgivningen:</b> Displaydosan avsöker alla kanaler utom sin egen och identifierar alla sensorer inom en radie av 40 m.</p>
	Ingen åtgärd														
ESC	Ingen åtgärd														
	Ingen åtgärd														
	Ingen åtgärd														
45		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkänn markeringen</td><td><b>Identifiering av en sensor som ska synkroniseras:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Allmän omstart utan tillägg av sensorer</td><td>Om det finns flera sensorer (på samma kanal som displayen), kommer endast den som har den kortaste adressen att identifieras.</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>XXXXXXX = serienr</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>2t = kapacitet MM AA = kalibreringsdatum</td></tr> </table>		Godkänn markeringen	<b>Identifiering av en sensor som ska synkroniseras:</b>	ESC	Allmän omstart utan tillägg av sensorer	Om det finns flera sensorer (på samma kanal som displayen), kommer endast den som har den kortaste adressen att identifieras.		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	XXXXXXX = serienr		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	2t = kapacitet MM AA = kalibreringsdatum	
	Godkänn markeringen	<b>Identifiering av en sensor som ska synkroniseras:</b>													
ESC	Allmän omstart utan tillägg av sensorer	Om det finns flera sensorer (på samma kanal som displayen), kommer endast den som har den kortaste adressen att identifieras.													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	XXXXXXX = serienr													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	2t = kapacitet MM AA = kalibreringsdatum													
46		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkänn markeringen</td><td><b>Före synkronisering:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Allmän omstart utan tillägg av sensorer</td><td>Kontrollera att LLX1:s serienummer motsvarar din apparat.</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>Godkänn med ✓</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>Om så inte är fallet, stäng av apparaten som inkräntar och gör om synkroniseringen.</td></tr> </table>		Godkänn markeringen	<b>Före synkronisering:</b>	ESC	Allmän omstart utan tillägg av sensorer	Kontrollera att LLX1:s serienummer motsvarar din apparat.		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Godkänn med ✓		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Om så inte är fallet, stäng av apparaten som inkräntar och gör om synkroniseringen.	
	Godkänn markeringen	<b>Före synkronisering:</b>													
ESC	Allmän omstart utan tillägg av sensorer	Kontrollera att LLX1:s serienummer motsvarar din apparat.													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Godkänn med ✓													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Om så inte är fallet, stäng av apparaten som inkräntar och gör om synkroniseringen.													
47		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ingen åtgärd</td><td><b>Synkronisering:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ingen åtgärd</td><td>När du har godkänt ditt val visas meddelandena "tillägg pågår" och "genomfört".</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>Starta därefter om displaydosan.</td></tr> <tr> <td></td><td>Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ</td><td>Sensors kanal har ändrats automatiskt.</td></tr> </table>		Ingen åtgärd	<b>Synkronisering:</b>	ESC	Ingen åtgärd	När du har godkänt ditt val visas meddelandena "tillägg pågår" och "genomfört".		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Starta därefter om displaydosan.		Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Sensors kanal har ändrats automatiskt.	
	Ingen åtgärd	<b>Synkronisering:</b>													
ESC	Ingen åtgärd	När du har godkänt ditt val visas meddelandena "tillägg pågår" och "genomfört".													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Starta därefter om displaydosan.													
	Markera en ikon och aktivera tillgängliga alternativ	Sensors kanal har ändrats automatiskt.													

## **8. PC-LÄNK**

### **8.1 Beskrivning**

Displayerna i LLX1-serien kan inte anslutas till en persondator. USB-porten används inte.

## **9. UNDERHÅLL, KONTROLL OCH RENGÖRING**

### **9.1 Batteriernas laddningsstatus**

Ikonerna anger hela tiden sensorbatteriernas och displaydosbatteriets laddningsstatus.

Om laddningsnivån är låg ska sensorer batterierna bytas mot tre nya 1,5 V AA-batterier (eller 1,2 V AA-batterier).

Ladda regelbundet displaydosans batteri med hjälp av laddaren som medföljer Dynafor™.

 **VIKTIGT:** Batteriet kan endast bytas av tillverkaren.

Egenskaper: Leclanché LiPO 3,7 V/1300 mAh. Laddning: 1,3 A max 4,2 V.

SE

### **9.2 Byte av sensorns batterier**

Ta av batterifackets lock med en kryssmejsel.

Sätt i de tre 1,5 V AA-batterier (eller 1,2 V AA-batterier) och vänd dem rätt.

Sätt tillbaka batterilocket.

### **9.3 Obligatorisk kontroll**

#### **9.3.1 Justeringsintyg**

Ett justeringsintyg medföljer alla nya apparater. I detta dokument anges de värden som uppnåtts vid justeringen. Det intygar att sensorn har justerats enligt ett internt förfarande i en kalibreringsbänk vars kalibreringssensor uppfyller den internationella kalibreringsstandarden.

Tractel® rekommenderar en årlig metrologisk kontroll av varje apparat.

#### **9.3.2 Kalibreringsintyg ISO 376**

På begäran kan ett kalibreringsintyg ISO 376 levereras med apparaterna.

Detta dokument intygar, med sifferbevis, att apparaten har kalibrerats enligt standarden ISO 376, i en kalibreringsbänk vars kalibreringssensor uppfyller den internationella kalibreringsstandarden.

Detta intyg har en giltighet på max 26 månader.

Tractel® rekommenderar en årlig metrologisk kontroll av varje apparat.

### **9.4 Underhåll**

Sensor-/displaydosgruppen kräver inget särskilt underhåll. Den behöver bara regelbundet torkas av med en torr trasa.

## 10. FÖRVARING, TRANSPORT OCH SKROTNING

Förvaring: Lägg apparaten i sin ursprungliga förpackning efter att ha tagit bort sensorns batterier.  
Förvaras torrt och tempererat.

Transport: Transportera apparaten i sin ursprungliga förpackning.

 **VIKTIGT:** Undvik att utsätta Dynafor™ LLX1 för stötar.

Skrotning: Skrotning ska alltid ske enligt gällande regler i användningslandet. Lägg märke till att dynamometrarna och fjärrkontrollerna (displaydosa) inte är underställda WEEE- eller RoHS-direktiven i de länder som lyder under europeiska bestämmelser.

## 11. FELSÖKNING OCH AVHJÄLPANDE ÅTGÄRDER

SE

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärder
<b>Ingen initial nollställning.</b>	Tarafunktionen är aktiverad.  <b>Sensorn startar inte.</b> Permanent deformering av sensorn på grund av felaktig hantering. För stor överbelastning eller kompression.	Avaktivera tarafunktionen och visa belastningens "BRUTTO- "värde.  <b>Apparaten måste kontrolleras av tillverkaren innan den kan användas igen.</b>
<b>Sensorn startar inte.</b>	Urladdade batterier. Elektroniskt fel.	Byt ut batterierna. Kontakta kundtjänst.
<b>isplaydosan startar inte.</b>	Urladdat batteri. Elektroniskt fel.	Ladda batteriet. Kontakta kundtjänst.
<b>Visningen ändras inte eller är felaktig.</b>	Sensorn eller dess elektronik fungerar felaktigt.	Starta om: Stäng av sensorn och displaydosan. Slå sedan på sensorn och därefter displaydosan.  Kontakta kundtjänst om felet kvarstår.
<b>Problem med linjäritet eller precision.</b>	Sensorn eller dess elektronik fungerar felaktigt.	Kontakta kundtjänst.

Visning	Möjliga orsaker	Åtgärder
	Urladdade sensorbatterier. Sensorn är avstängd eller i standby. Sensorn är för långt borta från displaydosan.  Nätkonflikt.	Byt ut batterierna Stäng av displayen, sätt på sensorn, sätt på displayen. Flytta apparaterna närmare varandra.  Kontrollera näts konfiguration.
	Sensor utsatt för kompression eller vridning.  Negativ obalans i nätbrygga.	Avlägsna kompressionspåfrestrningen på sensorn.  Kontakta kundtjänst.
<b>CHANNEL BUSY</b> NEW CHANNEL : <b>10</b>	Slå på en masterdisplaydosa på en plats där en eller flera dynafor™ LLX1 redan är i funktion.	Markera en annan kanal (se § 7).
<b>Displayen är blockerad</b>	Funktionsstörning för displayen.	Håll på/av-knappen intryckt i 10 sek. Starta om sensorn och displaydosan.

## 12. PRODUKTMÄRKNING

Alla indikationer och etiketter som tillverkaren har satt fast på produkten måste vara läsliga. Om dessa indikationer eller etiketter saknas eller försämrar måste de ersättas innan apparaten får användas igen. Tractel® kan på begäran tillhandahålla ny märkning.

	<b>Shun Shing®</b> Switching Mode Power Supply Model No.: SDC-16-1200000-UP Input: 100-240VAC, 50/60Hz, 1Ph/1mA Output: 12VDC, 800mA, 1.75A FCC ID: 2AB9C, IC: 20956, CE: 0020956 CONFORMED TO UL STD 61988-1 CERTIFIED TO CSA 61988-1 CII: ZN-60952-1-03   
 Tractel Quality of Life Family-auf-Sicher Codex	

Märkning  
av displaydosa

Märkning  
av laddare

# SISÄLLYS

Sivu

<b>ENSISIJAISET OHJEET .....</b>	<b>4</b>
<b>MAARITELMAT JA KUVASYMBOLIT .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ESITTELY .....</b>	<b>6</b>
1.1. Toimintaperiaate .....	6
1.2. Kuvaus ja merkinnät .....	7
1.2.1. Anturi .....	7
1.2.2. Näyttörasia .....	8
<b>2. OMINAISUUDET .....</b>	<b>9</b>
2.1. Anturi ja näyttörasia .....	9
<b>3. ASENNUS, KÄYTTÖ JA PURKAMINEN .....</b>	<b>10</b>
3.1. Asennuksen ja käytön edellytykset .....	10
3.2. Asennus, Käyttö, Puskaminen .....	10
<b>4. KÄYTTÖKIELLOT .....</b>	<b>10</b>
<b>5. YIKUORMIYUKSEN ILAMISEMINEN .....</b>	<b>11</b>
<b>6. TOIMINTA .....</b>	<b>11</b>
6.1. Käyttöönotto .....	11
6.1.1. Anturi paristojen aktivointi .....	11
6.1.2. Näyttörasian lataus .....	11
6.1.3. Anturin käynnistys .....	11
6.1.4. Näyttörasia käynnistys .....	12
6.2. Perustoiminnot .....	12
6.2.1. Näppäimistön toimintojen rajoittaminen .....	12
6.2.1.1. Sammuta rajoitettu käyttötapa .....	12
6.2.1.2. Rajoitetun käyttötavan aktivointi .....	12
6.2.1.3. Vakionäyttö rajoitetussa käytössä .....	13
6.2.2. Yksityiskohtainen kuvaus .....	13
6.2.3. Symbolit .....	13
6.2.4. Perustoiminnot ja niihin liittyvät näytöt .....	14
6.2.4.1. Vakionäyttö .....	14
6.2.4.2. Navigointi symbolien välillä .....	14
6.2.4.3. Mittayksikön valinta .....	14
6.2.4.4. Taaraustoiminto .....	14
6.2.4.5. MAX-käyttö (huippukuormituksen tallennus) .....	15
6.2.4.6. Kielen valinta .....	16
6.2.4.7. Laitteen sammus .....	17
6.2.5. Vikaviestit .....	17
6.3. Kehittyneet käytöt .....	17
6.3.1. Päävalikko .....	17
6.3.1.1. Toimintovalikko .....	18
6.3.2. Muut vakionäytön symbolit .....	18
6.3.2.1. Näyttörasian ja anturin tunnistus ja tiedot .....	18
6.3.2.2. Tietoja radioyhteyden tehosta ja tilasta .....	18

<b>7. RADIOKANAVAN VAIHTO .....</b>	19
7.1. LLX1-järjestelmän synkronisointi .....	20
<b>8. PC-LIITÄNTÄ .....</b>	21
8.1. Kuvaus .....	21
<b>9. HUOLTO, TARKASTUS JA KUNNOSSAPITO .....</b>	21
9.1. Paristojen ja akun lataustila .....	21
9.2. Anturin paristojen vaihtaminen .....	21
9.3. Määräysten mukainen tarkastus .....	21
9.3.1. Säätötodistus .....	21
9.3.2. Kalibrointitodistus ISO 376 .....	21
9.4. Hoito .....	21
<b>10. SÄILYTYS, KULJETUS, HEITTÄMINEN POIS .....</b>	22
<b>11. KÄYTTÖHÄIRIÖT JA KORJAUSTOIMET .....</b>	22, 23
<b>12. TUOTTEEN MERKINNÄT .....</b>	23

FI

## ENSISIJAISET OHJEET



**HUOMIO.** Mahdollisesti vaarallinen tilanne. Henkilövammojen tai materiaalivaurioiden vaara.

### Laite on suojattu kokonaan kaksoiseristyksellä tai vahvistetulla suojauksella.

1. Ennen tämän laitteen asennusta ja käyttöä on käytön turvallisuuden ja tehokkuuden vuoksi välittämätöntä tutustua tähän käyttöohjeeseen ja noudattaa sen määräyksiä. Tämän käyttöohje kappaletta on pidettävä kaikkien käyttäjien saatavilla. Lisäkappaleita toimitetaan pyynnöstä.
2. Älä käytä tästä laitetta, jos jokin laitteeseen tai sen lisälaitteeseen kiinnitetty etiketti tai etiketin merkinnät puuttuvat tai ovat lukukelvottomia. Identtisiä etikettejä toimitetaan pyynnöstä, ja on ne kiinnitetään ennen laitteen käytön jatkamista.
3. Varmista, että kaikki henkilöt, joille tämän laitteen käyttö uskotaan, tuntevat miten sitä käsitellään ja he pystyvät täytämään käsittelyn asettamat turvallisuusvaatimukset. Tämä käyttöohje on annettava kaikkien käyttäjien käytettäväksi. Älä anna tehdä laitteelle asiaittomia toimenpiteitä.
4. Tämän laitteen asennus ja käyttöönotto tulee tehdä olosuhteissa, joissa käyttäjän turvallisuus voidaan taata sovellettavien määräysten mukaisesti.
5. Aina ennen laitteen käyttöä on tarkistettava, että se on hyvässä kunnossa samoin kuin laitteen kanssa käytettävä oheislaitteet. Älä koskaan käytä laitetta, joka on silminnähden huonossa kunnossa. Palauta laite valmistajalla tarkastettavaksi, jos siinä on toimintahäiriöitä, jotka eivät liity pariston lataukseen.
6. Suojaa laite kaikilta kolhulta, erityisesti näyttölaite.
7. Tätä laitetta ei saa koskaan käyttää muissa kuin tämän käyttöohjeen kuvaamissa käytöissä. Sitä ei saa koskaan käyttää nostamaan maksimikapasiteettia ylittävää kuormaa, joka on ilmoitettu laitteella. Sitä ei saa koskaan käyttää räjähdyssilmakehässä.
8. Tätä laitetta ei saa käyttää nostamaan henkilöitä varmistamatta ensin, että henkilöiden turvallisuuden takaavia käyttökertoimia sovelletaan ja yleisemmin on noudatettava määräyksiä, jotka koskevat nostolinjoja, joihin laite on asennettu.
9. Tractel® ei ota vastuuta tämän laitteen toiminnasta, jos sitä käytetään kokoonpanossa, jota ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa.
10. Kaikki laitteeseen tehdyt muutokset tai osien poistot ilman Tractelin valvontaa vapauttavat Tractel-yhtiön kaikesta vastuusta.
11. Kaikki tämän laitteen purkutoimet, joita ei mainita tässä käyttöohjeessa tai kaikki korjaukset Tractel-yhtiön valvonnan ulkopuolella vapauttavat Tractel-yhtiön kaikesta vastuusta, erityisesti, jos alkuperäisoria korvataan osilla, joiden alkuperä on erilainen.
12. Dynafor™.dynamometri on nostamisen lisälaitte, ja sen käytössä on noudatettava tämän kategoria laitteisiin sovellettavia turvallisuusmääräyksiä.
13. Jos laitteen käyttö lopetetaan pysyvästi, laite on heitettävä pois määräykset mukaan. Noudata ympäristönsuojelumääräyksiä.
14. Käytettäessä tästä laitetta lisälaitteiden kanssa, joihin liittyy omia määräyksiä, käyttäjän tai järjestelmän asentajan on tehtävä etukäteen käytön riskianalyysi ja tässä tapauksessa on tehtävä kaikki tarvittavat varotoimet.
15. Laitteen homologointi noudattaa EU-määräyksiä. Tämä laite tulee tarkastaa noudattaen kunkin käyttömaan määräyksiä, jossa sitä käytetään ennen käyttöönottoa ja käyttöä. Noudata näitä määräyksiä.
16. Näyttölaitteen virransyöttö tapahtuu katkaisijan avulla ja siihen on aina voitava päästää käsiksi.

# MAARITELMAT JA KUVASYMBOLIT

## Määritelmät:

Tässä käsikirjassa seuraavat termit omaavat alla olevan merkityksen:

**“Tuote”:** Laitteisto tai sen osa, joka on määritetty vakioversion täydellisen käyttöohjeen ensimmäisellä sivulla tai kuvatuissa eri malleissa.

**“Asennus”:** Kaikki tarvittavat toimenpiteet täydellisen tuotteen saattamiseksi toimituskunnosta käyttöönottokuntoon (tai liitettäväksi muihin osiin käyttöönottoa varten).

**“Pääkäyttäjä”:** Henkilö tai osasto, joka on vastuussa tässä käsikirjassa kuvatun tuotteen hallinnasta ja käyttöturvallisuudesta.

**“Teknikko”:** Pätevä henkilö, joka on vastuussa tässä käsikirjassa kuvatuista huoltotoimista, jotka pääkäyttäjä on sallinut, asentaja on pätevä ja tuntee tuotteen.

**“Käyttäjä”:** Henkilö tai osasto, joka käyttää tuotetta sille tarkoitettuissa käytöissä.

**“Anturi”:** LLX1-sarjan anturi.

**“LLX1-järjestelmä”:** Kaikki kuormituksen mittausjärjestelmät, joissa käytetään LLX1-teknologiaa.

FI

## Näissä ohjeissa käytetyt symbolit:



**“VAARA”:** Viestit, joiden tarkoitus on välttää henkilövahingot, erityisesti henkilöihin kohdistuva kuolemanvaara ja vakavat ja lievät vammat sekä myös ympäristöriskit.



**“TÄRKEÄÄ”:** Viestit, joiden tarkoitus on välttää riskit, jotka voivat aiheuttaa tuotteelle vikoja tai vaurioita, mutta jotka eivät vaaranna käyttäjiä tai muiden henkilöiden henkeä tai terveyttä tai aiheuta vaaraa ympäristölle.



**“HUOMIO”:** Viestit, jotka koskevat tarpeellisia varotoimia tuotteen mukavaa ja tehokasta käyttöä, asennusta ja huoltoa.



Käyttö- ja hoito-ohjeiden lukeminen on pakollista.

## **1. ESITTELTY**

LLX1-sarjan näytöt on tarkoitettu ottamaan vastaan, käsittelemään ja näyttämään signaaleita LLX1-sarjan anturista.

Kaksisuuntainen radioyhteys, joka käyttää taajuuskaistaa 2,4 GHz, yhdistää osat toisiinsa.

Käytössä on 16 radiokanavaa. Jokaisella näyttöreasialla ja jokaisella anturilla on oma osoite, jonka avulla sen voi tunnistaa erehtymättä.

Materiaali toimitetaan varustettuna akulla pakkaussessa, joka sisältää seuraavat osat:

- a) Näyttöreasia ja sen akkulaturi.
- b) Käyttö- ja hoito-ohje.
- c) CE-vastaavuusvakuutus.

### **1.1 Toimintaperiaate**

**FI** LLX1-järjestelmän toimintaperiaate perustuu siihen, että anturit mittaavat vетораситуксelle alittiina olevan metallirungon elastiseen pähän kohdistuvan venymisen.

Laite toimii kaikissa suunnissa.

Anturi tuottaa sähkösignaalin, joka on suhteessa kuormaan. Tämä signaali käsitellään mikroprosessorilla varustetussa analysoijassa ja lähetetään sitten radioaalioilla näyttölaitteeseen, joka näyttää heti kuorman arvon, joka kohdistuu näyttölaitteeseen yhdistettyyn anturiin.

Kun kokonaisuus käynnistetään, näyttö ilmoittaa:

- LLX1, anturin malli
- "M", näyttö on isäntä verkossa.
- Kanava "X" : käytetty radiokanava.
- Nykyinen aika ja päivämäärä.

## 1.2 Kuvaus ja merkinnät

### 1.2.1 Anturi



FI

Katso LLX1-anturien asiakirjoja.

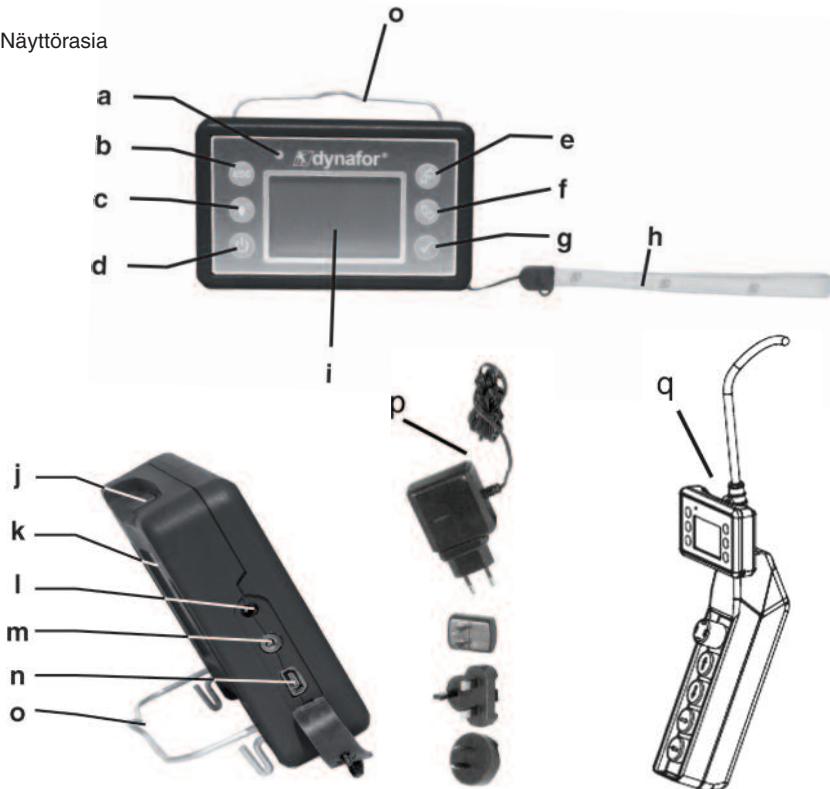
#### Sovellettavat määräykset:

**EU-direttiivit:** 2006/42/CE

**CEM-direktiivi:** 2004/108/CE

**Radiohomologointi:** EU: Radiotestit EN 300 440-2 V1.1.1 / USA & Kanada: FCC osa 15 / Australia: C-Tick ID

### 1.2.2 Näyttöraasia



<b>a</b>	Led-merkkivalo (valmistajan käytöö)	<b>j</b>	Ripustuskoukut, ei käytetä LLX1-antureilla
<b>b</b>	Painike: "echap"	<b>k</b>	CE-merkinnät ja sarjanumero
<b>c</b>	Taustavalonäppäin 1 painallus = Auto OFF 90" 3 painallusta = pysyvä > OFF 1 painallus	<b>l</b>	Laturin pistoke
<b>d</b>	Painike: käynnistys/seis	<b>m</b>	Sarjaportti (valmistajan käytössä)
<b>e</b>	Painike: Käytettävissä olevien optioiden aktivoointi ja navigointi myötäpäivään.	<b>n</b>	USB-portti: ei käytetä version LLX1 kanssa
<b>f</b>	Painike:Käytettävissä olevien optioiden aktivoointi ja navigointi vastapäivään.	<b>o</b>	Metallituki
<b>g</b>	Painike: Vahvistus / Entrer	<b>p</b>	Laturi 100 - 240 Vac. 50/60 Hz 180 mA <input checked="" type="checkbox"/> Sekundaari: 12 Vdc. 500 mA
<b>h</b>	Hihna	<b>q</b>	Yleiskiinnityspaketti
<b>i</b>	Graafinen näytöö LCD 128 x 64 pikseliä 67 x 40 mm		

## 2. OMNAISUUDET

### 2.1 Anturi ja näyttöäsiat



FI

Katso LLX1-anturien asiakirjoja.

MALLI		NAYTTOLAITE
Maksimikapasiteetti	t	KAIKKI
Mittauksen askelväli	daN	Katso anturin teknistä ohjetta
Maksiminäyttö		Katso anturin teknistä ohjetta
Numeroiden korkeus	mm	25
Autonomia		48 h
Radion kantavuus	m	40 m (ei estettä)
RF-teknologia		2.4 Ghz
Paino	kg	0.180
IP-suojaus		I.P. 54
Käytölämpötila		Välillä -20 ° ja 40 °C
Herkkyys T°		0.05% kohti 10°C
Mitat mm		Katso teknistä esitettä n° 2027

Tiedoksi, että radion laboratoriassa mitattu kantomatka on 40 m, kun anturin etupuoli on suunnattu kohti näyttöä.

Huomio! Tämä kantama voi kuitenkin muuttua jossain muussa tilanteessa, erityisesti seuraavista syistä:

- paikalla on esteitä.
- esiintyy voimakkaita sähkömagneettisia häiriöitä.
- tietyissä sääolosuhteissa.

Ongelmatapauksissa ja erityiskäytöissä on otettava yhteys Tractel®-verkostoon.

### **3. ASENNUS, KÄYTTÖ JA PURKAMINEN**

#### **3.1 Asennuksen ja käytön edellytykset**

- Korkeus: enintään 2000 m
- Suhteellinen kosteus: maksimi 80 %
- Liikaantumistaso: 2

Ennen näytön asennusta ja käyttöä on ehdottomasti:

- a) varmistaa, että laite ei osoita kuormitusarvoa, vaikka laitetta ei käytetä. Muussa tapauksessa on katsottava kappaletta 11 Käyttöhäiriöt ja korjaustoimet.
- b) varmistaa, että anturin paristojen ja näyttörasian akun sähkölataustaso on riittävä.
- c) varmistaa hyvä yhteys anturin ja näyttörasian välillä.
- d) varmista kuvasymbolin "ID" avulla, että anturin tai LLXt-moduulin etiketin sarjanumero on sama kuin näyttörasian antama numero (katso § 6.2.2 ja § 6.2.3).

#### **3.2 Asennus, Käyttö, Purkaminen**

Katso LLX1-anturien asiakirjoja.

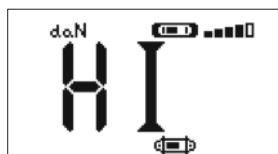
**FI**

### **4. KÄYTTÖKIELLOT**

#### **ON KIELLETTYÄ:**

- Käyttää dynafor™ -laitetta henkilöiden nostamiseen analysoimatta ensin erityisriskejä.
- Muuttaa laitteen runkoa työstämällä, poraamalla tai muilla tavoin.
- Käyttää dynafor™ -laitetta sen maksimikapasiteetin yläpuolella.
- Kaarihitsata siten, että dynamometri on maadoituspiirissä.
- Purkaa tai avata anturia tai näyttörasiaa.
- Käyttää laitetta muissa kuin tässä käyttöohjeessa kuvatuissa käytöissä.

## 5. YIKUORMIYUKSEN ILAMISEMINE



Kun anturiin kohdistuva kuormitus ylittää näytön maksimikapasiteetin 10 %:lla (esim: 25 t, kuormitus 27,5 t) näyttörasia ilmoittaa ylikuormituksesta viestillä "HI", joka näkyy ohessa ja päästää katkeilevan äänimerkin.

Jos näytössä on kuormitusarvo, vaikka anturia ei ole kuormitettu, anturi on mahdollisesti väentynyt pysyvästi. Tässä tapauksessa valmistajan on ehdottomasti tarkastettava anturi ennen käytön jatkamista.



**Ylikuormitustapaiksissa on välittämätöntä vapauttaa kaikki kuormitus anturilta ja varmistettava, että laite palaa nollaan.**

**Jos laite ilmoittaa kuormitusta, vaikka sitä ei käytetä, laite on väentynyt pysyvästi. Tässä tapauksessa on laite ehdottomasti toimitettava valmistajan tarkistettavaksi ennen käytön jatkamista.**

## 6. TOIMINTA

FI

LLX1-järjestelmässä on 16 eri radiokanavaa. Anturin LLX1 ja näytön LLX1 tulee ehdottomasti käyttää samaa kanavaa yhteydenpidossa. LLX1-näytön avulla voi lukea vain yhtä LLX1-anturia kerrallaan. Samassa kohteessa voi käyttää enintään 16 LLX1-järjestelmää, joista jokainen käyttää omaa kanavaa. Katso yksityiskohtaisia tietoja § 7.1: LLX1-järjestelmän synkronisointi.

### 6.1 Käyttöönotto

#### 6.1.1 Anturi paristojen aktivointi

3 paristoa 1,5 V "AA" on asennettu jo tehtaalla.

Vedä pois eristyskieleke, joka tulee ulos paristolokerosta, jotta paristot olisivat käytössä.

Kun vaihdat paristot myöhemmin, katso LLX1-opasta.

#### 6.1.2 Näyttörasian lataus

Näyttörasia toimitetaan varustettuna ladattulla akulla.

Sen jälkeen on käytettävä laturia lataamaan akku.

Latausaika: 3 h.

Näyttörasiaa voi käyttää latauksen aikana.

#### 6.1.3 Anturin käynnistys

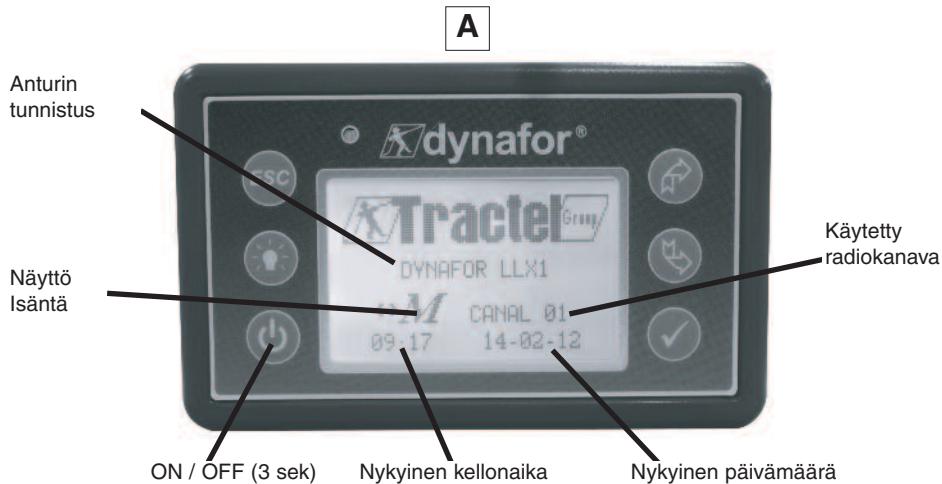


Kytke anturi päälle ja odota aina aloitussekvenssin loppua, muuten näyttörasia ei voi saada radioyhteytä.

On suositeltavaa tarkasta ja tarvittaessa muuttaa mittayksikötä, jotta molemmissa laitteissa käytetään samoja yksiköitä.

Anturin käynnistämiseksi on katsottava on katsottava LLX1:n käyttöohjeita.

#### 6.1.4 Näyttöäsiä käynnistys



FI

Aloitusnäyttö näkyy 4 sekuntia, sitten näkyy vakionäyttö. Kun radioyhteys on luotu anturin ja LLX1-näytön välille, yksiköiden symboli vilkkuu anturin näytössä yhtä aikaa molemmissa näytöissä.

## 6.2 Perustoiminnot

Tämä kappale esittelee toiminnot, joiden avulla LLX1-järjestelmää peruskäyttö on mahdollista.

### 6.2.1 Näppäimistön toimintojen rajoittaminen:

Tämän toiminnon avulla voi rajoittaa pääsyä näytön kehittyneempiin toimintoihin.

Rajoitetussa käytössä on käytössä vain kolme perustoimintoa: yksiköiden valinta, taaraus ja maksimi. Täydellisessä käyttötavassa kaikki toiminnot ovat käytettävissä.

Siirtyminen käytöstä toiseen tapahtuu käyttämällä valitsimia näytön etupuolella.

Tämän toiminnon avulla käyttäjä voi helpommin käyttää LLX1-järjestelmää ja välttää virheellisen käytön, joka aiheutuu tiettyjen parametrien muuttumisen takia.

#### 6.2.1.1 Sammutta rajoitettu käyttötapa:

Paina ESC-näppäintä, kun näyttö on sammutunut.

Kun näyttöön kytketään virta seuraavan kerran, LLX1symboli tulee näytön vasempaan yläosaan avainsymbolin paikalle.

#### 6.2.1.2 Rajoitetun käyttötavan aktivointi:

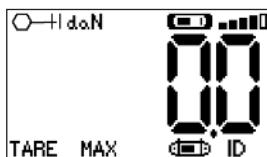
Paina ESC-näppäintä, kun näyttö on sammutunut.

Kun näyttöön kytketään virta seuraavan kerran, avainsymboli tulee näytön vasempaan yläkulmaan LLX1symbolin sijaan.



### 6.2.1.3 Vakionäyttö rajoitetussa käytössä

X



Toiminta		Kommentit
	Ei toimintaa	Vakionäyttö rajoitetussa käytössä: Aloitusnäytön jälkeen vakionäyttö tulee esiiin automaattisesti.
	Ei toimintaa	Anturi/näyttörasiakonaisuus on valmis käytettäväksi rajoitetussa käytössä.
	Navigoi yksikkö-, taaraus- ja maksimitoimintojen välillä	Vain yksikkö-, taaraus- ja maksimitoiminnot ovat käytettävissä (katso § 6.2.4.3/4/5).
	Navigoi yksikkö-, taaraus- ja maksimitoimintojen välillä	

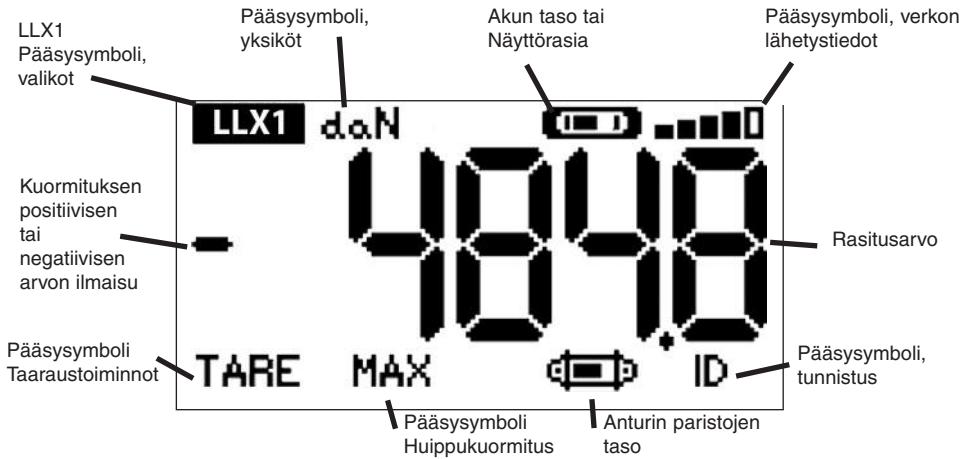
### 6.2.2 Yksityiskohtainen kuvaus

Täydellisessä käytössä katso kaikki symbolit painamalla valitsimia tai .

### 6.2.3 Symbolit

FI

Aktiiviset symbolit:



LLX1 Pääsysymboli, valikot:

sen avulla pääsee edistyneisiin toimintoihin (Katso kappaletta 6.3).

Pääsysymboli, yksiköt:

sen avulla voi valita mittayksikön (Katso § 6.2.4.3).

Pääsysymboli, taarauskäyttö:

sen avulla voi aktivoida taarauskäytön (bruttokuorma / nettokuorma) (Katso § 6.2.4.4).

Pääsysymboli, huippukuormitus:

sen avulla voi aktivoida maksimiurman tallennuksen (Katso § 6.2.4.5).

Näyttörasian akun kuvake:

ilmoittaa näyttörasian akun latauksen tilan.

Pääsysymboli, lähetystiedot:

sen avulla voi katsoa ja muuttaa radioverkon tilaa (Katso § 6.3.2.2).

Pääsysymboli, tunnistus:

sen avulla voi katsoa verkon laitteiden tunnukset (Katso § 6.3.2.1).

Anturin akun kuvake:

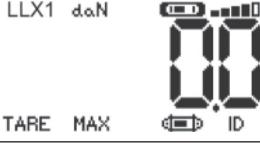
ilmoittaa anturin paristojen varauksen.

## 6.2.4 Perustoiminnat ja niihin liittyvät näytöt

### 6.2.4.1 Vakionäyttö

Näyttö	Toiminta	Kommentit
1		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ei toimenpidettä	
	ESC	Ei toimenpidettä
		Valitse symboli
		Valitse symboli
		<b>Vakionäyttö:</b> Anturin kuormitus. Mittausyksiköt. Näyttölaitteen akun tila. Anturin paristojen taso. Radion vastaanottotaso.

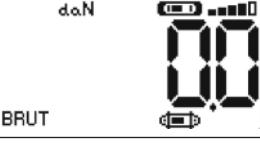
### 6.2.4.2 Navigointi symbolien välillä

2		
	<input checked="" type="checkbox"/> Vahvista nykyinen valinta	
	ESC	Palaa vakionäyttöön
		Navigointi symbolista toiseen myötäpäivään
		Navigointi symbolista toiseen vastapäivään
		<b>Navigointi:</b> Paina jompakaumpaa nuolta nähdäksesi käytettäväissä olevat toiminnot. Navigointi symbolista toiseen nuolien avulla.

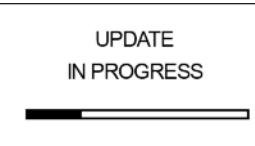
### 6.2.4.3 Mittayksikön valinta

3		
	<input checked="" type="checkbox"/> Vahvista valinta	
	ESC	Palaa vakionäyttöön ilman muutoksia
		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot
		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot
		<b>Yksikön valinta: daN, kN, kg, t, Lbs, Ton</b> Valitse yksikön symboli, joka alkaa vilkkuva. Vahvista painamalla ✓ Aktivoi eri yksiköiden symbolit. Vahvista valintasi painamalla ✓

### 6.2.4.4 Taaraustoiminto

4		
	<input checked="" type="checkbox"/> Vahvista optio TAARAUS, kun se on valittu	
	ESC	Palaa vakionäyttöön ilman muutoksia
		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot
		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot
		<b>Taaraustoiminto:</b> TAARAUS-symboli, joka alkaa vilkkuva. Vahvista painamalla ✓ Aktivoi eri vaihtoehdot. Vahvista valintasi painamalla ✓ <b>TAARAUS</b> = alustaa uuden TAARAUksen <b>BRUTTO</b> = Summa NETTO + TAARAUS <b>NETTO</b> = Ero BRUTTO – TAARAUS

#### 6.2.4.5 MAX-käyttö (huippukuormituksen tallennus)

Näyttö	Toiminta	Kommentit
<p>5</p> 	<p>✓ Palauttaa MAX-arvon nykyiselle kuormatasolle</p> <p>ESC Palaa vakionäyttöön</p> <p>↗ Ei toimenpidettä</p> <p>↘ Ei toimenpidettä</p>	<p><b>Huippukuormituskäyttö:</b> Siirry vakionäytöstä symboliin MAX. Vahvista painamalla ✓</p> <p>Näyttökuva "käynnissä" tulee näyttöön, kun näyttörasia siirtyy "Kuormitushuippu" -näyttötapaan.</p>

<p>6</p> 	<p>✓ Palauttaa MAX-arvon nykyiselle kuormatasolle</p> <p>ESC Palaa vakionäyttöön</p> <p>↗ Aktivoi käyttötavan valintaikkunan MAX</p> <p>↘ Aktivoi käyttötavan valintaikkunan MAX</p>	<p><b>Huippukuormituskäyttö:</b> Kuormituksen huippuarvo näky. Barografi näyttää 100 % anturin kapasiteetista. Kursori näyttää kuormituksen huippuarvon. Musta liikkuva viiva näyttää kuormituksen hetkellisen arvon.</p>
---	--	---



**"HUOMIO"**

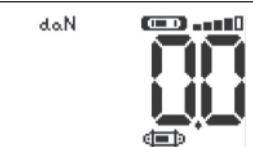
Toimintojen YKSIKÖT, TAARAUS, ja MAKSI aktivointi ei siirry näytöstä anturiin tai takaisin. Parametrien säätö, joka tehdään näytöstä, koskee vain täitä näyttöä. Jos anturilla tulee aktivoida toimintoja, siihen tulee mennä LLX1:n näppäimistön avulla.

FI

#### 6.2.4.6 Kielen valinta

	Näyttö	Toiminta	Kommentit									
8	<p>MENU FUNCTIONS PARAM CONF LANGUAGE1 LANGUAGE2</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Vahvista valinta</td><td rowspan="4"> <b>Kieliryhmien valinta:</b>            Valitse symboli LLX1.            Vahvista painamalla ✓            Valitse haluamasi kieliryhmä:            KIELI 1, KIELI 2.            Vahvista painamalla ✓         </td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Palaa vakionäytöön ilman muutoksia</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista</td></tr> </table>		Vahvista valinta	<b>Kieliryhmien valinta:</b> Valitse symboli LLX1. Vahvista painamalla ✓ Valitse haluamasi kieliryhmä: KIELI 1, KIELI 2. Vahvista painamalla ✓	<b>ESC</b>	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia		Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista		Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista	
	Vahvista valinta	<b>Kieliryhmien valinta:</b> Valitse symboli LLX1. Vahvista painamalla ✓ Valitse haluamasi kieliryhmä: KIELI 1, KIELI 2. Vahvista painamalla ✓										
<b>ESC</b>	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia											
	Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista											
	Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista											
9	<p>MENU-LANGUAGE1 DEUTCH ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS ITALIANO PORTUGUÉS</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Vahvista valinta</td><td rowspan="4"> <b>Kielen valinta:</b>            Valitse haluamasi kieli.            Vahvista painamalla ✓         </td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Palaa vakionäytöön ilman muutoksia</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista</td></tr> </table>		Vahvista valinta	<b>Kielen valinta:</b> Valitse haluamasi kieli. Vahvista painamalla ✓	<b>ESC</b>	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia		Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista		Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista	
	Vahvista valinta	<b>Kielen valinta:</b> Valitse haluamasi kieli. Vahvista painamalla ✓										
<b>ESC</b>	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia											
	Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista											
	Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista											
10	<p>MENU-LANGUAGE2 NL ...</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Vahvista valinta</td><td rowspan="4"> <b>Kielen valinta:</b>            Valitse haluamasi kieli.            Vahvista painamalla ✓         </td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Palaa vakionäytöön ilman muutoksia</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista</td></tr> </table>		Vahvista valinta	<b>Kielen valinta:</b> Valitse haluamasi kieli. Vahvista painamalla ✓	<b>ESC</b>	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia		Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista		Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista	
	Vahvista valinta	<b>Kielen valinta:</b> Valitse haluamasi kieli. Vahvista painamalla ✓										
<b>ESC</b>	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia											
	Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista											
	Valitse käytettäväissä olevista vaihtoehdоista											

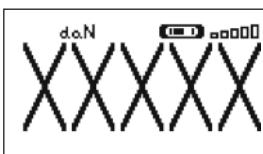
#### 6.2.4.7 Laitteen sammatus

Näyttö	Toiminta	Kommentit								
11										
										
	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ei toimenpidettä</td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ei toimenpidettä</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot</td></tr> </table>		Ei toimenpidettä	ESC	Ei toimenpidettä		Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot		Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot	
	Ei toimenpidettä									
ESC	Ei toimenpidettä									
	Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot									
	Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot									
		<p><b>Laitteen sammatus:</b> Pidä painettuna painike ON / OFF 3 sekunnin ajan laitteen näyttörasian sammuttamiseksi. Tarvittaessa voit sammuttaa anturin painamalla sen valitsinta ON/OFF.</p>								

#### 6.2.5 Vikaviestit

Ei radion vastaanottoa

12



Mahdolliset syyt	Parannuskeinot
<p>Anturi sammuu.</p> <p>Anturi liian kaukana näyttölaiteesta.</p> <p>Verkkokonflikti.</p> <p>Merkittäviä sähkömagneettisia häiriöitä.</p>	<p>Sammuta näyttölaite, käynnistä anturi, käynnistä näyttölaite. Tuo laitteet läheemmäs toisiaan. Synkronisoi näyttö anturin kanssa (katso § 7.1).</p>

FI

#### 6.3 Kehittyneet käytöt

Tämä kappale esittää toimintoja, joiden avulla LLX1-näytön edistynyt käyttö on mahdollista.

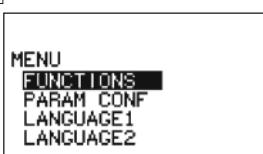


**"HUOMAA"**

Jotkin toiminnot näkyvät LLX1-näytössä, mutta eivät ole käytettävissä. Nämä toiminnot kuuluvat LLX2-järjestelmien näyttöihin.

#### 6.3.1 Päävalikko

13



	Vahvista valinta	<b>Päävalikko:</b>
ESC	Palaa vakionäytöön ilman muutoksia	Valitse MENU. Vahvista painamalla ✓
	Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot	Valitse haluamasi alivalikko. Vahvista painamalla ✓
	Valitse symboli ja aktivoi käytettävissä olevat vaihtoehdot	

### 6.3.1.1 Parametrivalikko

Näyttö	Toiminta	Kommentit
23		
	Vahvista valinta	
	<b>ESC</b> Palaa edelliseen näyttöön	
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Parametrivalikko: Vain kuvake +  käytettäväissä.
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	

### 6.3.2. Muut vakionäytön symbolit

#### 6.3.2.1 Tunnistussymboli: **ID** - Näyttörasian ja anturin tunnistus ja tiedot

29	 	Palaa vakionäyttöön	<b>Verkossa läsnä olevien elementtien tunnistukseen näyttö:</b> Anturi: sarjanumero, kapasiteetti, laitteistoversio, ohjelmistoversio, viimeisen kalibroinnin tai säädön päivämäärä. Näyttölaite: sarjanumero, laitteistoversio, ohjelmistoversio.
		<b>ESC</b> Palaa vakionäyttöön	
		Ei toimenpidettä	
		Ei toimenpidettä	

#### 6.3.2.2 Radioyhteyden symboli:

Tietoja radioyhteyden tehosta ja tilasta

30	 	Palaa vakionäyttöön	<b>Radioverkon parametrien säätö:</b> 1  = 1 anturi havaittu 1  = 1 näyttölaite havaittu C: 8 = valitun radiokanavan numero M = Näyttölaite, isäntä.
		<b>ESC</b> Palaa vakionäyttöön	
		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	
		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	

## 7. RADIOKANAVAN VAIHTO

Käytettävissä on 16 kanavaa taajuudella 2,4 GHz.

Kokonaisuuksien käyttökanavat on osoitettu sattumanvaraista tehtaalla.

40 m:n sähellä (ilman esteitä) on mahdollista käyttää jopa 16 kokonaisuutta kukaan omalla kanavalla. Ota yhteys valmistajaan, jos tarvitset enemmän kuin 16 kanavaa.

Kokonaisuuden kanavan vaihtamiseksi on ensin vaihdettava näyttörasian kanavaa ja käytettävä LLX1-järjestelmä synkronointia (§ 7.1), jotta anturin kanava muuttuu automaattisesti ja kokonaisuus kehittyy.

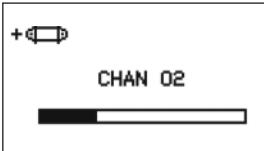
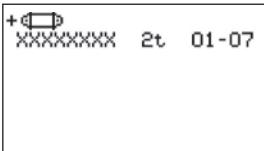
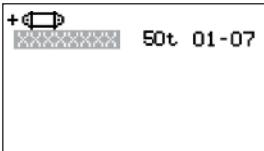
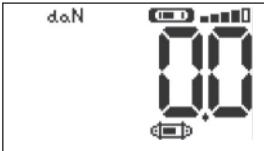
Radiokanavan vaihtamiseksi on seurattava ohjeita alla:

Siirry nuolien avulla symboliin: ja vahvista painamalla

Näyttö	Toiminta	Kommentit
41 	Palaa vakionäytöön	<b>Radioverkon parametrien asetus:</b> C: 8 = radiokanavan numero. Valitse C:08 ja vahvista Valitse toinen kanava. Vahvista painamalla
	ESC Palaa vakionäytöön	Näyttö etsii ja tunnistaa laitteet, jotka ovat valitulla kanavalla.
	Nosta kanavien numeroa	Jos yhdessä on useita LLX1-laitteita, vain pienimmän osoitteen omaava LLX1 näkyy näytössä.
	Laske kanavien numeroa	

FI

## 7.1 LLX1-järjestelmän synkronisointi

	Näyttö	Toiminta	Kommentit												
43		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Vahvista valinta</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Palaa edelliseen näyttöön</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td></td></tr> </table>		Vahvista valinta		ESC	Palaa edelliseen näyttöön			Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot			Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot		<p>Siirry parametrien säätövalikkoon ja valitse jokin vaihtoehto + </p> <p>Vahvista painamalla ✓</p>
	Vahvista valinta														
ESC	Palaa edelliseen näyttöön														
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot														
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot														
44		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ei toimenpidettä</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ei toimenpidettä</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ei toimenpidettä</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ei toimenpidettä</td><td></td></tr> </table>		Ei toimenpidettä		ESC	Ei toimenpidettä			Ei toimenpidettä			Ei toimenpidettä		<p><b>Tutki ympäristöä:</b></p> <p>Näyttörasia hakee kaikki kanavat paitsi omansa ja tunnistaa anturit, jotka sijaitsevat 40 m sähdeellä.</p>
	Ei toimenpidettä														
ESC	Ei toimenpidettä														
	Ei toimenpidettä														
	Ei toimenpidettä														
45		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Vahvista valinta</td><td><b>Synkronisoitavan anturin tunnistus:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Yleinen uudelleen käynnistys ilman anturin lisäämistä</td><td>Jos yhdessä on useita antureita (samalla kanavalla kuin näyttö), vain pienimmän osoitteineen omaava anturi tunnistetaan.</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td>XXXXXX = sarjanumero</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td>2t = kapasiteetti KK VV= kalibroinnin päiväys</td></tr> </table>		Vahvista valinta	<b>Synkronisoitavan anturin tunnistus:</b>	ESC	Yleinen uudelleen käynnistys ilman anturin lisäämistä	Jos yhdessä on useita antureita (samalla kanavalla kuin näyttö), vain pienimmän osoitteineen omaava anturi tunnistetaan.		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	XXXXXX = sarjanumero		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	2t = kapasiteetti KK VV= kalibroinnin päiväys	
	Vahvista valinta	<b>Synkronisoitavan anturin tunnistus:</b>													
ESC	Yleinen uudelleen käynnistys ilman anturin lisäämistä	Jos yhdessä on useita antureita (samalla kanavalla kuin näyttö), vain pienimmän osoitteineen omaava anturi tunnistetaan.													
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	XXXXXX = sarjanumero													
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	2t = kapasiteetti KK VV= kalibroinnin päiväys													
46		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Vahvista valinta</td><td><b>Ennen synkronisointia:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Yleinen uudelleen käynnistys ilman anturin lisäämistä</td><td>Varmista, että LLX1:n sarjanumero vastaa laitetta.</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td>Vahvista painamalla ✓</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td>Muussa tapauksessa on sammutettava ylimääräinen laite ja synkronisointi on aloitettava uudestaan.</td></tr> </table>		Vahvista valinta	<b>Ennen synkronisointia:</b>	ESC	Yleinen uudelleen käynnistys ilman anturin lisäämistä	Varmista, että LLX1:n sarjanumero vastaa laitetta.		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Vahvista painamalla ✓		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Muussa tapauksessa on sammutettava ylimääräinen laite ja synkronisointi on aloitettava uudestaan.	
	Vahvista valinta	<b>Ennen synkronisointia:</b>													
ESC	Yleinen uudelleen käynnistys ilman anturin lisäämistä	Varmista, että LLX1:n sarjanumero vastaa laitetta.													
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Vahvista painamalla ✓													
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Muussa tapauksessa on sammutettava ylimääräinen laite ja synkronisointi on aloitettava uudestaan.													
47		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ei toimenpidettä</td><td><b>Synkronisointi:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ei toimenpidettä</td><td>Kun olet vahvistanut valintasi, näyttöön tulevat viestit "lisäys käynnissä", jota seuraa "tehty". Sitten näyttölaite alustaa itsensä uudestaan.</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td>Anturin kanavaa on muutettu automaattisesti.</td></tr> <tr> <td></td><td>Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot</td><td></td></tr> </table>		Ei toimenpidettä	<b>Synkronisointi:</b>	ESC	Ei toimenpidettä	Kun olet vahvistanut valintasi, näyttöön tulevat viestit "lisäys käynnissä", jota seuraa "tehty". Sitten näyttölaite alustaa itsensä uudestaan.		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Anturin kanavaa on muutettu automaattisesti.		Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot		
	Ei toimenpidettä	<b>Synkronisointi:</b>													
ESC	Ei toimenpidettä	Kun olet vahvistanut valintasi, näyttöön tulevat viestit "lisäys käynnissä", jota seuraa "tehty". Sitten näyttölaite alustaa itsensä uudestaan.													
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot	Anturin kanavaa on muutettu automaattisesti.													
	Valitse symboli ja aktivoi käytettäväissä olevat vaihtoehdot														

## **8. PC-LIITÄNTÄ**

### **8.1 Kuvaus**

LLX1-sarjan näyttöjen avulla ei voi luoda yhteyttä PC:n kanssa, USB-portti ei ole käytössä.

## **9. HUOLTO, TARKASTUS JA KUNNOSSAPITO**

### **9.1 Paristojen ja akun lataustila**

Symbolit näyttävät aina anturin paristojen ja näyttörasian akun lataustilan.

Jos lataustaso on matala, vaihda anturin pariston 3 uuteen paristoon, tyyppi 1,5 V "AA" ( tai 3 akkua 1,2 V "AA").

Lataa näyttörasia säänöllisesti laturilla, joka toimitetaan dynafor™-laitteen mukana.

 **TÄRKEÄÄ:** Vain valmistaja saa vaihtaa pariston.

Ominaisuudet: Leclanché LiPO 3,7 V / 1300 mAh. Lataus 1,3 A maksimi 4,2 V.

### **9.2 Anturin paristojen vaihtaminen**

Irrota paristikotelon kansi ruuvipäämeisselillä.

Laita 3 paristoa 1,5 V "AA" ( tai 3 akkua 1,2 V "AA") noudattaen niiden napaisuutta.

Laita paristikotelon kansi takaisin.

### **9.3 Määräysten mukainen tarkastus**

#### **9.3.1 Sääätötodistus**

Uudet laitteet toimitetaan sääätötodistuksen kanssa. Tämä todistus ilmoittaa säädön aikana saadut arvot ja todistaan, että laite on säädetty sisäisen menettelytavan mukaan kalibrointipenkissä, jonka kalibrointianturi on säädetty kansainvälisen standardin mukaan. Tractel® suosittelee, että jokainen laite tarkastetaan mittauksen osalta vuosittain.

#### **9.3.2 Kalibrointitodistus ISO 376**

Eriilisestä pyynnöstä laitteet voidaan toimittaa varustettuna ISO 376-kalibrointitodistuksella.

Tämä asiakirja todistaa lukujen tukeman, että laite on kalibroitu käyttäen normia ISO 376, jonka kalibrointianturi on säädetty kansainvälisen standardin mukaan.

Tämä todistus on voimassa enintään 26 kuukautta.

Tractel® suosittelee, että jokainen laite tarkastetaan mittauksen osalta vuosittain.

### **9.4 Hoito**

Anturi-näyttörasiakokonaisuus ei vaadi mitään erityistä hoitoa, paitsi säänöllistä puhdistusta kuivalla kankaalla.

FI

## 10. SÄILYTYS, KULJETUS, HEITTÄMINEN POIS

**Säilytys:** laita laite alkuperäispakkaukseensa, kun olet poistanut paristot anturista. Säilytä kuivassa paikassa, jonka lämpötila on normaaleissa rajoissa.

**Kuljetus:** kuljeta laitetta sen alkuperäispakkauksessa.

 **TÄRKEÄÄ:** Älä anna dynafor™ LLX1-laitteen joutua alittiaksi kolhuille.

**Heittäminen pois:** Laite on heittettävä pois noudattaa käyttömaassa voimassa olevia määräyksiä. Maissa, joissa sovelletaan EU-määräyksiä, on ilmoitettava, että dynamometrit ja kaukosäätimet (näyttörasia) eivät kuulu direktiivien "DEEE" ja "RoHS" alaan.

## 11. KÄYTTÖHÄIRIÖT JA KORJAUSTOIMET

Käyttöhäiriöt	Mahdolliset syyt	Korjaustoimet
Ei palautusta nollaan alussa	Taaraustoiminto aktivoitu.  Anturi on jatkuvaltä vääntynyt käsittelyvirheen takia; jatkuva ylikuormitus tai puristus.	Katkaise taaraustoiminto ja näytä kuormituksen arvo "BRUTTO".  <b>Valmistaja on tarkastettava laite ennen sen käytön jatkamista.</b>
Anturi ei käynnisty	Paristot tyhjiä.  Elektroniikkavika.	Vaihda paristot.  Ota yhteys jälkimyyntipalvelu.
Näyttörasia ei käynnisty	Akku tyhjä.  Elektroniikkavika.	Lataa akku.  Ota yhteys jälkimyyntipalvelu.
Näyttö ei vaihdu tai näyttö on epäjohdonmukainen.	Anturin tai sen elektroniikan käyttöhäiriö.	Alusta uudestaan: sammuta anturi ja näyttörasia ja käynnistä anturi ja sitten näyttörasia.  Jos käyttöhäiriö jatkuu, ota yhteys jälkimyyntipalveluun.
Ongelmia lineaarisuudessa tai tarkkuudessa.	Anturin tai sen elektroniikan käyttöhäiriö.	Ota yhteys jälkimyyntipalvelu.

Näyttö	Mahdolliset syyt	Korjaustoimet
	Anturin paristot tyhjentyneet. Anturi sammunut tai siirtynyt valmiustilaan. Anturi liian kaukana näyttöraisiasta. Verkkokonflikti.	Vaihda paristot Sammuta näyttölaite, käynnistä anturi ja sitten näyttölaite. Tuo laitteet läheemmäs toisiaan.  Tarkasta verkon konfiguraatio.
	Kuormaa kannattava anturi on puristunut tai väännytynyt.  Anturisillan negatiivinen epätasapaino.	Poista anturiin kohdistuva puristus.  Ota yhteyttä jälkimyyntipalveluun.
CHANNEL BUSY NEW CHANNEL : <b>10</b>	Virran kytkeminen isäntänäyttöraisiaan kohteessa, jossa on yksi tai useampia dynafor™ LLX1 -laitteita jo toiminnassa.	Valitse toinen kanava (Katso § 7).
<b>Näyttölaite jäynyt kiinni</b>	Näyttölaitteen käyttöhäiriö.	Pidä painike painettuna. Käynnistys/seis-valitsin painettuna 10 sekuntia. Alusta anturi ja näyttölaite uudestaan (katso 6.1).

## 12. TUOTTEEN MERKINNÄT

Kaikki valmistajan kiinnittämät ohjeet ja etiketit on pidettävä luettavina kokonaisuudessaan. Jos nämä etiketit tai ohjeet häviävät tai vaurioituvat, ne on vaihdettava ennen laitteen käytön jatkamista. Tractel® voi toimittaa uusia merkintöjä pyynnöstä.



 Tractel  
Saint-Hilaire-sous-Romilly  
B.P. 38 - F-10102  
Romilly-sur-Seine Cedex

## Merkinnät, näyttölaite

Merkinnät,  
laturi

# INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

<b>GENERELLE ADVARSLER .....</b>	4
<b>DEFINITIONER OG PIKTOGRAMMER .....</b>	5
<b>1. PRÆSENTATION .....</b>	6
1.1. Princip for virkemåde .....	6
1.2. Beskrivelse og mærkning .....	7
1.2.1. Sensor .....	7
1.2.2. Displayenhed .....	8
<b>2. SPECIFIKATIONER .....</b>	9
2.1. Sensor og displayenhed .....	9
<b>3. INSTALLATION, BRUG OG NEDTAGNING .....</b>	10
3.1. Forudgående betingelser for opsætning og brug .....	10
3.2. Installation, Brug, Nedtagning .....	10
<b>4. ADVARSLER MOD FORKERT BRUG .....</b>	10
<b>5. ANGIVELSE AF OVERBELASTNING .....</b>	11
<b>6. VIRKEMÅDE .....</b>	11
6.1. Indsætning i drift .....	11
6.1.1. Aktivering af sensorens batterier .....	11
6.1.2. Opladning af displayenheden .....	11
6.1.3. Opstart af sensoren .....	11
6.1.4. Opstart af displayenheden .....	12
6.2. Basale funktioner .....	12
6.2.1. Begrænsning af tastaturets funktioner .....	12
6.2.1.1. Deaktivér "Begrænset" funktion .....	12
6.2.1.2. Aktivér "Begrænset" funktion .....	12
6.2.1.3. Standard display i "Begrænset" funktion .....	13
6.2.2. Nærmere beskrivelse .....	13
6.2.3. Ikoner .....	13
6.2.4. Basale funktioner og tilsvarende visninger .....	14
6.2.4.1. Standard visning .....	14
6.2.4.2. Navigation mellem ikoner .....	14
6.2.4.3. Valg af måleenhed .....	14
6.2.4.4. Tarafunktion .....	14
6.2.4.5. MAX funktion (lagring af maksimal kraft) .....	15
6.2.4.6. Funktion med valg af sprog .....	16
6.2.4.7. Slukning af anordningen .....	17
6.2.5. Fejlmeddelelser .....	17
6.3. Avancerede funktioner .....	17
6.3.1. Hovedmenu .....	17
6.3.1.1. Parametreringsmenu .....	18
6.3.2. Andre ikoner på standard skærmen .....	18
6.3.2.1. Identificering og informationer om displayenhed og sensor .....	18
6.3.2.2. Informationer om radioforbindelsens styrke og tilstand .....	18

<b>7. ÆNDRING AF RADIOKANAL .....</b>	19
7.1. Synkronisering af et LLX1 system .....	20
<b>8. TILSLUTNING AF PC .....</b>	21
8.1. Beskrivelse .....	21
<b>9. REPARATION, KONTROL OG VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	21
9.1. Genopladelige og ikke genopladelige batteriers niveau for opladning .....	21
9.2. Udkiftning af sensorens batterier .....	21
9.3. Lovbestemt kontrol .....	21
9.3.1. Justeringscertifikat .....	21
9.3.2. Kalibreringscertifikat ISO 376 .....	21
9.4. Vedligeholdelse .....	21
<b>10. OPBEVARING, TRANSPORT, BORTSKAFFELSE .....</b>	22
<b>11. DRIFTSFORSTYRRELSER OG LØSNINGER .....</b>	22, 23
<b>12. MÆRKNING AF PRODUKTET .....</b>	23

DK

## GENERELLE ADVARSLER



**VIGTIGT: Eventuelt farlig situation. Risiko for lettere kvæstelser eller materielle skader.**

**Apparat fuldstændig beskyttet af en dobbelt eller forstærket isolation.**

1. Før dette apparat installeres og tages i brug, er det strengt nødvendigt for en sikker og effektiv anvendelse at læse denne vejledning og følge anvisningerne i den. Et eksemplar af denne vejledning skal opbevares og være tilgængelig for enhver operator. Ekstra eksemplarer udleveres på forespørgsel.
2. Brug ikke dette apparat, hvis en af de påførte etiketter, eller en af tilbehørsdelene eller en af indskrifterne på apparatet, som anført i slutningen af denne vejledning, ikke mere er til stede eller læselig. Identiske etiketter udleveres på forespørgsel og de skal sættes på apparatet, før det tages i brug igen.
3. Sørg for at alle personer, som bliver betroet anvendelsen af dette apparat, ved hvordan det skal håndteres og er i stand til at påtage sig de sikkerhedskrav, som denne håndtering kræver til den pågældende anvendelse. Denne vejledning skal stilles til rådighed for operatøren. Beskyt materiellet mod et ukontrolleret indgreb.
4. Opstillingen af dette apparatet og dets indsætning i drift skal udføres under forhold, som garanterer installatørens sikkerhed i overensstemmelse med gældende forskrifter.

**DK**

5. Før hver brug af apparatet skal det kontrolleres, at både apparatet og de anvendte tilbehørsdele er i øjensynlig god stand. Brug aldrig et apparat, der ikke er i øjensynlig god stand. Send apparatet til syn hos fabrikanten, hvis det har driftsforstyrrelser, som ikke er forbundet med batteriet.

6. Beskyt apparatet mod stød og salg, især på displayenheden.

7. Dette apparat må aldrig bruges til andre formål end dem, som er beskrevet i denne vejledning. Det må aldrig bruges til en belastning, der overskrider den maksimale kapacitet anført på apparatet. Det må aldrig bruges i en eksplosiv atmosfære.

8. Hvis dette apparat skal bruges i et system til ophejsning af personer, skal det først kontrolleres, at de nødvendige brugskoefficienter for personernes sikkerhed overholdes og helt generelt, at de gældende sikkerhedsforskrifter overholdes vedrørende det lastsystem, hvor apparatet er indskudt.

9. Tractel® afviser ethvert ansvar for dette apparats virkemåde i en monteringskonfiguration, der ikke er beskrevet i denne vejledning.

10. Enhver ændring af apparatet udenfor Tractels kontrol eller enhver fjernelse af en del af apparatet fritager Tractel® for sit ansvar.

11. Enhver nedtagning af dette apparat, som ikke er beskrevet i denne vejledning, eller enhver reparation foretaget udenfor Tractels kontrol, fritager Tractel® for ethvert ansvar, især i tilfælde af udskiftning af oprindelige reservedele med reservedele af en anden oprindelse.

12. Da et Dynafor™ dynamometer er et tilbehørsudstyr til ophejsning, skal de gældende forskrifter for denne udstyrskategori overholdes.

13. Hvis apparatet tages definitivt ud af brug, skal det kasseres under forhold, der ikke tillader at bruge det igen. Overhold gældende lovgivning vedrørende miljøbeskyttelse.

14. Hvis dette apparat skal bruges sammen med supplerende udstyr, som videresender sine signaler til et driftssystem, skal brugeren eller installatøren af dette system først foretage en analyse af de specifikke risici forbundet med de iværksatte driftsfunktioner og man skal tage alle passende forholdsregler som følge af denne analyse.

15. Dette apparat er godkendt i henhold til den europæiske lovgivning; hvis det bruges i et land udenfor Unionen, skal det kontrolleres i overensstemmelse med lovgivningen i dette land, før det sættes i drift og tages i brug. Denne lovgivning skal overholdes.

16. Strømforsyningen til displayenheden bruges som ledningsadskiller og skal altid være tilgængelig.

# DEFINITIONER OG PIKTOGRAMMER

## Definitioner:

I denne manual betyder følgende udtryk:

- "Produkt":** Element eller udstyr defineret på forsiden, leveret komplet i standard udgave eller i de forskellige beskrevne modeller.
- "Installation":** Samtlige nødvendige handlinger for indsætning i drift (eller tilslutning ved andre elementer for indsætning i drift) af det komplette produkt ud fra den tilstand, som det er leveret i.
- "Bruger":** Person eller afdeling som er ansvarlig for forvaltningen og brugssikkerheden af produktet beskrevet i denne manual.
- "Tekniker":** Kvalificeret og kompetent person som er kendt med produktet og varetager de serviceindgreb, der er beskrevet i manualen og som brugeren har tilladelse til at udføre.
- "Operatør":** Person eller afdeling som varetager brugen af produktet i overensstemmelse med den tiltænkte brug.
- "Sensor":** Sensor fra serien LLX1.
- "LLX1 System":** Et system med belastningsmåling ved hjælp af LLX1 teknologien.

DK

## Anvendte piktogrammer i denne vejledning:



**"FARE"**: Kommentarer beregnet til at undgå kvæstelser på personer, herunder livsfarlige, alvorlige eller lettere kvæstelser samt skader på miljøet.



**"VIGTIGT"**: Kommentarer beregnet til at undgå svigt eller beskadigelse af et produkt, som ikke udgør en direkte fare for brugerens eller andre persons liv eller sundhed og heller ikke for miljøet.



**"BEMAÆRK"**: Kommentarer vedrørende nødvendige forsigtighedsregler, der skal følges, for at sikre en effektiv og praktisk installation, brug og vedligeholdelse.



Det er obligatorisk af læse brugs- og vedligeholdelsesvejledningen.

## **1. PRÆSENTATION**

Displays fra serien LLX1 er beregnet til at modtage, behandle og vise de signaler, som sendes af en sensor fra serien LLX1.

Disse to elementer er forbundet via en bidirektionel radioforbindelse, som bruger frekvensbåndet 2,4 GHz.

Der bruges 16 radiokanaler. Hver enkelt displayenhed og hver enkelt sensor har sin egen adresse, hvilket tillader en utvetydig identificering.

Udstyret leveres sammen med et batteri i en kartonemballage, som indeholder:

- a) En displayenhed med batteriplader.
- b) En brugs- og vedligeholdelsesvejledning.
- c) En CE overensstemmelseserklæring.

### **1.1 Princip for virkemåde**

Princippet for LLX1 systemet er baseret på belastningsmåleres måling af en metalgenstands strækbelastning, når den udsættes for en strækkraft inden for dens elastiske grænse.

Apparatet fungerer ligegyldigt, hvordan det vender.

**DK**

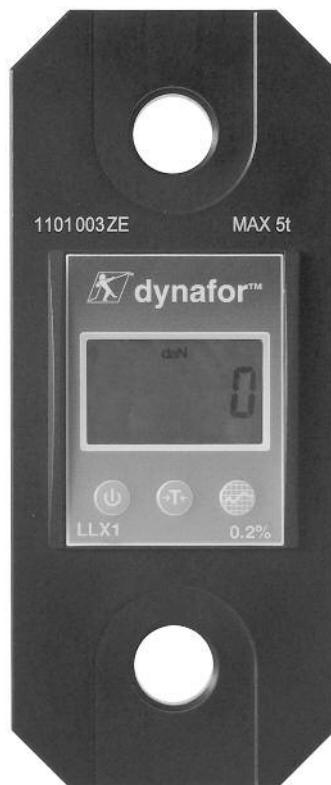
Sensoren udsender et elektrisk signal, som er proportionelt med lasten. Dette signal behandles af en analysator med mikroprocessor og overføres dernæst med radiobølge til en displayenhed, som øjeblikkelig angiver værdien for den belastning, der påføres den tilknyttede sensor.

Når en helhed sættes i drift, viser displayet:

- LLX1, sensorens model.
- "M", displayet er herre i netværket.
- Kanal "X": anvendt radiokanal.
- Aktuel dato og klokkeslæt.

## 1.2 Beskrivelse og mærkning

### 1.2.1 Sensor



DK

Se dokumentationen til LLX1 sensorer.

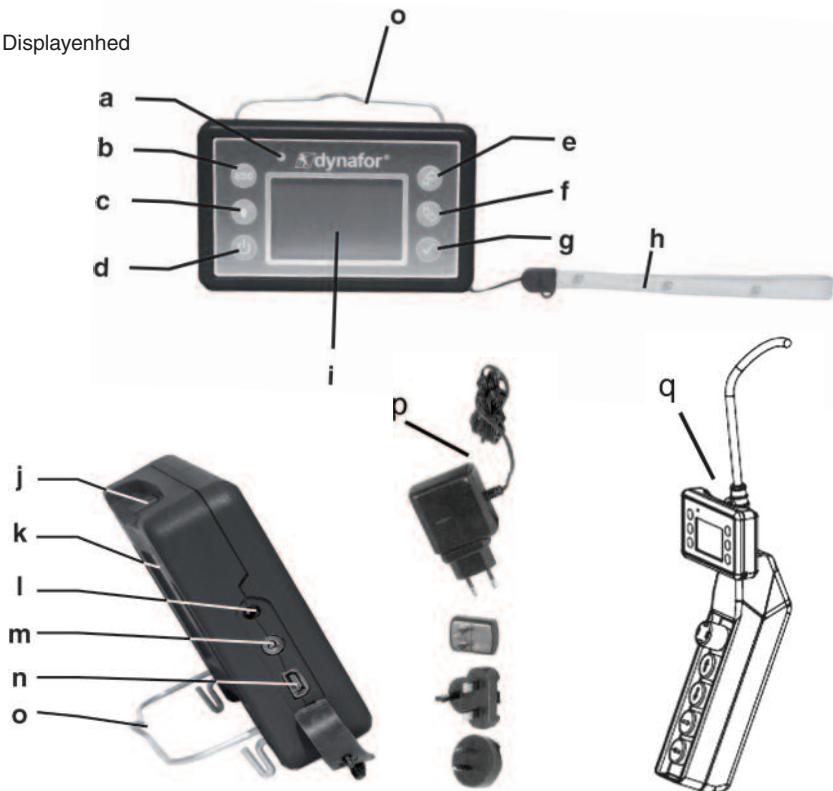
#### Gældende bestemmelser:

**Europæiske direktiver:** 2006/42/CE

**EMC-direktivet:** 2004/108/CE

**Radiogodkendelser:** CE: Radio-test EN 300 440-2 V1.1.1 / USA & Canada: FCC  
del 15 / Australien: C-Tick ID

### 1.2.2 Displayenhed



<b>a</b>	Kontrol-LED (til brug for fabrikanten)	<b>j</b>	Tapper til opfængning, anvendes ikke på LLX1 sensorer
<b>b</b>	Tast: "Escape"	<b>k</b>	CE mærkning og serienummer
<b>c</b>	Back light knap 1 tryk = Auto OFF 90" 3 tryk = permanent > OFF med 1 tryk	<b>l</b>	Stik til oplader
<b>d</b>	Tast: Tænd / Sluk	<b>m</b>	Serieport (til brug for fabrikanten)
<b>e</b>	Tast: Aktivering af disponible optioner og navigation med uret	<b>n</b>	USB-port: anvendes ikke på version LLX1
<b>f</b>	Tast: Aktivering af disponible optioner og navigation mod uret	<b>o</b>	Metalstøtte
<b>g</b>	Tast: Godkendelse / Enter	<b>p</b>	Oplader 100 - 240 Vac. 50/60 Hz. 180 mA <input type="checkbox"/> Sekundær: 12 Vdc. 500 mA
<b>h</b>	Strop	<b>q</b>	Fastgørelsessæt
<b>i</b>	Grafisk LCD-display 128 x 64 pixel 67 x 40 mm		

## 2. SPECIFIKATIONER

### 2.1 Sensor og displayenhed



Se dokumentationen til LLX1 sensorer.

DK

MODEL		DISPLAY
Maksimal kapacitet	t	ALLE
Inkrement	daN	Se sensorernes tekniske vejledning
Max. visning		Se sensorernes tekniske vejledning
Cifrenes højde	mm	25
Autonomi		48 h
Radioens rækkevidde	m	40 m (uden forhindring)
RF teknologi		2.4 Ghz
Vægt	kg	0.180
IP beskyttelse		I.P. 54
Brugstemperatur		Fra -20° til 40°C
Følsomhed ved T°		0.05% pr. 10°C
Dimensioner mm		Se teknisk vejledning nr. 2027

Vi kan oplyse, at radiobølgernes målte rækkevidde på laboratorium er 40 m, når sensoren forside er vendt mod displayets bagside.

OBS! Denne rækkevidde kan dog forringes i en anden situation blandt andet på grund af:

- tilstede værelse af forhindringer.
- elektromagnetiske forstyrrelser.
- visse atmosfæriske forhold.

I tilfælde af vanskeligheder eller en særlig anvendelse, rådspør Tractel® netværket.

### **3. INSTALLATION, BRUG OG NEDTAGNING**

#### **3.1 Forudgående betingelser for opsætning og brug**

- Højde over havet: Op til 2000 m
- Relativ fugtighed: Maksimum 80 %
- Vurdering af forureningsgrad: 2

Før displayet installeres og tages i brug er det strengt nødvendigt:

- a) at kontrollere, at apparatet ikke angiver en værdi for en strækraft, når det ikke udsættes for en kraft. Se i modsat fald kapitel 11 Driftsforstyrrelser og løsninger.
- b) at kontrollere, at sensorens batterier og displayenhedens batteri har et tilstrækkeligt niveau.
- c) at kontrollere, at radioforbindelsen mellem sensoren og displayenheden er god.
- d) at kontrollere ved hjælp af "ID" ikonet, at sensorens serienummer anført på sensorens eller LLXt modulets etiket er det samme som det nummer, displayenheden oplyser som sensorens serienummer (se § 6.2.2 og § 6.2.3).

#### **3.2 Installation, Brug, Nedtagning**

Se dokumentationen til LLX1 sensorer.

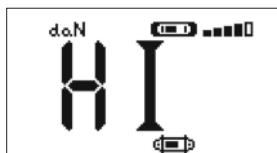
**DK**

### **4. ADVARSLER MOD FORKERT BRUG**

#### **DET ER FORBUDT:**

- At bruge Dynafor™ i et system til ophejsning af personer uden først at have foretaget en analyse af de specifikke risici.
- At foretage ændringer af apparatet ved maskinbearbejdning, gennemhulning eller andre fremgangsmåder.
- At bruge Dynafor™ til anvendelser, der overskrider den maksimale kapacitet.
- At foretage buesvejsninger, hvis dynamometret befinner sig i stelforbindelsen.
- At afmontere eller åbne sensoren eller displayenheden.
- At bruge apparatet til andre formål end dem, der er beskrevet i denne vejledning.

## 5. ANGIVELSE AF OVERBELASTNING



Når den belastning, der påføres sensoren, overskridt displayets maksimale kapacitet med 10% (f.eks.: kapacitet på 25 ton belastet med 27,5 ton) viser displayenheden en meddelelse om overbelastning "HI" (som vist ved siden af) og udsender et diskontinuerligt signal.

Hvis displayet angiver en værdi for en strækraft, når sensoren ikke er belastet, er denne sensor muligvis blevet varigt deformert. I så fald skal sensoren kontrolleres af fabrikanten, før den tages i brug igen.



**"FARE"**

I tilfælde af overbelastning er det strengt nødvendigt at fjerne belastningen fuldstændig fra sensoren og kontrollere, at apparatet vender tilbage til nul.

Hvis apparatet angiver en værdi for en strækraft uden belastning, betyder det, at det er blevet varigt deformert. I så fald skal apparatet kontrolleres af fabrikanten, før det tages i brug igen.

## 6. VIRKEMÅDE

LLX1 systemet har 16 særskilte radiokanaler. LLX1 sensoren og LLX1 displayet skal bruge samme kanal for at kunne kommunikere med hinanden. LLX1 displayet kan kun læse en enkelt LLX1 sensor ad gangen. Et samme sted kan man højest anvende 16 LLX1 systemer samtidigt, som hver især bruger sin egen radiokanal.

Se detaljer § 7.1: Synkronisering af et LLX1 system.

**DK**

### 6.1 Indsætning i drift

#### 6.1.1 Aktivering af sensorens batterier

De 3 1,5 V "AA" batterier er sat i på fabrik.

Tag den isolerende tunge, der rager ud af batterirummet af, for at aktivere batterierne.

Se instruktionsmanualen til LLX1 angående en fremtidig udskiftning af batterier.

#### 6.1.2 Opladning af displayenheden

Displayenheden leveres med opladet batteri.

Derefter skal man bruge den medfølgende oplader til at oplade batteriet.

Varighed for opladning: 3 t.

Displayenheden kan bruges under opladning.

#### 6.1.3 Opstart af sensoren



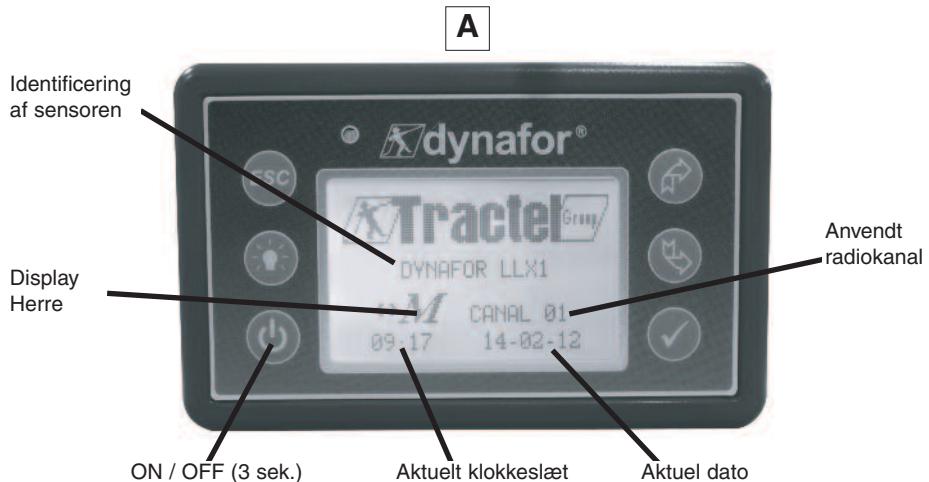
**"FARE"**

Tænd altid sensoren og vent indtil initialiseringsssekvensen er slut, før displayenheden tændes. I modsat fald kan displayenheden ikke oprette radioforbindelsen.

Det anbefales at kontrollere og om nødvendigt ændre måleenhederne, således at de samme måleenheder bruges på de to apparater.

Se instruktionsmanualen til LLX1 angående start af sensoren.

## 6.1.4 Opstart af displayenheden



Startskærmen vises i 4 sekunder, dernæst vises standardvinduet. Når radioforbindelsen er oprettet mellem LLX1 sensor og display, vises symbolet for måleenheder på sensorens skærm og den målte kraft vises samtidigt på de to skærme.

DK

## 6.2 Basale funktioner

Dette kapitel præsenterer de funktioner, som tillader en basal brug af LLX1 systemet.

### 6.2.1 Begrænsning af tastaturets funktioner

Denne funktion tillader at begrænse adgangen til displayets avancerede funktioner.

I "Begrænset" funktion er det kun de tre basale funktioner: Valg af enhed, TARA, MAX, der er tilgængelige.

I "Komplet" funktion er alle funktioner tilgængelige.

Man skifter over fra den ene til den anden funktion ved hjælp af knapper, der sidder foran på displayet. Denne funktion gør det lettere for operatøren at bruge LLX1 Systemet og udelukker samtidigt risikoen for en utilsigtet håndtering eller ændring af visse parametre.

#### 6.2.1.1 Deaktivér "Begrænset" funktion:

Tryk på ESC, når der slukkes for displayet.

Næste gang der tændes for displayet, vises LLX1 ikonet i displayets øverste venstre hjørne i stedet for ikonet med en nøgle.

#### 6.2.1.2 Aktivér "Begrænset" funktion:

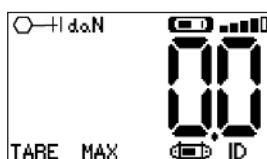
Tryk på ESC, når der slukkes for displayet.

Næste gang der tændes for displayet, vises ikonet med en nøgle i displayets øverste venstre hjørne i stedet for LLX1 ikonet.



### 6.2.1.3 Standard display i "Begrænset" funktion

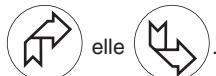
X



Handling		Kommentar
	Ingen handling	<b>Standard visning i "Begrænset" funktion:</b> Efter startskærmen vises standardvinduet automatisk. Nu er helheden sensor/displayenhed klar til brug i "Begrænset" funktion. Kun funktionerne: Enheder, Tara og Max er tilgængelige (se § 6.2.4.3/4/5).
	Ingen handling	
	Navigér mellem funktionerne. Enheder, Tara og Max	
	Navigér mellem funktionerne. Enheder, Tara og Max	

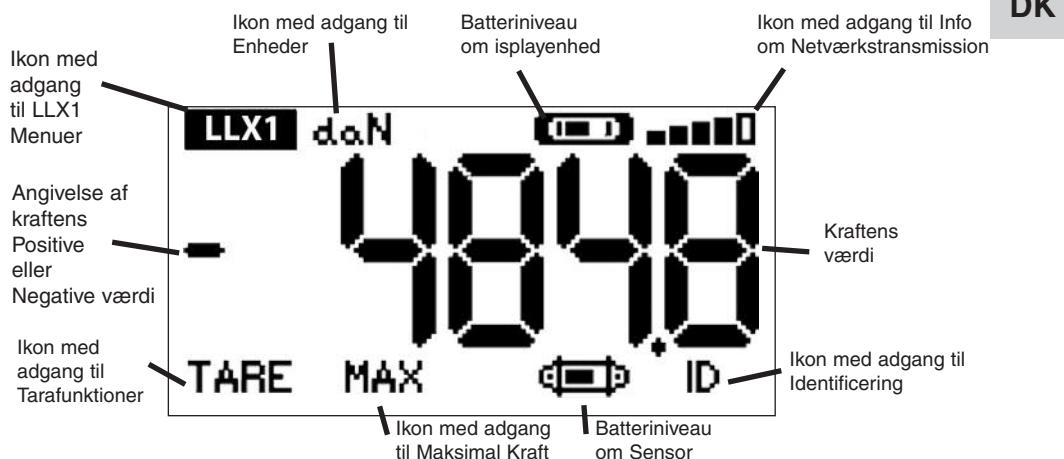
### 6.2.2 Nærmere beskrivelse

I "Komplet" funktion vises alle ikonerne ved at trykke på én af knapperne



### 6.2.3 Ikoner

Aktive ikoner:



Ikon med adgang til LLX1 Menuer:

Giver adgang til avancerede funktioner (se kapitel 6.3).

Ikon med adgang til Enheder:

Tillader at vælge måleenhed (se § 6.2.4.3).

Ikon med adgang til Tarafunktion:

Tillader at aktivere Tarafunktionen (Brutto- / Nettobelastning) (se § 6.2.4.4).

Ikon med adgang til Maksimal Kraft:

Tillader at aktivere funktion med lagring af maksimal kraft (se § 6.2.4.5).

Ikon for batteri på displayenhed:

angiver opladning af displayenhedens batteri.

Ikon med adgang til Info om Transmission: Tillader visning og ændring af radionetværkets tilstand (se § 6.3.2.2).

Ikon med adgang til Identificering:

Tillader at vise identificeringen af netværkets udstyr (se § 6.3.2.1).

Ikon for batteri på sensor:

angiver opladning af sensorens batterier.

DK

## 6.2.4 Basale funktioner og tilsvarende visninger

### 6.2.4.1 Standard visning

Visning	Handling	Kommentar
1		<p><b>Standard visning:</b> Kraft ved sensor. Måleenhed. Displayets batteriniveau. Sensorens batteriniveau. Radiomodtagelsens niveau.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Ingen handling	
	<b>ESC</b> Ingen handling	
	 Vælg et ikon	
	 Vælg et ikon	

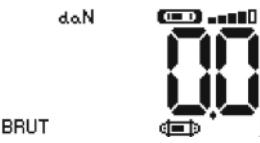
### 6.2.4.2 Navigation mellem ikoner

2		<input checked="" type="checkbox"/> Godkend det aktuelle valg	<p><b>Navigation:</b> Når man trykker på én af de to pile, vises alle disponible funktioner. Navigation fra ikon til ikon med pilene.</p>
		<b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning	
		 Navigér fra ikon til ikon med uret	
		 Navigér fra ikon til ikon mod uret	

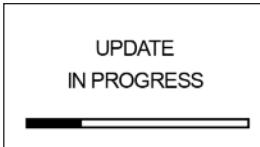
### 6.2.4.3 Valg af måleenhed

3		<input checked="" type="checkbox"/> Godkend valget	<p><b>Valg af enhed: daN, kN, kg, t, Lbs, Ton</b> Vælg ikonet for enhed, som giver sig til at blinke. Godkend med ✓ Aktivér de forskellige symboler for enhed. Godkend valget med ✓</p>
		<b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning uden ændring	
		 Vælg et ikon og aktivér de disponible optioner	
		 Vælg et ikon og aktivér de disponible optioner	

### 6.2.4.4 Tarafunktion

4		<input checked="" type="checkbox"/> Godkend Tarafunktionen, når den er valgt	<p><b>Tarafunktion:</b> Vælg ikonet for TARA, som giver sig til at blinke. Godkend med ✓ Aktivér de forskellige optioner. Godkend valget ✓</p>
		<b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning uden ændring	
		 Vælg et ikon og aktivér de disponible optioner	
		 Vælg et ikon og aktivér de disponible optioner	

#### 6.2.4.5 MAX funktion (lagring af maksimal kraft)

Visning	Handling	Kommentar
5 	 Initialisér MAX værdien igen ved den aktuelle kraft <b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning  Ingen handling  Ingen handling	<p><b>Funktion med maksimal belastning:</b> Gå hen på MAX ikonet i standard vinduet. Godkend med ✓ Skærmen "gangværende" vises mens displayenheden skifter over til "Spidsbelastning".</p>
6 	 Initialisér MAX værdien igen ved den aktuelle kraft <b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning  Aktivér funktion med valg af MAX vindue.  Aktivér funktion med valg af MAX vindue.	<p><b>Funktion med maksimal belastning:</b> Maksimal værdi for kraft vises. Barografen svarer til 100% af sensorens kapacitet. Cursoren viser kraftens maksimale værdi. Den bevægelige sorte streg svarer til kraftens øjeblikkelige værdi.</p>



**BEMÆRK**

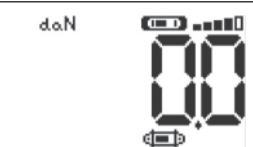
Aktivering af funktion med ENHEDER, TARA og MAX overføres ikke fra displayet til sensoren og omvendt.  
Den udførte programmering af displayet vedkommer kun dette display. Hvis disse funktioner også skal aktiveres på sensoren, kan man få adgang hertil via LLX1 tastaturet.

DK

#### 6.2.4.6 Funktion med valg af sprog

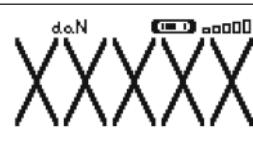
	Visning	Handling	Kommentar									
8	<p>MENU FUNCTIONS PARAM CONF LANGUAGE1 LANGUAGE2</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkend valget</td><td rowspan="4"><b>Valg af sproggrupp:</b> Vælg ikonet for LLX1. Godkend med ✓  Vælg den ønskede sproggruppe: SPROG 1, SPROG 2. Godkend med ✓</td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Vend tilbage til standard visning uden ændring</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg de disponibile muligheder</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg de disponibile muligheder</td></tr> </table>		Godkend valget	<b>Valg af sproggrupp:</b> Vælg ikonet for LLX1. Godkend med ✓  Vælg den ønskede sproggruppe: SPROG 1, SPROG 2. Godkend med ✓	<b>ESC</b>	Vend tilbage til standard visning uden ændring		Vælg de disponibile muligheder		Vælg de disponibile muligheder	
	Godkend valget	<b>Valg af sproggrupp:</b> Vælg ikonet for LLX1. Godkend med ✓  Vælg den ønskede sproggruppe: SPROG 1, SPROG 2. Godkend med ✓										
<b>ESC</b>	Vend tilbage til standard visning uden ændring											
	Vælg de disponibile muligheder											
	Vælg de disponibile muligheder											
9	<p>MENU-LANGUAGE1 DEUTCH ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS ITALIANO PORTUGUÉS</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkend valget</td><td rowspan="4"><b>Valg af sprog:</b> Vælg det ønskede sprog. Godkend med ✓</td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Vend tilbage til standard visning uden ændring</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg de disponibile muligheder</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg de disponibile muligheder</td></tr> </table>		Godkend valget	<b>Valg af sprog:</b> Vælg det ønskede sprog. Godkend med ✓	<b>ESC</b>	Vend tilbage til standard visning uden ændring		Vælg de disponibile muligheder		Vælg de disponibile muligheder	
	Godkend valget	<b>Valg af sprog:</b> Vælg det ønskede sprog. Godkend med ✓										
<b>ESC</b>	Vend tilbage til standard visning uden ændring											
	Vælg de disponibile muligheder											
	Vælg de disponibile muligheder											
10	<p>MENU-LANGUAGE2 NL ...</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkend valget</td><td rowspan="4"><b>Valg af sprog:</b> Vælg det ønskede sprog. Godkend med ✓</td></tr> <tr> <td><b>ESC</b></td><td>Vend tilbage til standard visning uden ændring</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg de disponibile muligheder</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg de disponibile muligheder</td></tr> </table>		Godkend valget	<b>Valg af sprog:</b> Vælg det ønskede sprog. Godkend med ✓	<b>ESC</b>	Vend tilbage til standard visning uden ændring		Vælg de disponibile muligheder		Vælg de disponibile muligheder	
	Godkend valget	<b>Valg af sprog:</b> Vælg det ønskede sprog. Godkend med ✓										
<b>ESC</b>	Vend tilbage til standard visning uden ændring											
	Vælg de disponibile muligheder											
	Vælg de disponibile muligheder											

#### 6.2.4.7 Slukning af anordningen

Visning	Handling	Kommentar									
11		<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ingen handling</td> <td rowspan="4"> <b>Slukning af anordningen:</b>            Hold ON/OFF knappen trykket ind i 3 sekunder for at slukke for displayenheden.            Du kan om nødvendigt slukke for sensoren ved at trykke på dens ON/OFF knap.         </td> </tr> <tr> <td>ESC</td> <td>Ingen handling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen handling	<b>Slukning af anordningen:</b> Hold ON/OFF knappen trykket ind i 3 sekunder for at slukke for displayenheden. Du kan om nødvendigt slukke for sensoren ved at trykke på dens ON/OFF knap.	ESC	Ingen handling		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner
<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen handling	<b>Slukning af anordningen:</b> Hold ON/OFF knappen trykket ind i 3 sekunder for at slukke for displayenheden. Du kan om nødvendigt slukke for sensoren ved at trykke på dens ON/OFF knap.									
ESC	Ingen handling										
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner										
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner										

#### 6.2.5 Fejlmeddelelser

Ingen radiomodtagelse

12	Mulig årsag	Løsning
	Slukket sensor. Sensoren er placeret for langt væk fra displayet. Problem med netværk. Betydelige elektromagnetiske forstyrrelser.	Sluk for displayet, tænd for sensoren, tænd for displayet. Før de to enheder nærmere hinanden. Synkroniser displayet med sensoren (se § 7.1).

#### 6.3 Avancerede funktioner

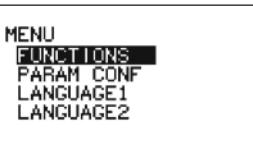
Dette kapitel præsenterer de funktioner, som tillader en avanceret brug af LLX1 displayet.



**BEMÆRK**

Visse funktioner er synlige, men ikke tilgængelige via LLX1 displayet. Disse funktioner er specifikke for displays i LLX2 systemer.

#### 6.3.1 Hovedmenu

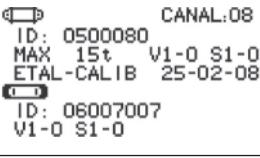
13		<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Godkend valget</td><td rowspan="4"> <b>Hovedmenu:</b>             Vælg MENU.            Godkend med ✓         </td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Vend tilbage til standard visning uden ændring</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Godkend valget	<b>Hovedmenu:</b>  Vælg MENU. Godkend med ✓	ESC	Vend tilbage til standard visning uden ændring		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner
<input checked="" type="checkbox"/>	Godkend valget	<b>Hovedmenu:</b>  Vælg MENU. Godkend med ✓									
ESC	Vend tilbage til standard visning uden ændring										
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner										
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner										

### 6.3.1.1 Parametringsmenu

Visning	Handling	Kommentar
23  CONFIG MENU DATE-TIME COEFFICIENTS MEMORY 	 Godkend valget <b>ESC</b> Vend tilbage til foregående visning  Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner  Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	<b>Parametringsmenu:</b> Kun ikonet  er tilgængeligt.

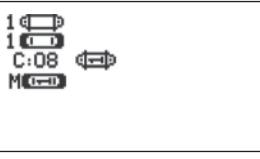
### 6.3.2. Andre iconer på standard skærmen

#### 6.3.2.1 Ikon for identificering: ID - Identificering og informationer om displayenhed og sensor

29  <b>DK</b>  	 Vend tilbage til standard visning <b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning  Ingen handling  Ingen handling	<b>Visning og identificering af elementerne til stede i netværket:</b> Sensor: serienummer, kapacitet, hardware version, software version, dato for sidste kalibrering eller justering. Display: serienummer, hardware version, software version.
---	---	---

#### 6.3.2.2 Ikon for radioforbindelse:

Informationer om radioforbindelsens styrke og tilstand

30  	 Vend tilbage til standard visning <b>ESC</b> Vend tilbage til standard visning  Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner  Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	<b>Parametrering af radionetværk:</b> 1  = 1 detekteret sensor 1  = 1 detekteret display C: 8 = nr. på valgt radiokanal M = Herre-display.
--	---	--

## 7. ÆNDRING AF RADIOKANAL

Der findes 16 kanaler på frekvensen 2,4 GHz.

De kanaler, som helhederne bruger, tildeles tilfældigt på fabrik.

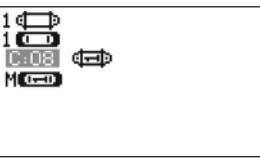
Inden for en radius på 40 m (uden forhindringer) er det muligt at få op til 16 helheder til at fungere på hver sin kanal.

Kontakt venligst fabrikanten, hvis der er behov for mere end 16 kanaler.

Med henblik på at ændre en helheds kanal skal man først ændre displayenhedens kanal og bruge fremgangsmåden for synkronisering af LLX1 systemet (§ 7.1) for at ændre sensorens kanal automatisk og gendanne helheden.

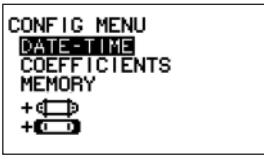
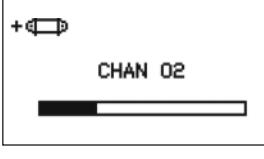
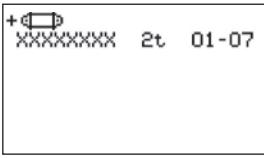
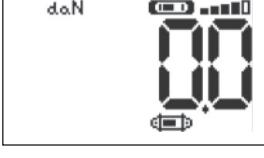
Følg anvisningerne nedenfor for at ændre radiokanal:

Brug pilene til at placere dig på ikonet:  og godkend med ✓.

	Visning	Handling	Kommentar
41		 Vend tilbage til standard visning	<b>Parametrering af radionettværk:</b> C: 8 = nr. på radiokanalen. Vælg C:08 og godkend ✓
	ESC	Vend tilbage til standard visning	Vælg en anden kanal. Godkend med ✓
		Øg trinvist kanalernes nr.	Displayet søger og identificerer de apparater, der findes på den valgte kanal.
		Reducér trinvist kanalernes nr.	Hvis der findes flere LLX1, vil kun LLX1 med den mindste adresse blive vist.

DK

## 7.1 Synkronisering af et LLX1 system

	Visning	Handling	Kommentar												
43		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkend valget</td><td></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Vend tilbage til foregående visninge</td><td>Gå ind i parametreringsmenuen og vælg muligheden + </td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>Godkend med ✓</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td></td></tr> </table>		Godkend valget		ESC	Vend tilbage til foregående visninge	Gå ind i parametreringsmenuen og vælg muligheden + 		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Godkend med ✓		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner		
	Godkend valget														
ESC	Vend tilbage til foregående visninge	Gå ind i parametreringsmenuen og vælg muligheden + 													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Godkend med ✓													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner														
44		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td><b>Undersøg forholdene:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ingen handling</td><td>Displayenheden undersøger alle kanalerne undtagen sin egen og identificerer alle tilgængelige sensorer inden for en radius på 40 m.</td></tr> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td></td></tr> </table>		Ingen handling	<b>Undersøg forholdene:</b>	ESC	Ingen handling	Displayenheden undersøger alle kanalerne undtagen sin egen og identificerer alle tilgængelige sensorer inden for en radius på 40 m.		Ingen handling			Ingen handling		
	Ingen handling	<b>Undersøg forholdene:</b>													
ESC	Ingen handling	Displayenheden undersøger alle kanalerne undtagen sin egen og identificerer alle tilgængelige sensorer inden for en radius på 40 m.													
	Ingen handling														
	Ingen handling														
DK															
45		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkend valget</td><td><b>Identificering af den sensor, der skal synkroniseres:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Generel genopstart uden tilføjelse af en sensor</td><td>Hvis der findes flere sensorer (på samme kanal som displayet), vil kun sensoren med den mindste adresse blive identificeret.</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>XXXXXXX = serienummer</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>2t = kapacitet MM AA = dato for kalibrering</td></tr> </table>		Godkend valget	<b>Identificering af den sensor, der skal synkroniseres:</b>	ESC	Generel genopstart uden tilføjelse af en sensor	Hvis der findes flere sensorer (på samme kanal som displayet), vil kun sensoren med den mindste adresse blive identificeret.		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	XXXXXXX = serienummer		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	2t = kapacitet MM AA = dato for kalibrering	
	Godkend valget	<b>Identificering af den sensor, der skal synkroniseres:</b>													
ESC	Generel genopstart uden tilføjelse af en sensor	Hvis der findes flere sensorer (på samme kanal som displayet), vil kun sensoren med den mindste adresse blive identificeret.													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	XXXXXXX = serienummer													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	2t = kapacitet MM AA = dato for kalibrering													
46		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Godkend valget</td><td><b>Før synkronisering:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Generel genopstart uden tilføjelse af en sensor</td><td>Kontroller, at serienummet på den identificerede LLX1 svarer til dit apparat.</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>Godkend med ✓</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>Sluk i modsat fald apparatet fra en anden serie og gentag synkroniseringen.</td></tr> </table>		Godkend valget	<b>Før synkronisering:</b>	ESC	Generel genopstart uden tilføjelse af en sensor	Kontroller, at serienummet på den identificerede LLX1 svarer til dit apparat.		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Godkend med ✓		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Sluk i modsat fald apparatet fra en anden serie og gentag synkroniseringen.	
	Godkend valget	<b>Før synkronisering:</b>													
ESC	Generel genopstart uden tilføjelse af en sensor	Kontroller, at serienummet på den identificerede LLX1 svarer til dit apparat.													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Godkend med ✓													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Sluk i modsat fald apparatet fra en anden serie og gentag synkroniseringen.													
47		<table border="1"> <tr> <td></td><td>Ingen handling</td><td><b>Synkronisering:</b></td></tr> <tr> <td>ESC</td><td>Ingen handling</td><td>Når du har godkendt dit valg, vises meddelelsen "tilføjelse sker" efterfulgt af "udført".</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>Dernæst bliver displayenheden geninitialiseret.</td></tr> <tr> <td></td><td>Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner</td><td>Sensorens kanal er blevet ændret automatisk.</td></tr> </table>		Ingen handling	<b>Synkronisering:</b>	ESC	Ingen handling	Når du har godkendt dit valg, vises meddelelsen "tilføjelse sker" efterfulgt af "udført".		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Dernæst bliver displayenheden geninitialiseret.		Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Sensorens kanal er blevet ændret automatisk.	
	Ingen handling	<b>Synkronisering:</b>													
ESC	Ingen handling	Når du har godkendt dit valg, vises meddelelsen "tilføjelse sker" efterfulgt af "udført".													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Dernæst bliver displayenheden geninitialiseret.													
	Vælg et ikon og aktivér de disponibele optioner	Sensorens kanal er blevet ændret automatisk.													

## **8. TILSLUTNING AF PC**

### **8.1 Beskrivelse**

Displays fra LLX1 serien tillader ikke at oprette en forbindelse med en PC, USB-porten bruges ikke.

## **9. REPARATION, KONTROL OG VEDLIGEHOLDELSE**

### **9.1 Genopladelige og ikke genopladelige batteriers niveau for opladning**

Ikonerne angiver konstant både sensorens og displayenhedens batteriniveau.

Hvis batteriernes niveau er svagt, skal sensorens batterier skiftes ud med 3 nye batterier af typen 1,5 V "AA" (eller 3 stk. 1,2 V "AA" batterier).

Displayenheden skal lades op jævnligt med den medfølgende oplader til Dynafor™.

 **VIGTIGT:** Det genopladelige batteri kan kun skiftes ud af fabrikanten.

Egenskaber: Leclanché LiPO 3,7 V/ 1300 mAh. Ladning 1,3 A max 4,2 V.

### **9.2 Udskiftning af sensorens batterier**

Tag batterirummet låg af med en stjerneskruetrækker.

Sæt 3 stk. 1,5 V "AA" batterier (eller 3 stk. 1,2 V "AA" batterier) i og sørge for at overholde polariteten.

Sæt låget på batterirummet igen.

### **9.3 Lovbestemt kontrol**

#### **9.3.1 Justeringscertifikat**

Nye apparater leveres sammen med et justeringscertifikat. Dette dokument angiver de opnåede værdier under justeringen og attesterer, at sensoren er blevet justeret iht. en intern procedure på en kalibreringsbænk med en målesensor, der svarer til den Internationale Standard.

Tractel® anbefaler en årlig metrologisk kontrol af alle apparater.

#### **9.3.2 Kalibreringscertifikat ISO 376**

På forespørgsel kan apparaterne leveres med et kalibreringscertifikat ISO 376.

Dette dokument attesterer på baggrund af cifre, at apparatet er blevet kalibreret i henhold til standarden ISO 376 på en kalibreringsbænk med en målesensor, der svarer til den Internationale Standard.

Dette certifikat er gyldigt i højst 26 måneder.

Tractel® anbefaler en årlig metrologisk kontrol af alle apparater.

### **9.4 Vedligeholdelse**

Sensor og displayenhed kræver ingen særlig vedligeholdelse ud over en regelmæssig rengøring med en tør klud.

**DK**

## 10. OPBEVARING, TRANSPORT, BORTSKAFFELSE

Opbevaring: Læg apparatet ned i sin oprindelige emballage efter at have tage batterierne ud af sensoren.

Opbevar apparatet et tørt og tempereret sted

Transport: Transportér apparatet i den oprindelige emballage.

 VIGTIGT: Undgå at udsætte Dynafor™ LLXh for stød og slag.

Bortskaffelse: Apparatet skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning i brugslandet.

Hvad angår EU-landene, kan vi oplyse, at dynamometre og fjernbetjeninger (displayenheder) ikke hører ind under "DEEE" og "RoHS" direktiverne.

## 11. DRIFTSFORSTYRRELSER OG LØSNINGER

DK

Forstyrrelse	Mulig årsag	Løsning
Apparatet vender ikke tilbage til oprindeligt nul	Tarafunktionen er aktiveret.  Varig deformation af sensoren på grund af en forkert håndtering, overdrevet overbelastning eller kompression.	Deaktivér Tarafunktionen og vis kraftens "BRUTTO" værdi.  Apparatet skal kontrolleres af fabrikanten, før det tages i brug igen.
Sensoren tænder ikke	Batterierne er tomme.  Der er fejl ved elektronikken.	Skift batterierne ud.  Kontakt kundeserviceafdelingen.
Displayenheden tænder ikke	Batteriet er tomt.  Der er fejl ved elektronikken.	Lad batteriet op.  Kontakt kundeserviceafdelingen.
Ingen udvikling af visninger eller usammenhængende visning	Forstyrrelse ved sensoren eller elektronikken.	Start op igen: Sluk sensoren og displayenheden og tænd derefter sensoren og dernæst displayenhed igen.  Hvis forstyrrelsen vedvarer, kontakt kundeserviceafdelingen.
Problem med linearitet eller præcision	Forstyrrelse ved sensoren eller elektronikken.	Kontakt kundeserviceafdelingen.

Visning	Mulig årsag	Løsning
	Sensorens batterier er tomme. Der er slukket for sensoren eller den er i standby. Sensoren er for langt fra displayenheden.  Problem med netværk.	Skift batterierne ud Sluk for displayet, tænd for sensoren, tænd for displayet. Før de to enheder nærmere hinanden.  Kontrollér netværkets konfiguration.
	Sensoren har været utsat for en kompressions- eller vridningskraft.  Målebroen er i negativ balance.	Fjern kompressionskraften ved sensoren.  Kontakt kundeserviceafdelingen.
<b>CHANNEL BUSY</b> NEW CHANNEL :	Tænding for en Herredisplayenhed et sted, hvor en eller flere Dynafor™ LLX1 allerede er sat ind i drift.	Vælg en anden kanal (Se § 7).
<b>Displayet er blokeret</b>	Forstyrrelse af displayet.	Hold tasten Tænd/Sluk trykket ind i 10 sekunder. Genopstart sensoren og displayet.

DK

## 12. MÆRKNING AF PRODUKTET

Alle de angivelser og etiketter, som fabrikanten har sat på produktet, skal være læselige til enhver tid. Hvis disse angivelser og etiketter forsvinder eller bliver beskadigede, skal de erstattes, før apparatet tages i brug igen. Tractel® udleverer nye etiketter på forespørgsel.

  	 <small>Switching Mode Power Supply Model No.: SDC-16-1200000-UP Input: 100-240VAC, 50/60Hz, 1Ph/ma Output: 12VDC, 800mA, 1.5% For indoor use only. Use GFCI. CONFORMED TO UL STD 61988-1 CERTIFIED TO CSA 61988-1 C22.2 No. 60952-1-03</small> 
<b>Mærkning af display</b>	<b>Mærkning af oplader</b>

**FR TRACTEL S.A.S.**

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38  
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE  
T : 33 3 25 21 07 00 – Fax : 33 3 25 21 07 11

**LU SECALT S.A.**

3, Rue du Fort Dumoulin – B.P. 1113  
L-1011 LUXEMBOURG  
T : 352 43 42 42 1 – Fax : 352 43 42 42 200

**DE TRACTEL GREIFZUG GmbH**

Scheidtbachstrasse 19-21  
D-51469 BERGISCH-GLADBACH  
T : 49 2202 10 04 0 – Fax : 49 2202 10 04 70

**GB TRACTEL UK LTD**

Old Lane, Halfway  
SHEFFIELD S20 3GA  
T : 44 114 248 22 66 – Fax : 44 114 247 33 50

**ES TRACTEL IBÉRICA S.A.**

Carretera del medio 265  
E-08907 L'HOSPITALET (Barcelona)  
T : 34 93 335 11 00 – Fax : 34 93 336 39 16

**IT TRACTEL ITALIANA S.p.A.**

Viale Europa 50  
I-20093 Cologno Monzese (MI)  
T : 39 02 254 47 86 – Fax : 39 02 254 71 39

**NL DK TRACTEL BENELUX B.V.**

BE LU Paardeweide 38  
NL-4824 EH BREDA

T : 31 76 54 35 135 – Fax : 31 76 54 35 136

**PT LUSOTRACTEL LDA**

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce  
P-2785-086 S. DOMINGOS DE RANA  
T : 351 214 459 800 – Fax : 351 214 459.809

**PL TRACTEL POLSKA Sp. Zo.o**

Al. Jerozolimskie 56c  
PL-00-803 Warszawa  
T : +48/60 902 06 07 - Fax : +48/22 300 15 59

**CA TRACTEL LTD**

1615 Warden Avenue Scarborough  
Ontario M1R 2T3  
T : 1 416 298 88 22 – Fax : 1 416 298 10 53

**CN TRACTEL CHINA LTD**

3rd Floor, Block B, Workshop 3,  
Nº 255 Cai Lun Road  
Zhang Jiang Hi tech Park, Pudong New Area  
Shanghai 201203 People's Republic of China  
T : +86 (0) 21 6322 5570  
Fax : +86 (0) 21 5353 0982

**SG TRACTEL SINGAPORE Pte**

50 Woodlands Industrial Parc E7  
Singapore 75 78 24  
T : 65 675 73113 – Fax : 65 675 73003

**AE TRACTEL MIDDLE EAST**

P.O. Box 25768  
DUBAI  
T : 971 4 34 30 703 – Fax : 971 4 34 30 712

**US TRACTEL Inc**

51 Morgan Drive  
Norwood, MA 02062  
T : 1 781 401 3288 – Fax : 1 781 828 3642

**RU TRACTEL RUSSIA O.O.O.**

ul. Petrovka, 27  
Moscow 107031  
Russia  
T : +7 915 00 222 45 – Fax : +7 495 589 3932