

**solli::lyser V1**  
**Manual** November 2009 Release

**solli::lyser V1**  
**Handbuch** Ausgabe November 2009





# 1 Table of Contents

|        |                                                                                             |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | Table of Contents.....                                                                      | 3  |
| 2      | General .....                                                                               | 4  |
| 2.1    | About this Document .....                                                                   | 4  |
| 2.2    | Guidelines for this Document .....                                                          | 4  |
| 2.3    | Author's Rights (Copyright) und Product Names .....                                         | 4  |
| 2.4    | Validity of this document.....                                                              | 4  |
| 2.5    | Declaration of Conformity .....                                                             | 4  |
| 2.6    | Product Updates, Other .....                                                                | 5  |
| 3      | Safety Guidelines and Hazard Warnings .....                                                 | 5  |
| 3.1    | General Advice .....                                                                        | 5  |
| 3.2    | Special Hazard Warnings .....                                                               | 5  |
| 3.3    | Improper Usage / Guarantee / Warranty .....                                                 | 5  |
| 3.4    | Duties of the Operator .....                                                                | 5  |
| 4      | Technical Description.....                                                                  | 5  |
| 4.1    | Intended Use .....                                                                          | 5  |
| 4.2    | Functional Principle .....                                                                  | 6  |
| 4.3    | Gerätekenzeichnung .....                                                                    | 6  |
| 4.4    | Device Variants .....                                                                       | 6  |
| 4.5    | Device Parts - Overview .....                                                               | 6  |
| 4.6    | Device Dimensions .....                                                                     | 6  |
| 5      | Storage and Transport .....                                                                 | 7  |
| 5.1    | Check upon Receipt .....                                                                    | 7  |
| 5.2    | Return Consignment.....                                                                     | 7  |
| 6      | Installation and Mounting .....                                                             | 7  |
| 6.1    | Tool- and Material List .....                                                               | 7  |
| 6.2    | Choice of the Installation Site .....                                                       | 7  |
| 6.2.1  | Installation of soli::lyser using Probe Carrier .....                                       | 8  |
| 6.3    | Connection of automatic Cleaning Appliance .....                                            | 8  |
| 6.4    | Connection of soli::lyser to the Controller .....                                           | 9  |
| 7      | Initial Operation.....                                                                      | 9  |
| 7.1    | Measuring Parameter soli::lyser .....                                                       | 9  |
| 7.2    | Probe Operation using the Controller con::lyte (from Version V4.0) .....                    | 9  |
| 7.2.1  | Probe Search and Probe Initialisation .....                                                 | 9  |
| 7.2.2  | Parameterisation .....                                                                      | 10 |
| 7.3    | Probe Operation using the Operating Software ana::lyte / ana::pro (from Version V5.6) ..... | 10 |
| 7.3.1  | Probe Search / Parameterisation .....                                                       | 10 |
| 8      | Calibration.....                                                                            | 10 |
| 8.1    | General Notes for Performing the Calibration.....                                           | 10 |
| 8.2    | Calibration using the Controller con::lyte (from Version V4.0) .....                        | 11 |
| 8.3    | Calibration using the Operating Software ana::lyte / ana::pro (from Version V5.6) .....     | 11 |
| 9      | Functional Check / Maintenance.....                                                         | 12 |
| 9.1    | Check of Calibration .....                                                                  | 12 |
| 9.2    | Cleaning .....                                                                              | 13 |
| 10     | Spare Parts / Accessories .....                                                             | 13 |
| 10.1   | Pressure Connection Set .....                                                               | 13 |
| 10.2   | Extension Cable.....                                                                        | 13 |
| 10.3   | soli::lyser Probe Mounting .....                                                            | 13 |
| 10.4   | Flow Cell Setup Tap Water .....                                                             | 14 |
| 10.5   | Flow Cell Setup Waste Water .....                                                           | 14 |
| 10.6   | System Panel Basis.....                                                                     | 14 |
| 10.7   | System Panel s::can Sensor .....                                                            | 14 |
| 11     | Technical Specifications .....                                                              | 15 |
| 12     | Trouble Shooting / Service .....                                                            | 16 |
| 12.1   | General Error Messages.....                                                                 | 16 |
| 12.2   | Error Messages Calibration and Parameter .....                                              | 16 |
| 12.3   | Check / Modification of advanced Sensor Settings.....                                       | 16 |
| 12.3.1 | Changing Probe Address .....                                                                | 17 |
| 13     | Contact Address .....                                                                       | 33 |

## 2 General

### 2.1 About this Document

This manual contains, firstly, general information, safety guidelines and hazard warnings as well as information regarding transport and storage of the product. In further chapters the installation, mounting, initial operation and calibration of the soli::lyser are explained. Furthermore, a technical description as well as technical specifications of the device itself can be found in this manual. Information regarding functional check, maintenance and trouble shooting complete the document.

For proper initial operation of complete s::can measuring systems, the s::can manuals for the controller (con::lyte, con::stat or PC / notebook with con::nect), the operating software (ana::lyte and ana::pro) as well as the connected probes and sensors have to be consulted.



### 2.2 Guidelines for this Document

All cross references in the text are marked in blue as follows: [\[Reference\]](#). Each term in this document that is marked *italic and underlined*, can be found on the display of your controller or as lettering on your s::can product.

In spite of careful elaboration this manual may contain errors or incompleteness. s::can does not assume liability for errors or loss of data due to such faults in the manual.

The original manual is published in English (part 1 of this document) and German (part 2 of this document) language by s::can. This original manual serves as the reference in case discrepancies occur in versions of the manual after translation into third languages.

### 2.3 Author's Rights (Copyright) und Product Names

This manual and all information and figures contained therein are copyrighted. All rights (publishing, reproduction, printing, translation, storage) are reserved by s::can Messtechnik GmbH. Each reproduction or utilisation outside the permitted limits of the copyright law is not allowed without previous written consent from s::can Messtechnik GmbH.

The reproduction of product names, registered trade names, designation of goods etc. in this manual does not imply that these names can be used freely by everyone; often these are registered trade marks, even if they are not marked as such.

### 2.4 Validity of this document

This manual, at the time of its publication (see release date printed on the top right/left of this document), concerns the following s::can products:

| Designation                                      | Item no as listed in the s::can price list                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| soli::lyser I                                    | F-505-1 (please refer to section <a href="#">[4.40]</a> ) |
| soli::lyser I                                    | F-505-2 (please refer to section <a href="#">[4.40]</a> ) |
| Pressure connection set                          | B – 41 – sensor                                           |
| 10 m extension cable                             | C210-sensor                                               |
| 20 m extension cable                             | C220-sensor                                               |
| soli::lyser carrier                              | F-11-oxi                                                  |
| soli::lyser flow cell setup tap water            | F-44-oxi                                                  |
| soli::lyser flow cell setup waste water          | F-47-oxi                                                  |
| System panel basis pro for sensor and controller | F-50-1-pro                                                |
| System panel pro s::can soli::lyser              | F-50-3-pro                                                |
| System panel basis eco for sensor and controller | F-50-1-eco                                                |
| System panel eco s::can soli::lyser              | F-50-3-eco                                                |

Information and technical specifications regarding these items in s::can manuals from earlier release dates are herewith replaced by this manual.

### 2.5 Declaration of Conformity

The s::can soli::lyser has been developed, tested and manufactured for electromagnetic compatibility (EMC) and according to applicable European standards, as defined in the declaration of conformity.

CE-marks are applied on the device. The declaration of conformity related to this marking can be requested from s::can or your local s::can sales partner.

## 2.6 Product Updates, Other

The manufacturer reserves the rights to implement, without prior notice, technical developments and modifications in the light of continuous product care.

# 3 Safety Guidelines and Hazard Warnings



## 3.1 General Advice

Installation, electrical connection, initial operation, operation and maintenance of the soli::lyser as well as complete s::can measuring systems must only be performed by qualified personnel. This qualified personnel has to be trained and authorised by the plant operator or s::can for these activities. The qualified personnel must have read and understood this manual and have to follow the instructions contained in this manual.

Any kind of manipulation of the instrument is strictly prohibited (except for the activities described in this document, such as connection of the sensor to the s::can controller, connection of the automatic probe cleaning).

## 3.2 Special Hazard Warnings

Because the s::can measuring systems are frequently installed in industrial and communal waste water applications, one has to take care during mounting and demounting of the system, as parts of the device can be contaminated with dangerous chemicals or pathogenic germs. All necessary precautions should be taken to prevent endangering of one's health during work with the measuring device.

## 3.3 Improper Usage / Guarantee / Warranty

All s::can soli::lyser are leaving our factory in immaculate technical and safety conditions. Inappropriate or not intended use of the soli::lyser, however, can cause danger!

The manufacturer is not responsible for damage caused by incorrect or unauthorised use. Conversions and changes to the device must not be made, otherwise all certifications and guarantee / warranty become invalid.

For details regarding guarantee and warranty please refer to our general conditions of business.

## 3.4 Duties of the Operator

The operator has to obtain the local operating permits and has to comply with the joint constraints associated with these. Additionally, the local legal requirements have to be observed (e.g. regarding safety of personnel and means of labour, disposal of products and materials, cleaning, environmental constraints).

Before putting the measuring device into operation, the operator has to ensure that during mounting and initial operation – in case they are executed by the operator himself – the local legislation and requirements (e.g. regarding electrical connection) are observed.

# 4 Technical Description

## 4.1 Intended Use

The soli::lyser is a probe designed for the continuous monitoring of the amount of total solids in water. This amount is expressed as TSS value in ppm. The temperature of the medium is monitored continuously.

For proper usage the soli::lyser has to be connected to an s::can controller, i.e. a con::stat (item no. D-314-x) or con::lyte (item no D-318-x).

In all types of applications, the respective acceptable limits, which are provided in the Technical Specifications sections in the respective s::can manuals, have to be observed. All applications falling outside of these limits, and which are not authorised by s::can Messtechnik GmbH in written form, do not fall under the manufacturer's liability.

The device must only be used for the purpose mentioned above. Use in applications not described in this s::can manual, or modification of the device without written agreement from s::can, is not allowed. s::can is not liable for claims following from such unauthorised use. In such a case, the risks are the sole responsibility of the operator.

## 4.2 Functional Principle

The determination of amount of total solids is performed optical using the absorption technology (measurement of transmitted light, 180°). Light will be emitted through the medium to be measured. Depending on the amount of suspended solids (TSS) light energy will be absorbed or deflected. The remaining light will be measured on the end of the measuring gap.

The sensor utilizes an infrared emitter to minimize color effects and compensates for emitter variations due to temperature by measuring source brightness.

## 4.3 Gerätekenzeichnung

Each instrument is typified by the type labels, which are located on the side of the flow cell and on top of the brush unit and contains the following information:

- Manufacturer's name and country of origin
- Item number (Type)
- Serial number (8-digit)
- Information for power supply
- Information for operating conditions
- CE label



Fig. 4-1: soli::lyser type label

## 4.4 Device Variants

The following device variants of the soli::lyser are available:

| Type    | Specification                  |
|---------|--------------------------------|
| E-505-1 | soli::lyser I 250 – 30.000 ppm |
| E-505-2 | soli::lyser I 0 – 1.500 ppm    |

## 4.5 Device Parts - Overview

- 1 Probe housing
- 2 Measuring gap
- 3 1 ½ inch (outside) thread for mounting of the sensor
- 4 Probe cable
- 5 Connection for hose of automatic probe cleaning



Fig. 4-2: soli::lyser device parts

## 4.6 Device Dimensions

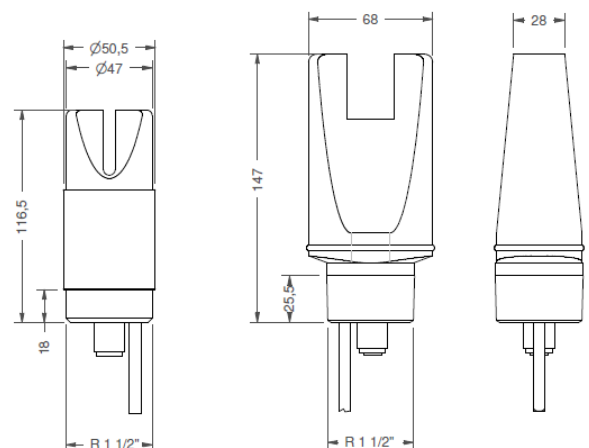


Fig. 4-3: soli::lyser dimensions (dimensions in mm)  
(E – 505 – 1 on left side, E – 505 – 2 on right side)

## 5 Storage and Transport

The temperature limits for device storage and transport, which are described in the section Technical Specifications [11], are to be observed at all times. The device shall not be exposed to strong impacts, mechanical loads or vibrations. The device should be kept free of corrosive or organic solvent vapours, nuclear radiation as well as strong electromagnetic radiation.

Transport should be done in the original packaging if possible.

### 5.1 Check upon Receipt

Immediately upon receipt, please check the received consignment for completeness on the basis of the delivery note and check for any possible evident damage incurred during shipping. Please inform the delivering dispatcher and s::can immediately in case of any damages in transit.

Following parts should be included in delivery:

- s::can soli::lyser (item-no. E-505-1 or E-505-2)
- Connection set for automatic cleaning (item-no. B-41-sensor)
- s::can manual

Following parts optional be included in delivery:

- Extension cable (item-no. C-210-sensor or C-220-sensor)
- Probe carrier (item-no. F-11-oxi)
- Flow cell setup tap water (item-no. F-44-oxi)
- Flow cell setup waste water (item-no. F-47-oxi)

In case of incompleteness please contact your s::can sales partner immediately!

### 5.2 Return Consignment

Return consignments of the s::can measuring system, or parts of the system, shall be done in the original packaging. Before returning a consignment, you have to contact your s::can sales partner or s::can (sales@s-can.at).

In case servicing of your s::can system is required, you also have to contact your s::can sales partner or s::can (service@s-can.at) in advance. You will be assigned an RMA number, without which return consignments for service will not be accepted.

The customer has always to bear the costs for return consignment.

## 6 Installation and Mounting

### 6.1 Tool- and Material List

For mounting and electrical installation of the soli::lyser, the following tools and materials are necessary:

- Screwdriver cross and slot (for opening s::can controller and connecting the analogue / digital data transfer)
- Probe carrier for soli::lyser
- Extension pipe for probe carrier
- Fixing adapter for extension pipe
- Compressed-air hose (ID 8 to 9 mm)

### 6.2 Choice of the Installation Site

As the correct installation of measuring instruments is an important prerequisite for satisfactory operation, s::can has prepared a checklist for the installation. This list can be used to ensure that all sources for potential operational problems can be ruled out to the greatest possible extent during installation, allowing the s::can monitoring system to operate properly.

Installation site:

- Favourable flow conditions (little turbulence, acceptable flow rate, etc.)
- Unadulterated measuring medium, no intrusion of contaminating substances (due to nutrient dosage or flocculants)
- Representative composition of sample with respect to the medium (process, thorough mixing etc.)
- Measuring medium is in equilibrium state, e.g. no gas release, no precipitation etc.
- No external interferences (i.e. no electric and electro-magnetic interferences by leakage current, earth fault of pumps, electric motors, high voltage currents, etc.)
- Easy accessibility (mounting, sampling, functional check, demounting)
- Sufficient availability of space (soli::lyser, installation fitting, controller, etc.)
- Adherence to limit values (see Technical Specifications [11])

## Infrastructure (energy, data and compressed air):

- Oil- and particle free compressed-air supply
- Power supply for controller (operational reliability, voltage, power)
- Best possible weather and splash water proof set-up
- Minimum distances between system components (probe – controller – compressed-air connection – energy supply)
- Best possible layout of cables (non-buckling, working dependability, no damage etc.)

### 6.2.1 Installation of soli::lyser using Probe Carrier

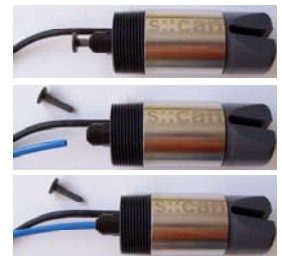
- Separate probe carrier into different parts by unscrewing the connecting nut.
- Fix the insert part of the probe carrier without thread to the extension pipe (OD 50mm) using a PVC glue.
- The probe carrier will be screwed on top of the probe (cable side), please refer to pictures on the right hand side.
- Suggested minimum discharge height below sensors: 10 cm (to avoid swirling up of sediments when automatic cleaning is activated)
- Suggested minimum distance from walls: 10 cm (to ensure representative measurement).



### 6.3 Connection of automatic Cleaning Appliance

The compressed air connection set supplied with the system contains all components necessary for connector for the probe cleaning located on top of the soli::lyser to the cleaning valve of the s::can controller. The compressed air connection is performed by the following steps (see pictures on the right hand side):

- Remove dummy insert from pressure connection on probe head (push-pull connection).
- Push the cleaning hose into the pressure connection.
- The compressed air hose (provided by customer, ID 8mm to 9mm, UV- / ozone resistance) used for connection cleaning appliance to the cleaning valve can be fastened to the connecting fitting on the cleaning valve by means of a commercial hose clamp.
- Another air hose and DIN 7.2 compressed air coupling are required to hook up the compressed air supply to the cleaning valve.



The cleaning valve should never be connected to the compressed air coupling of your compressor directly, i.e. without a pressure hose in between. The total length of hoses should be as short as possible to avoid unnecessary pressure loss. In special occasions, drinking water may be used to operate the hydraulic-pneumatic cleaning appliance instead of compressed air – for more information please contact your local s::can sales agent.

Any foreign matter in the compressed air supply may impair the hydraulic-pneumatic cleaning process. If you have any doubts about the purity of the air used (contamination by particles, oil, etc.), please install an appropriate filter upstream from the solenoid valve.

In areas with extremely low outside air temperature, s::can recommends laying the compressed air hoses such that they remain frost-free to prevent freezing of condensed water in the compressed air hose.



Please note that depending on the s::can probe and sensor type you are using, different maximum allowed pressures may be specified. In case a central pressurised air supply is used in such a case the lowest maximum allowed pressure amongst those specified for the individual instruments is to be used to supply all instruments or the use of pressure reducing valves to supply each instrument with the correct pressure is necessary.

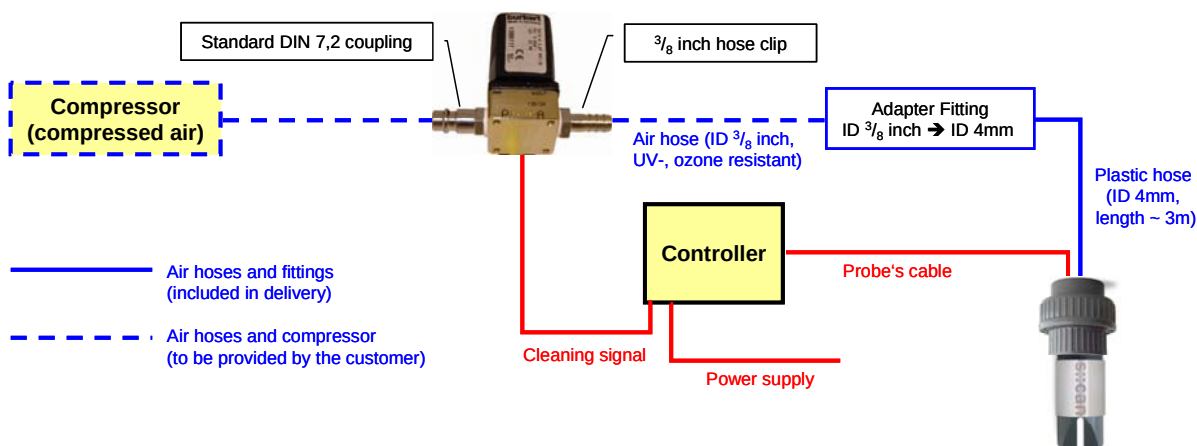


Fig. 6-1: Schematic representation of automatic cleaning system



## 6.4 Connection of soli::lyser to the Controller

The soli::lyser will be delivered with a plug that can be connected to a compatible socket provided on the controller.

Ensure that the sensor plug and the connector are dry and clean. Otherwise communication errors and / or device damage might occur.

Using an older version of controller the soli::lyser can either be connected via an adapter cable (s::can item number C-40) or directly in the terminal compartment of the controller. Regarding definition of cable strands please refer to the Technical Specifications in chapter [11], see figure [Fig. 11-1].

## 7 Initial Operation

Once the mounting and installation of the soli::lyser have been completed and checked (see section [6]) the initial operation of the s::can monitoring system will require the following actions, in the order presented below:

- Connect s::can controller to the power supply (see s::can manual con::stat or con::lyte) and wait for the software to boot.
- Perform probe initialisation and parameterisation of soli::lyser (refer to [7.2] regarding con::lyte and refer to [7.3] regarding con::stat and con::nect. Additional information can be found in the respective s::can con::lyte or ana::lyte manuals).
- Parameterisation of automatic cleaning (see s::can manual ana::lyte and chapter [11] regarding cleaning duration and cleaning interval).
- Check whether the cleaning system works properly.
- In case required, configure the digital and analogue outputs of the controller.
- Check the readings obtained for plausibility after sufficient running-in time (at least 15 minutes).
- If necessary calibrate the TSS readings of the soli::lyser in stable water quality (see chapter [8] as well as s::can manual con::lyte or ana::lyte).

### 7.1 Measuring Parameter soli::lyser

The table (right hand) is an overview of the parameters that can be measured with the soli::lyser.

| Parameter              | Parameterindex | Name | Unit | Decimal places (default) |
|------------------------|----------------|------|------|--------------------------|
| Total suspended solids | 0              | TSS  | mg/l | 0                        |

s::can recommends to check configuration of any digital and analogue output should the number of decimal places of the parameters be reconfigured.

### 7.2 Probe Operation using the Controller con::lyte (from Version V4.0)

#### 7.2.1 Probe Search and Probe Initialisation

For operating of one or several probes using the con::lyte it is necessary to allocate an individual address to every probe. This can be done manually (supported by the software) as explained below. The corresponding address will be stored on the respective probe. For s::can probes and sensors, respectively the address can be set between 1 and 9. Be aware the procedures required will depend on the configuration of your s::can monitoring system.

The con::lyte should not be powered down or switched off during the initialisation process. In case of rebooting of the con::lyte during the initialisation process (e.g. caused by loss of power supply) the complete procedure of sensor



initialisation has to be repeated.

- Establish the power supply to the con::lyte and select the entry Settings / Parameterconfig / Install Probes in the main menu.
- Connect the soli::lyser to the con::lyte (please refer to section [6.4]).
- Push the button Enter, which starts the automatic search procedure for the connected probe. Once the probe is found, address 1 will be allocated. This procedure can last several seconds (see figures on right hand side).
- The successful completion of the initialisation will be displayed over a user message. If this message is displayed the initialisation procedure can be finished by pushing the button Esc.

A user message will also be displayed when no probe is detected. In this case please check the following before repeating the procedure for sensor initialisation:

- Is only one probe connected to the con::lyte?
- Is the probe connected in properly (see the s::can manual of your probe)?

**Install probe 1**  
Connect only  
probe 1  
Continue with ENTER  
Stop with ESC

**Install probe 1**  
Searching for probe

**Install probe 1**  
Probe search finish  
soli::lyser found  
Continue with ENTER  
Stop with ESC

## 7.2.2 Parameterisation

After successful probe initialisation the measuring parameters of the soli::lyser will be displayed on the display of the con::lyte automatically. If needed the measuring parameters can be configured individually using the menu item Settings / Parameterconfig / Parameter n.

The name of the Probe or sensor used as a source of the parameter is displayed in the upper line (e.g. soli::lyser). If several probes or sensors are installed the instrument from which a parameter needs to be displayed can be selected here. Under the entry Probe the Address that has been allocated to that probe is displayed as an additional information. The Index specifies the place of the corresponding parameter onto the allocated probe. The Unit of the selected parameter can be chosen in the line below (see section [7.1]).

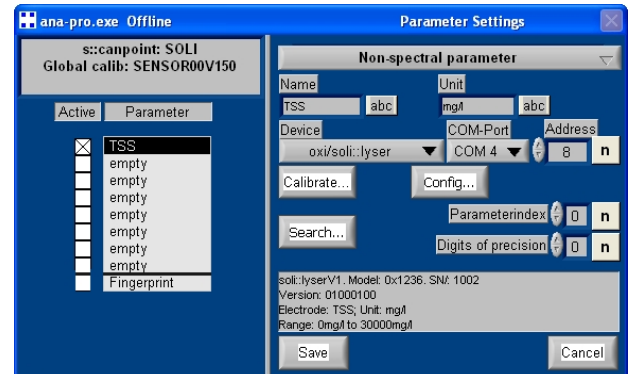
| Parameter 1 |             |  |  |
|-------------|-------------|--|--|
| Probe:      | soli::lyser |  |  |
| Address:    | 1           |  |  |
| Index :     | 0           |  |  |
| Unit :      | mg/l        |  |  |

## 7.3 Probe Operation using the Operating Software ana::lyte / ana::pro (from Version V5.6)

### 7.3.1 Probe Search / Parameterisation

If only an soli::lyser will be operated the Global Calibration SENSOR00V150.glb can be used.

In the operating software ana::xxx the parameter of the soli::lyser can be selected and parameterised. This is done in the advanced mode of ana::lyte or in ana::pro over the menu item Parameter / Settings. In case the parameters of interest are not yet displayed by default in the Parameter Settings window, they can be selected as follows: double click on the parameter field that you want to correspond with the parameter to be displayed. After double clicking, the window will enlarge and show detailed information belonging to this parameter. Now select Non-spectral parameter in the upper selection bar and select oxi/soli::lyser under Device. The COM-Port is the interface to which the soli::lyser is connected. The appropriate port should be selected here (COM 4 in case of con::stat D-314-x with plug connection). Finally, under the entry Address the address allocated to the instrument in the RS 485 network has to be entered (default setting = 8).



When the button Search... is pressed, the software will search for the instrument at the selected COM-Port and when the instrument is found information about the instrument will be shown in the grey text field in the lower part of the dialogue window (model and serial number, version, electrodes and measuring range).

When an incorrect COM port and / or sensor address are selected, the Search... function will still find the probe if only one instrument is connected to the controller.

Under Parameterindex the parameter read out from the soli::lyser is selected (regarding allocation of the parameter please refer to the table in section [7.1]). Under Digits of precision the number of decimal places for displaying the parameter readings can be set.

The button Calibrate... provides access to the windows that will guide you through the calibration process of the parameters measured by the soli::lyser (please refer to chapter [8] for details about calibration). The button Config... provides access to the dialogue window where basic settings of the soli::lyser can be changed. As this can affect the performance of your instrument, changes in these settings should only be made after consulting s::can or your local s::can sales partner (see section [12.3]).

## 8 Calibration

The soli::lyser is precalibrated in the factory and as such can be used immediately after delivery. However, for the best possible results, s::can recommends to check the calibration when commencing operation in the specified application and subsequently perform a check for validity and correctness on a regular basis (please refer to section [9.1]).

### 8.1 General Notes for Performing the Calibration

For calibration of the TSS parameter either a zero-point (ZERO) or a slope calibration (SPAN) can be performed.

Before performing any kind of calibration the soli::lyser has to be adapted to the calibration medium (at least 15 minutes).

Zero point calibration:

- The zero point of the soli::lyser will be calibrated ex factory before delivery.
- Before performing a zero point calibration the soli::lyser has to be cleaned thoroughly (see section [9.2]). For the calibration itself either distilled water or tap water without any turbidity shall be used.
- The result of the zero point calibration will be stored onto the probe and used until a new zero point calibration will be performed.

#### Slope calibration:

- The soli::lyser is equipped with a global slope (default) ex factory. You can switch back to this factory setting at any time.
- The local slope calibration shall be performed directly in the medium (in-situ) best, within two steps. First the actual measured reading has to be stored onto the probe (sample) when taking a sample. Later, as soon as the result of the laboratory analysis or the comparison value is available, this value can be entered and the calibration can be executed.
- The result of the slope calibration will be stored directly onto the probe and will be used until a new slope calibration is performed successfully or you switch back to the default slope.
- Existing (stored) readings (Sample) are overwritten whenever a new sample measurement is triggered.
- To achieve best possible measurement s::can recommends to use only real medium for the slope calibration and no ready for use calibration standards.

The calibration will not be executed till the menu item Calibrate! is selected.

Regarding further information for checking the calibration please refer to section [9.1].

## 8.2 Calibration using the Controller con::lyte (from Version V4.0)

The Calibration entry in the con::lyte main menu leads you into the menu that enables the calibration of the soli::lyser. When Calibration is selected a password must be entered (password = 1) before the calibration can be started. The next step is selection of the parameter to be calibrated (e.g. TSS) in the selection field Param Calibration.

Now the menu for local calibration will appear as displayed on the right hand side.

The entry Calib. shows local and below the entry type shows the type of calibration. For a zero point calibration the type Zero has to be displayed. The entry Sample shows the readings actually measured. This value will be calibrated to zero after confirming the entry Calibrate!

For calibration of the sensor slope the entry Span has to be selected from the calibration menu (Type).

The display shows the reading actually measured and below the information whether a valid reading is stored onto the probe or not (invalid). When Enter is pushed, the actual measured value will be stored on the probe. At least now the entry valid should be displayed. On the entry Lab the results corresponding to the readings stored under Sample 1 can be entered here.

When the entry Calibrate! is confirmed by pushing Enter, a calibration is performed. Successful calibration is shown in a user message (o.k.). If the calibration was not successful (user message Error) the calibration used up to now will be used further on.

To switch back to factory default the calibration type Default slope has to be selected and the entry Calibrate! has to be confirmed.

**Param Calibration**  
Local cal.: TSS  
Local cal.: ?????

**Local cal. TSS**  
Calib. : local  
Type: Zero  
Sample: 4  
Calibrate!

**Local cal. TSS**  
Calib. : local  
Type: Span  
Sample: 1250  
Sample: invalid  
Lab: -----  
Calibrate!

**Local cal. TSS**  
Calib. : local  
Type: Span  
Sample: 1250  
Sample: valid  
Lab: 1400  
Calibrate!

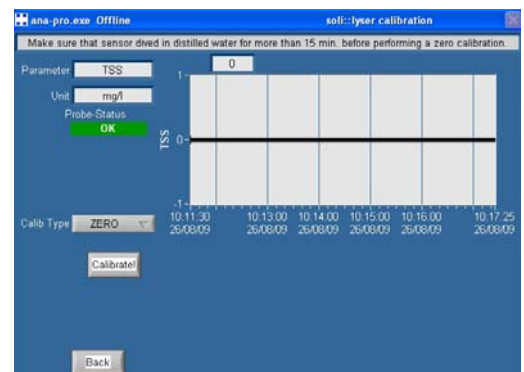
**Local cal. TSS**  
Calib. : local  
Type: Default Span  
Calibrate!

## 8.3 Calibration using the Operating Software ana::lyte / ana::pro (from Version V5.6)

The calibration of the measuring parameters of the soli::lyser can be performed directly in the measuring screen via the menu entry Local Calibration. After selecting this menu entry, a user window appears which shows all parameters. Besides the parameter name (Name) also the unit of the parameter (Unit), the probe used to measure this parameter (Device), the COM port to which the probe is connected and the address of the probe (Address) are displayed. The parameter selected for calibration has a blue background and can be confirmed with the Ok button.

Furthermore the local calibration can also be started in advanced mode of ana::lyte and ana::pro, respectively using the menu entry Parameter / Settings. Access to the calibration screens is achieved by selecting the parameter to be calibrated by double clicking on it. In the window that opens, the button Calibrate... should be selected to start the calibration procedure.

Once the calibration window is opened the current readings of the selected parameter will be displayed in the upper right hand side of the calibration screen. The values are actualised automatically and furthermore, the readings are displayed graphically in the time series (black line) as an indication of the measurement stability.



Using the button Calib Type enables you to select the calibration procedure (ZERO, SPAN or default SPAN) to be executed.

When selecting ZERO for zero-point calibration only the actual value will be displayed. As soon as the readings are stable the calibration procedure will be started by pushing the button Calibrate! i.e. the actual reading will be calibrated to zero.

When selecting SPAN for slope calibration a table with the columns Sample ID, Probe result and Laboratory result is displayed on the right lower side of the calibration screen. The display Invalid below the entry Probe results indicates that no valid reading for performing a calibration is stored onto the probe.

As soon as the readings are stable the button Sample will be pushed. Doing so the actual displayed reading will be stored onto the probe and the display switched to Valid. If a valid reading has already been stored onto the probe before starting the calibration procedure (i.e. the display has already been valid when the calibration window was opened) the stored reading will be overwritten any time the button Sample is pushed.

As soon as the result of the laboratory analysis or another corresponding value used for calibration is available it can be entered into the field Laboratory results by means of the n-button. Pushing the button Calibrate! will start the calibration procedure.

When selecting the calibration type Default SPAN and pushing the button Calibrate! the default slope (factory default) will be activated again.



## 9 Functional Check / Maintenance

Depending on the application (water composition) a regular functional check (every week after initial operation, later every month) is recommended. The following list provides an overview of all the actions that have to be performed in a functional check.

Using ana::lyte / ana::pro:

- System status displayed on measuring screen ok?
- Activate "Show context help" if not ok and find reason.
- Time stamp of the last measurement is current?
- Parameter status of displayed parameters ok?
- Activate "Show context help" if grey background or NaN and find reason.

Using con::lyte:

- The system time displayed is current and is updated every second?
- Error messages (symbol !) displayed?
- Check logbook entries since last functional check

Displayed readings:

- Readings displayed completely?
- Readings actualised on regularly base? (consider measuring interval and smoothing)
- Readings plausible? Check historical data (time series)

Automatic probe cleaning:

- Function of automatic probe cleaning
- Function of compressed air supply (compressor)
- Tubes and fittings are tight

### 9.1 Check of Calibration

To verify the accuracy of the displayed readings only a reliable comparison method shall be used. In case of a significant difference between the laboratory values and the readings of the soli::lyser, a slope calibration (span) has to be performed (please refer to chapter [8]).

On a half year interval the zero point of the sensor should be checked and – if necessary – calibrated (please refer to chapter [8]). To do this the soli::lyser has to be demounted and cleaned carefully before a measurement will be performed in distilled water or tap water without turbidity.

## 9.2 Cleaning

During routine operation the cleaning of the soli::lyser, i.e. the optical measuring windows of the instrument, is performed using the automatic pressurised air system. To clean the probe manually the following is recommended:

- Rinse sensor with hand-hot drinking water to remove coarse deposits.
- Put the probe in a bucket of hand-hot drinking water for several minutes to remove deposits on and in between the measuring gap.
- To clean the measuring gap a soft cloth, tissue or a soft brush can be used.
- Resistant fouling can be treated with a 2% aqueous solution of hydrochloric acid (HCl) or alcohol.

When cleaning the measuring windows, care has to be taken that the windows are not damaged in the process (do not use abrasive materials such as scouring sponges or stiff brushes).

## 10 Spare Parts / Accessories

### 10.1 Pressure Connection Set

For connection of the automatic air cleaning system of the soli::lyser a specific pressure connection set is available.



| Name               | Specification             | Remark                     |
|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| Item-no.           | B – 41 – sensor           |                            |
| Cable length       | 3 m                       |                            |
| Assembling         | ex works                  |                            |
| Material           | PU<br>Nickel-plated brass | tube<br>connection fitting |
| Process connection | $\frac{3}{8}$ inch        |                            |
| Operating pressure | 14.5 to 87 psi            | 1 to 6 bar                 |

### 10.2 Extension Cable

The cable of the soli::lyser can be elongated when necessary with an extension cable (10 m or 20 m length). The extension cable is attached using the sensor connector plug.



| Name                       | Specification                        | Remark                               |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Item-no.                   | C – 210 – sensor<br>C – 220 – sensor |                                      |
| Cable length               | 10 m<br>20 m                         | C – 210 – sensor<br>C – 220 – sensor |
| Assembling                 | ex works                             |                                      |
| Material                   | PU                                   | cable sheathing                      |
| Housing environment rating | IP 68                                |                                      |
| Interface connection       | IP 68, RS485, 12 VDC                 | to s::can sensors                    |

### 10.3 soli::lyser Probe Mounting

For proper and easy submersed installation of the soli::lyser a separate probe mounting is available. This part can be fixed to the probe directly and can be extended by a pipe (to be provided by the customer).



| Name                    | Specification                                         | Remark                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Item-no.                | F – 11 – oxi                                          |                                    |
| Housing material        | PVC-U                                                 |                                    |
| Dimensions              | 85 / 66 mm                                            | diameter / length                  |
| Weight                  | mind. 200 g                                           |                                    |
| Process connection      | G1½ inch (R)(BSP)<br>parallel, inside<br>DN 50 inside | probe's side<br>for extension pipe |
| Installation / mounting | submersed                                             |                                    |



## 10.4 Flow Cell Setup Tap Water

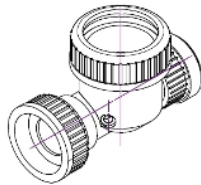
For measurement of sample stream outside the medium a separate flow-through installation is available.



| Name                    | Specification     | Remark            |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Item-no.                | F – 44 – oxi      |                   |
| Housing material        | POM-C             |                   |
| Dimensions              | 155 / 106 mm      | diameter / length |
| Weight                  | mind. 500 g       |                   |
| Process connection      | ½ inch inside     |                   |
| Installation / mounting | flow-through      |                   |
| Operating temperature   | 0 to + 50 °C      |                   |
| Operating pressure      | 14.5 to 145 psi   | 0 to 10 bar       |
| Accessories             | Hose nozzle 12 mm | F – 47 – process  |

## 10.5 Flow Cell Setup Waste Water

For measurement of waste water sample stream outside the medium a separate flow-through installation is available.



| Name                    | Specification   | Remark          |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| Item-no.                | F – 47 – sensor |                 |
| Housing material        | PVC             |                 |
| Dimensions              | 170 / 177 mm    | height / length |
| Process connection      | ID 40 mm        |                 |
| Installation / mounting | Flow-through    |                 |
| Measuring medium        | waste water     |                 |

## 10.6 System Panel Basis

For easy attachment of a complete s::can monitoring system (Controller con::stat or con::lyte with soli::lyser in flow cell setup) a separate system panel is available.

| Name       | Specification                        | Remark                   |
|------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Item-no.   | F – 50 – 1 – pro<br>F – 50 – 1 – eco | pro: incl. by-pass pipes |
| Material   | PP                                   |                          |
| Dimensions | 400 / 750 / 103 mm                   | W / H / D                |
| Weight     | mind. 3.5 kg                         |                          |

## 10.7 System Panel s::can Sensor

For easy attachment of s::can sensor in flow-through installation (F-44-oxi) a separate system panel is available.

| Name             | Specification                        | Remark              |
|------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Item-no.         | F – 50 – 3 – pro<br>F – 50 – 3 – eco | incl. by-pass pipes |
| Housing material | PP                                   |                     |
| Dimensions       | 195 / 750 / 103 mm                   | W / H / D           |
| Weight           | mind. 2.3 kg                         |                     |

## 11 Technical Specifications

| Name                                           | Specification                                                                   | Remark                                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Item-no.                                       | E – 505 – 1 (soli::lyser I)<br>E – 505 – 2 (soli::lyser I)                      | see section <a href="#">[4.4]</a>                         |
| Measuring parameter                            | total suspended solids (TSS)                                                    |                                                           |
| Measuring principle                            | optical (180° transmitted light)                                                | Light source near infrared (880 nm)                       |
| Measuring range                                | 250 to 30000 mg/l<br>0 to 1500 mg/l                                             | E – 505 – 1<br>E – 505 – 2                                |
| Resolution                                     | 1 mg/l up to 1000 mg/l<br>10 mg/l up to 10000 mg/l<br>100 mg/l above 10000 mg/l |                                                           |
| Response time                                  | 60 seconds                                                                      |                                                           |
| Accuracy E – 505 – 1                           | +/- 5% of current reading<br>or +/- 100 mg/l                                    | after calibration in real medium,<br>whichever is greater |
| Accuracy E – 505 – 2                           | +/- 5% of current reading<br>or +/- 2 mg/l                                      | after calibration in real medium,<br>whichever is greater |
| Repeatability E – 505 – 1                      | +/- 1% or +/- 20 mg/l                                                           | whichever is greater                                      |
| Repeatability E – 505 – 2                      | +/- 1% or +/- 2 mg/l                                                            | whichever is greater                                      |
| Automatic compensation                         | Temperature                                                                     | directly on the device                                    |
| Power supply                                   | 6 to 16 VDC                                                                     |                                                           |
| Power consumption                              | 0,32 W (max.)                                                                   |                                                           |
| Length of probe cable                          | 10 m                                                                            |                                                           |
| Type of probe cable                            | 22 AWG, polyurethane jacket                                                     | 4 conductor, shielded                                     |
| Interface connection                           | System plug, IP 68, RS485, 12 VDC                                               | to s::can controller                                      |
| Probe material                                 | Epoxy, stainless steel                                                          |                                                           |
| Weight                                         | approx. 0.6 kg                                                                  |                                                           |
| Dimensions                                     | E – 505 – 1 51 / 160 mm<br>E – 505 – 2 51 / 68 / 160 mm                         | diameter / length<br>W / D / H                            |
| Operating temperature limits                   | 0 to + 60 °C (28 to + 140 °F)                                                   |                                                           |
| Operational pressure limits<br>Submersed depth | max. 6.8 bar (max. 100 psi)<br>max. 68 m                                        |                                                           |
| Storage temperature limits                     | 0 to + 60 °C (28 to + 140 °F)                                                   |                                                           |
| Mounting                                       | R 1½ inch outside                                                               |                                                           |
| Housing environment rating                     | IP 68                                                                           |                                                           |
| Automatic cleaning (medium)                    | Compressed air                                                                  |                                                           |
| Automatic cleaning (connection probe)          | G 1/8 inch for air hose AD 6 mm                                                 |                                                           |
| Automatic cleaning (allowed pressure)          | min. 2 bar (43.5 psi)<br>max. 4.5 bar (65.3 bar)                                | at probe's cleaning connection                            |
| Automatic cleaning (duration)                  | 4 – 12 sec.                                                                     |                                                           |
| Automatic cleaning (interval)                  | 5 minutes to 4 hours                                                            | depending on application                                  |
| Conformity EMC                                 | EN 50081-2 EN 55011                                                             |                                                           |
| Conformity - safety                            | EN 61000-4 EN 61010-1                                                           |                                                           |

Fig. 11-1:

Assignment  
of probe cable

|                     |        |        |             |        |           |
|---------------------|--------|--------|-------------|--------|-----------|
| Pin                 | 1      | 2      | 3           | 4      | 6         |
| Colour cable strand | Green  | White  | Red         | Black  | Blank     |
| Assignment          | Data - | Data + | 6 to 16 VDC | Ground | Shielding |

The wiring should be done in the following order; the shielding and grounding wires first, followed by the RS 485 wires and finally the power supply.

## 12 Trouble Shooting / Service

### 12.1 General Error Messages

The table below shows possible errors, the error messages and notes for trouble shooting.

| Error | Display console                                                     | Message ana-xxx | Reason                                                                                           | Removal                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ES006 | Protocol failure.<br>Code:<br>Probe with RS485<br>Reset your probe! |                 | Communication error between sensor and controller                                                | Check compatibility of probe and controller. Check probe cable and plug connection. Dis- and reconnect probe. |
| ES007 | Probe not detected.<br>Check power-supply and connection cable      |                 | No communication between probe and controller.<br>Replacement probe was not installed correctly. | Check probe cable and plug connection. Dis- and reconnect probe.                                              |

### 12.2 Error Messages Calibration and Parameter

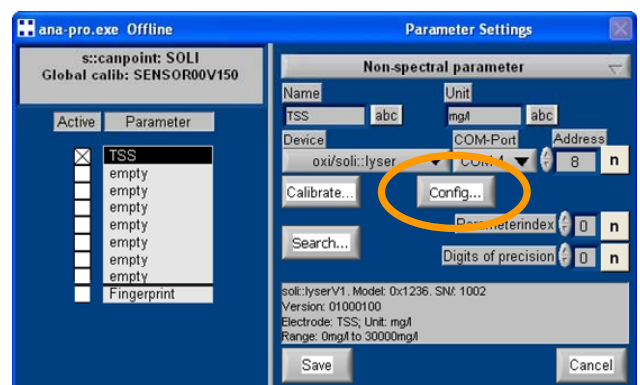
When performing a parameter calibration the result will be checked for plausibility. In case of faulty calibration an error message will be displayed to the operator. The table below shows all possible errors, the error messages and notes for trouble shooting.

| Error  | Display console                                                         | Message ana-xxx                                 | Reason                                                                  | Removal                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| EP 100 | EP 100<br>xxx1 yyyy<br>(b0)<br>Param.Status error.<br>Status Code: .... | Parameter error<br>general<br>b0000000000000001 | General parameter error. At least one internal parameter check faulty.  | Note error code (xxxx yyyy) and additional message.                                   |
| EP 100 | EP 100<br>8xxx yyyy<br>(b15)                                            | Parameter error<br>general<br>b1000000000000000 | Reading outside the calibrated range.                                   | Check plausibility of the measurement results; clean sensor; check calibration        |
| EP 100 | EP 100<br>xx1x yyyy<br>(b4)                                             | Calibration not o.k.<br>b0000000000010000       | Incorrect calibration; at least one calibration coefficient is invalid. | Check readings and lab values; repeat calibration; switch back to default calibration |
| EP 100 | EP 100<br>xxx4 yyyy<br>(b3)                                             | TSS negative<br>b0000000000001000               | Reading below zero                                                      | Clean sensor; perform zero-calibration                                                |
| EP 100 | EP 100<br>xxx3 yyyy<br>(b2)                                             | TSS value too high<br>b000000000000100          | Reading higher than upper measuring range                               | Check plausibility of the measurement results; clean sensor; check calibration.       |

### 12.3 Check / Modification of advanced Sensor Settings

The ana-xxx operation software enables you to reconfigure internal sensor settings. This should only be done by s::can Service or after instruction from s::can.

- Push button Config... in menu entry Parameter / Settings.
- Push button Search in register card Com. As soon as probe will be detected the status source is ok (green check mark) and register card Describe can be selected.
- Now the other register cards become visible also (Results, deviceconfig).
- In register card Describe the sensor type (SensorModel), the actual software version (SW-Version) and the serial number of the sensor (Sensor-S/N) is displayed.
- You can finish the configuration menu by pushing the button Exit.





All changes in the register card (e.g. new address) shall be done directly in the display field using the mouse and the keyboard. The scrollbar labelled with two small triangles beside the display field shall not be used.

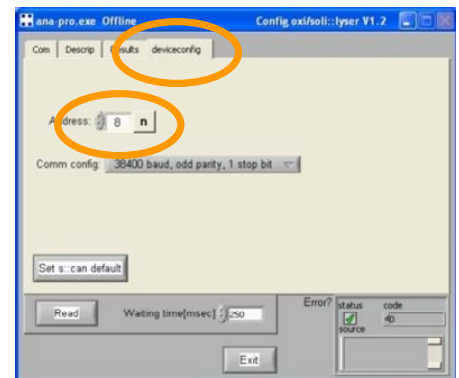
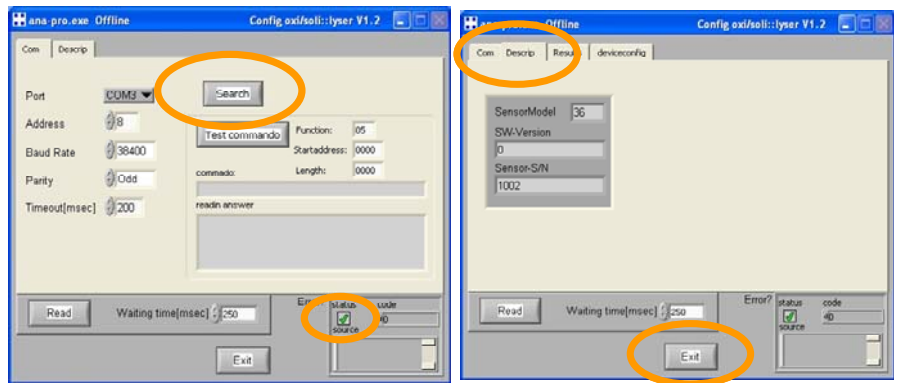
After a value has been changed the mouse cursor has to be positioned outside the according entry field onto any place of the register card before selecting another register card. Only then the modifications will be stored onto the probe automatically. This procedure can also be recognized by the user message *"Please wait while settings will be written to the sensor..."* on top of the selected register card.

When using an older version of ana::xxx (before V5.9) all modifications have to be stored manually using the entry save settings in the register card Device config.

Selection of entries (e.g. save settings) can be done by positioning the mouse pointer over the display field and selecting the according entry while pushing the left mouse button.

### 12.3.1 Changing Probe Address

- Enter the configuration menu as explained in section [12.3].
- Select the register card deviceconfig.
- Enter the new address in field Address using the n-button.
- Push button Exit to finish the configuration menu.



# 1 Inhaltsverzeichnis

|        |                                                                                   |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | Inhaltsverzeichnis .....                                                          | 18 |
| 2      | Allgemeines .....                                                                 | 19 |
| 2.1    | Zweck dieses Dokuments.....                                                       | 19 |
| 2.2    | Hinweise zu diesem Dokument .....                                                 | 19 |
| 2.3    | Urheberrecht (Copyright) und Gebrauchsnamen.....                                  | 19 |
| 2.4    | Gültigkeit dieses Dokuments .....                                                 | 19 |
| 2.5    | Konformitätserklärung .....                                                       | 19 |
| 2.6    | Produktpflege, Sonstiges.....                                                     | 20 |
| 3      | Sicherheits- und Gefahrenhinweise .....                                           | 20 |
| 3.1    | Allgemeine Hinweise .....                                                         | 20 |
| 3.2    | Spezielle Gefahrenhinweise .....                                                  | 20 |
| 3.3    | Unsachgemäße Verwendung / Garantie .....                                          | 20 |
| 3.4    | Pflichten des Betreibers.....                                                     | 20 |
| 4      | Technische Beschreibung.....                                                      | 20 |
| 4.1    | Bestimmungsgemäße Verwendung.....                                                 | 20 |
| 4.2    | Funktionsprinzip .....                                                            | 21 |
| 4.3    | Gerätekennzeichnung .....                                                         | 21 |
| 4.4    | Gerätevarianten.....                                                              | 21 |
| 4.5    | Geräteteile Übersicht.....                                                        | 21 |
| 4.6    | Geräteabmessungen .....                                                           | 21 |
| 5      | Lagerung und Transport .....                                                      | 22 |
| 5.1    | Eingangskontrolle .....                                                           | 22 |
| 5.2    | Rücksendungen.....                                                                | 22 |
| 6      | Installation und Montage.....                                                     | 22 |
| 6.1    | Werkzeug- und Materialliste .....                                                 | 22 |
| 6.2    | Auswahl der Einbaustelle .....                                                    | 22 |
| 6.2.1  | Einbau des soli::lyser mit Sondenhalterung .....                                  | 23 |
| 6.3    | Anschluss der automatischen Reinigung.....                                        | 23 |
| 6.4    | Anschluss an das Bediengerät .....                                                | 24 |
| 7      | Inbetriebnahme.....                                                               | 24 |
| 7.1    | Messparameter soli::lyser.....                                                    | 24 |
| 7.2    | Sondenbetrieb mit Bediengerät con::lyte (ab Version V4.0) .....                   | 24 |
| 7.2.1  | Sondensuche und Sondeninitialisierung .....                                       | 24 |
| 7.2.2  | Parametrierung .....                                                              | 25 |
| 7.3    | Sondenbetrieb mit der Bediensoftware ana::lyte / ana::pro (ab Version V5.6) ..... | 25 |
| 7.3.1  | Sondensuche / Parameterierung .....                                               | 25 |
| 8      | Kalibration.....                                                                  | 25 |
| 8.1    | Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Kalibration.....                         | 25 |
| 8.2    | Kalibrierung mit Bediengerät con::lyte (ab Version V4.0) .....                    | 26 |
| 8.3    | Kalibrierung mit der Bediensoftware ana::lyte / ana::pro (ab Version V5.6) .....  | 26 |
| 9      | Funktionskontrolle / Wartung .....                                                | 27 |
| 9.1    | Kontrolle der Kalibration .....                                                   | 27 |
| 9.2    | Reinigung .....                                                                   | 28 |
| 10     | Ersatzteile / Zubehör .....                                                       | 28 |
| 10.1   | Druckanschluss Set.....                                                           | 28 |
| 10.2   | Verlängerungskabel.....                                                           | 28 |
| 10.3   | Halterung soli::lyser .....                                                       | 28 |
| 10.4   | Durchfluss Vorrichtung Reinwasser .....                                           | 29 |
| 10.5   | Durchfluss Vorrichtung Abwasser.....                                              | 29 |
| 10.6   | System Panel Basis.....                                                           | 29 |
| 10.7   | System Panel s::can Sensor.....                                                   | 29 |
| 11     | Technische Daten.....                                                             | 30 |
| 12     | Behebung von Störungen / Service .....                                            | 31 |
| 12.1   | Allgemeine Fehlermeldungen .....                                                  | 31 |
| 12.2   | Fehlermeldungen Kalibration und Parameter .....                                   | 31 |
| 12.3   | Kontrolle / Änderungen der erweiterte Sensoreinstellungen.....                    | 31 |
| 12.3.1 | Änderung Sondenadresse .....                                                      | 32 |
| 13     | Kontaktadresse.....                                                               | 33 |

## 2 Allgemeines

### 2.1 Zweck dieses Dokuments

Dieses Handbuch enthält zu Beginn allgemeine Hinweise, Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie Informationen zu Transport und Lagerung des Produktes. In weiterer Folge werden die Installation bzw. Montage, die Inbetriebnahme und die Kalibration des soli::lyser beschrieben. Eine Technische Beschreibung inkl. aller technischen Daten des Gerätes selbst befindet sich ebenfalls im Handbuch. Hinweise zur Funktionskontrolle / Wartung und zur Behebung von Störungen ergänzen das Dokument.

Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme von kompletten s::can Messsystemen sind auch die s::can Handbücher der Bediengeräte (con::lyte, con::stat oder PC / Notebook mit con::nect), der Bediensoftware (ana::lyte und ana::pro) sowie aller angeschlossenen Sonden und Sensoren einzusehen.



### 2.2 Hinweise zu diesem Dokument

Alle Querverweise im Text sind wie folgt blau markiert: [\[Verweis\]](#). Jeder Ausdruck, der in diesem Dokument unterstrichen und kursiv dargestellt wird, ist am Display Ihres Bediengerätes oder als Beschriftung Ihres s::can Produktes zu finden.

Trotz sorgfältiger Ausarbeitung kann dieses Handbuch Fehler oder Unvollständigkeiten enthalten. Es wird keinerlei Haftung für Fehler oder Datenverlust hieraus übernommen.

Das Originalhandbuch wird von s::can in englischer (Teil 1 dieses Dokuments) und deutscher (Teil 2 dieses Dokuments) Sprache aufgelegt. Dieses Originalhandbuch ist als Grundlage heranzuziehen, falls Unstimmigkeiten bei, in andere Sprachen übersetzten, Versionen auftreten.

### 2.3 Urheberrecht (Copyright) und Gebrauchsnamen

Dieses Bedienhandbuch und alle darin enthaltenen Informationen und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte (Veröffentlichung, Wiedergabe, Nachdruck, Übersetzung, Speicherung) liegen bei s::can Messtechnik GmbH. Jede Wiedergabe oder Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz erlaubten Grenzen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von s::can Messtechnik GmbH unzulässig.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in diesem Heft berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

### 2.4 Gültigkeit dieses Dokuments

Dieses Bedienhandbuch bezieht sich auf folgende s::can Produkte zum Zeitpunkt der Veröffentlichung (siehe Versionsdatum dieses Dokumentes rechts/links oben):

| Bezeichnung                                       | Artikelnummer lt. s::can Preisliste             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| soli::lyser I                                     | F-505-1 (siehe Kapitel <a href="#">[4.40]</a> ) |
| soli::lyser I                                     | F-505-2 (siehe Kapitel <a href="#">[4.4]</a> )  |
| Druckanschluss Set                                | B – 41 – sensor                                 |
| 10 m Verlängerungskabel                           | C-210-sensor                                    |
| 20 m Verlängerungskabel                           | C-220-sensor                                    |
| Halterung soli::lyser                             | F-11-oxi                                        |
| Durchfluss Vorrichtung soli::lyser Reinwasser     | F-44-oxi                                        |
| Durchfluss Vorrichtung soli::lyser Abwasser       | F-47-oxi                                        |
| System Panel Basis pro für Sensor und Bediengerät | F-50-1-pro                                      |
| System Panel pro s::can soli::lyser               | F-50-3-pro                                      |
| System Panel Basis eco für Sensor und Bediengerät | F-50-1-eco                                      |
| System Panel eco s::can soli::lyser               | F-50-3-eco                                      |

Angaben aus s::can Handbüchern und technischen Dokumentationen früheren Erscheinungsdatums werden durch dieses Handbuch ersetzt.

### 2.5 Konformitätserklärung

Der s::can soli::lyser ist entwickelt, getestet und produziert auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und entsprechend der anzuwendenden Europäischen Standards, wie in der Konformitätserklärung beschrieben.

Das Gerät ist mit einem CE-Zeichen versehen. Die Konformitätserklärung kann bei s::can oder dem lokalen s::can Vertriebspartner angefordert werden.

## 2.6 Produktpflege, Sonstiges

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Entwicklungen und Änderungen im Rahmen der kontinuierlichen Produktpflege auch ohne vorherige Bekanntgabe durchzuführen.

# 3 Sicherheits- und Gefahrenhinweise



## 3.1 Allgemeine Hinweise

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des soli::lyser sowie des gesamten s::can Messsystems dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen. Dieses Fachpersonal muss vom Anlagenbetreiber bzw. s::can für die genannten Tätigkeiten ausgebildet und autorisiert sein. Das Fachpersonal muss dieses Handbuch gelesen und verstanden haben und die Anweisungen des Handbuches befolgen.

Jede Art der Manipulation am Gerät ist verboten (ausgenommen die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten wie z.B. Anschluss des Sensors an das s::can Bediengerät, Anschluss der automatischen Sondenreinigung).

## 3.2 Spezielle Gefahrenhinweise

Auf Grund der häufigen Anwendung des s::can Messsystems im industriellen und kommunalen Abwasserbereich ist bei Montage und Demontage des Systems zu beachten, dass Geräteteile mit gefährlichen Chemikalien oder Krankheitskeimen belastet sein können. Es sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um gesundheitliche Gefährdungen beim Arbeiten mit der Messtechnik auszuschließen.

## 3.3 Unsachgemäße Verwendung / Garantie

Alle s::can soli::lyser verlassen unsere Produktion in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Unsachgemäße oder nicht vorgesehene Verwendung des soli::lyser kann Gefahren verursachen!

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden durch unsachgemäße oder unbefugte Verwendung. Umbauten und Änderungen am Gerät dürfen nicht durchgeführt werden; andernfalls erlöschen sämtliche Zertifizierungen, Garantien und Gewährleistungen.

Details zu Garantie und Gewährleistung entnehmen Sie bitte unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

## 3.4 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber muss sich die örtliche Betriebserlaubnis einholen und die damit verbundenen Auflagen beachten. Zusätzlich muss es die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen einhalten (z.B. Sicherheit des Personals und der Arbeitsmittel, Produkt- bzw. Materialentsorgung und Reinigung, Umweltschutzauflagen).

Vor dem Betrieb des Messgerätes ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, sofern diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die örtlichen Vorschriften (z.B. für den Elektroanschluss) beachtet werden.

# 4 Technische Beschreibung

## 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der soli::lyser ist eine Sonde zur kontinuierlichen Messung des Feststoffgehaltes in einer wässrigen Lösung. Die Menge an Feststoffen wird als TSS Wert in ppm angegeben. Die Mediumtemperatur wird ebenfalls kontinuierlich gemessen.

Zum ordnungsgemäßen Betrieb ist der soli::lyser entweder an einen s::can con::stat (Artikel Nr. D-314-x) oder einen s::can con::lyte (Artikel Nr. D-318-x) anzuschließen.

In allen Applikationsfällen sind die in den jeweiligen s::can Handbüchern unter Kapitel Technische Daten angeführten, zulässigen maximalen Grenzwerte unbedingt zu beachten. Sämtliche von diesen Grenzwerten abweichenden Einsatzfälle, die nicht von s::can Messtechnik GmbH in schriftlicher Form freigegeben sind, entfallen aus der Haftung des Herstellers.

Das Gerät ist ausschließlich zum oben angeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau des Gerätes ohne schriftliche Absprache mit s::can gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet s::can nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

## 4.2 Funktionsprinzip

Der soli::lyser arbeitet optisch nach dem Prinzip der Absorptionsmessung (Duchlichtmessung, 180°). Dabei wird Licht durch das zu messende Medium gesendet. Abhängig vom Gehalt an gelösten Feststoffen (TSS) wird ein Teil der Lichtenergie absorbiert oder abgelenkt. Die verbleibende Lichtmenge wird am anderen Ende des Messspaltes gemessen.

Als Lichtquelle wird nahes Infrarot verwendet. Dadurch werden mögliche Störungen durch die Färbung des Messmediums verhindert. Zusätzlich werden mögliche Temperaturabhängigkeiten durch die Messung der Lichtintensität kompensiert.

## 4.3 Gerätekenzeichnung

Die Typenschilder sind am Sensor angebracht und enthalten folgende Angaben:

- Name und Herkunftsland des Herstellers
- Artikelnummer (Typ)
- Seriennummer (8-stellig)
- Angaben zur erforderlichen Stromversorgung
- Angaben zum Einsatzbereich
- CE Kennung



Fig. 4-1: soli::lyser Typenschild

## 4.4 Gerätevarianten

Der soli::lyser ist in folgenden Gerätevarianten erhältlich:

| Typ     | Spezifikation                  |
|---------|--------------------------------|
| E-505-1 | soli::lyser I 250 – 30.000 ppm |
| E-505-2 | soli::lyser I 0 – 1.500 ppm    |

## 4.5 Geräteteile Übersicht

- 1 Sondengehäuse
- 2 Messspalt
- 3 1 ½ Zoll (außen) Anschlussgewinde für Sensormontage
- 4 Sensorkabel
- 5 Anschluss für Schlauch der automatischen Reinigung



Fig. 4-2: soli::lyser Geräteteile

## 4.6 Geräteabmessungen

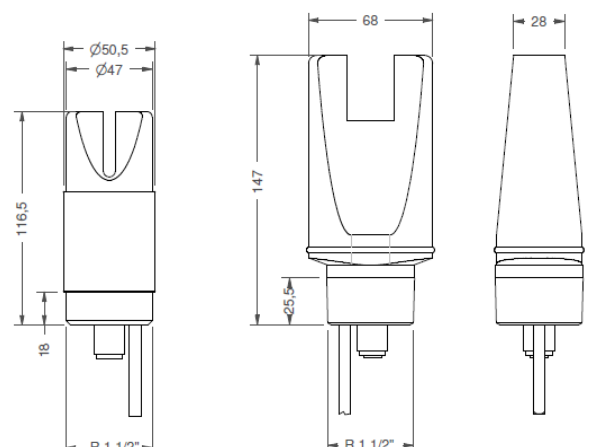


Fig. 4-3: Abmessungen soli::lyser (Maße in mm)  
(E – 505 – 1 links und E – 505 – 2 rechts)

## 5 Lagerung und Transport

Die in den Technischen Daten [11] angeführten maximal zulässigen Grenzwerte hinsichtlich Temperatur sind einzuhalten. Das Gerät sollte keinen starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt werden. Das Gerät ist vor korrosiven oder organischen Lösungsmitteldämpfen, radioaktiver Strahlung sowie starken elektromagnetischen Strahlungen geschützt aufzubewahren.

Der Transport sollte nach Möglichkeit in der Originalverpackung erfolgen.

### 5.1 Eingangskontrolle

Bitte kontrollieren Sie die empfangene Lieferung anhand des Lieferscheines unmittelbar nach Erhalt auf Vollständigkeit und augenscheinliche Unversehrtheit. Eventuell festgestellte Transportschäden bitten wir unverzüglich dem anliefernden Transportunternehmen und s::can zu melden.

Folgende Teile sind in Ihrer Lieferung enthalten:

- s::can soli::lyser (Artikel Nr. E-505-1 oder E-505-2)
- Set für Spülanschluss (Artikel Nr. B-41-sensor)
- s::can Handbuch

Folgende Teile sind optional enthalten:

- Verlängerungskabel (Artikel Nr. C-210-sensor oder C-220-sensor)
- Sensorhalterung (Artikel Nr. F-11-oxi)
- Durchfluss Vorrichtung Reinwasser (Artikel Nr. F-44-oxi)
- Durchfluss Vorrichtung Abwasser (Artikel Nr. F-47-oxi)

Bei Unvollständigkeit kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren s::can Vertriebspartner!

### 5.2 Rücksendungen

Die Rücksendung des s::can Messsystems oder Teilen davon sollte in der Originalverpackung erfolgen. Vorab ist immer mit Ihrem s::can Vertriebspartner oder s::can direkt (sales@s-can.at) Kontakt aufzunehmen.

Im Servicefall ist, zur Vergabe einer RMA Nummer, ebenfalls mit Ihrem s::can Vertriebspartner oder s::can direkt (service@s-can.at) Kontakt aufzunehmen. Rücksendungen zur Reparatur ohne ausgefülltes RMA Formular können nicht angenommen werden.

Der Kunde hat immer die Kosten der Rücksendung zu übernehmen.

## 6 Installation und Montage

### 6.1 Werkzeug- und Materialliste

Zur Montage und elektrischen Installation des soli::lyser benötigen Sie folgendes Werkzeug bzw. Material:

- Schraubendreher Kreuz u. Schlitz (zum Öffnen des Bediengerätes u. Anschluss der analogen / digitalen Signalübertragung)
- Sondenhalterung für soli::lyser
- Verlängerungsrohr für Sondenhalterung
- Befestigungsadapter für Verlängerungsrohr
- Druckluftschlauch (ID 8 bis 9 mm)

### 6.2 Auswahl der Einbaustelle

Da der korrekte Einbau von Messgeräten für deren zufrieden stellende Funktion eine wichtige Voraussetzung ist, stellt Ihnen s::can eine Checkliste für die Installation zur Verfügung. Damit soll sichergestellt werden, dass im Rahmen der Installation alle denkbaren Fehlerquellen soweit als möglich ausgeschlossen werden und das s::can Messsystem ordnungsgemäß seinen Betrieb aufnehmen kann.

Einbaustelle:

- Günstige Strömungsverhältnisse (keine Turbulenzen, zulässige Fließgeschwindigkeit, etc.)
- Unverfälschtes Messmedium, kein Stoffeintrag (durch Nährstoffdosierung oder Flockungsmittel)
- Repräsentative Zusammensetzung des Mediums (Prozess, Durchmischung etc.)
- Messmedium im Gleichgewichtszustand, kein Ausgasen, kein Ausfällen etc.
- Keine externen Störungseinflüsse (d.h. keine elektrische und elektromagnetische Störungen durch Kriechströme, Erdschlüsse von Pumpen, Elektromotoren, Starkstromleitungen, etc.)
- Gute Zugänglichkeit (Montage, Probenahme, Kontrolle, Demontage)
- Ausreichendes Raumangebot (soli::lyser, Einbauarmatur, Bediengerät, etc.)
- Grenzwerte werden eingehalten (siehe Technische Daten [11])



## Infrastruktur (Energie, Daten und Druckluft):

- öl- und partikelfreie Druckluftversorgung
- Stromversorgung für Bediengerät (Betriebssicherheit, Spannung, Leistung)
- Witterungs- und Spritzwasserschutz soweit als möglich
- Distanzen (Sonde – Bediengerät – Druckluftanschluss – Energieversorgung)
- Günstiger Leitungsverlauf (knickfrei, Arbeitssicherheit, Beschädigung etc.)

### 6.2.1 Einbau des soli::lyser mit Sondenhalterung

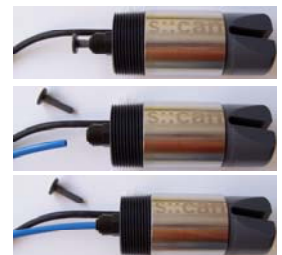
- Sondenhalterung durch lösen der Überwurfmutter in Einzelteile zerlegen.
- Den Einlegeteil der Sondenhalterung ohne Gewinde mit dem Verlängerungsrohr (AD 50mm) fest verbinden (z.B. PCV-Klebung)
- Die Sondenhalterung wird auf das obere Ende der Sonde (Kabelseite) aufgeschraubt (siehe Bilder rechts).
- Empfohlene Minstdurchflusshöhe unterhalb des Sensors: 10 cm (zur Vermeidung von Sedimentaufwirbelung bei automatischer Reinigung)
- Empfohlener seitlicher Mindestabstand zu Beckenwand: 10 cm (zur repräsentativen Mediumserfassung).



### 6.3 Anschluss der automatischen Reinigung

Das mitgelieferte Druckanschluss-Set enthält notwendige Komponenten für den Anschluss der Sondenreinigung am Kopf des soli::lyser einerseits und an das Reinigungsventil des s::can Bediengerätes andererseits. Der Anschluss erfolgt wie nachfolgend beschrieben (siehe auch Bilder rechts):

- Blindstopfen vom Druckanschluss am Sondenkopf entfernen (Push-pull Anschluss).
- Spülschlauch in Druckanschluss schieben.
- Druckschlauch (kundenseitig, ID 8mm bis 9mm, UV- / ozonbeständig) zwischen dem Übergangsfitting des Druckanschluss-Set und dem Reinigungsventil mit handelsüblichen Schlauchklemmen befestigen.
- Die Verbindung der Druckluftversorgung mit dem Reinigungsventil erfolgt ebenfalls über einen Druckluftschlauch mittels DIN 7,2 Druckluftkupplung.



Das Reinigungsventil sollte nie direkt an die Druckluftkupplung des Kompressors angeschlossen werden. Die Gesamtlängen der Schläuche ist so kurz wie möglich zu halten, um unnötige Druckverluste zu vermeiden. Alternativ zur Druckluft kann im Ausnahmefall auch Trinkwasser zum Betrieb der hydraulisch-pneumatischen Reinigungsvorrichtung herangezogen werden – wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren s::can Vertriebspartner.

Alle Fremdkörper in der Druckluftversorgung können die Funktion der hydraulisch-pneumatischen Reinigung herabsetzen. Falls bezüglich der Reinheit der verwendeten Druckluft Zweifel bestehen, empfehlen wir entsprechend geeignete Filter (Partikel, Öl etc.) dem Reinigungsventil vorzuschalten.

In Regionen mit extrem niedrigen Außentemperaturen empfiehlt s::can eine frostfreie Verlegung des Druckluftschlauches, um ein Gefrieren allfällig vorhandenen Kondenswassers im Druckluftschlauch zu vermeiden.



Bitte beachten Sie, dass für verschiedene s::can Sonden und Sensoren unterschiedliche max. zulässige Drücke für die automatische Reinigung spezifiziert sein können. Deshalb ist bei Verwendung einer zentralen Druckluftversorgung im Bedarfsfall die kleinste Druckangabe maßgeblich oder es sind entsprechende Druckreduzierungen zu verwenden um die Instrumente mit dem korrekten Druck versorgen zu können.

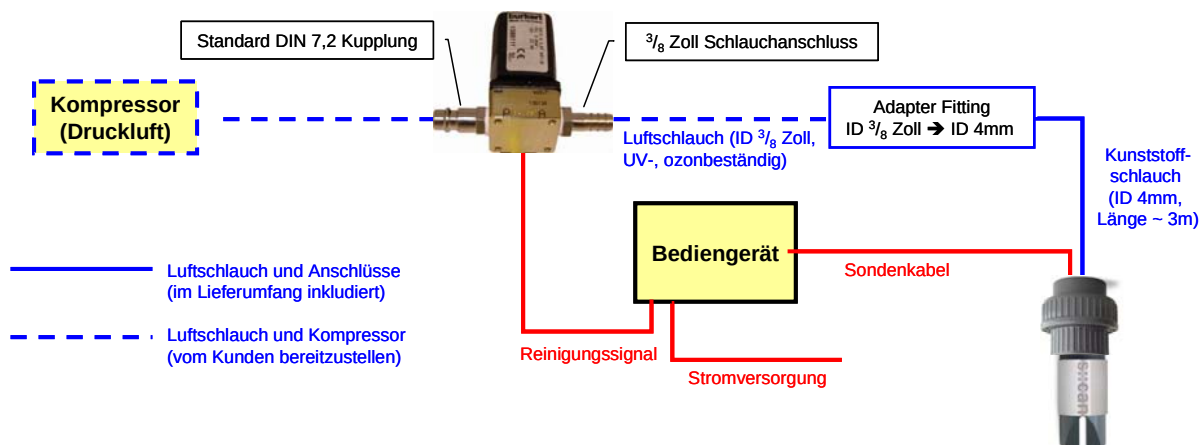


Fig. 6-1: Prinzipskizze Anschluss automatische Reinigung

## 6.4 Anschluss an das Bediengerät

Der soli::lyser wird mit Stecker ausgeliefert. Dieser kann in die kompatible Buchse des Bediengerätes gesteckt werden.

Vor dem Anstecken ist sicherzustellen, dass Sondenstecker und Buchse trocken und sauber sind. Andernfalls besteht die Gefahr von Kommunikationsfehlern und / oder Geräteschäden.

Bei Verwendung eines Bediengerätes älterer Bauart kann der soli::lyser entweder über ein Adapterkabel (s::can Artikelnummer C-40) angeschlossen oder direkt im Anschlussraumes der Bediengerätes verdrahtet werden. Die Belegung des Sensorkabels kann den Technischen Spezifikationen in Kapitel [11] entnommen werden (siehe Abbildung [

Fig. 11-1)).

|                  |        |        |              |         |           |
|------------------|--------|--------|--------------|---------|-----------|
| Anschluss (PIN)  | 1      | 2      | 3            | 4       | 6         |
| Farbe Kabellitze | Grün   | Weiß   | Rot          | Schwarz | Blank     |
| Zuordnung        | Data - | Data + | 6 bis 16 VDC | Masse   | Schirmung |

## 7 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des s::can Messsystems erfolgt nach Fertigstellung und Prüfung der Montage und Installation des soli::lyser (siehe Kapitel [6]) in folgender Reihenfolge.

- Anschluss des s::can Bediengerätes an die Stromversorgung (siehe s::can Handbuch con::stat bzw. con::lyte) und warten bis die Betriebssoftware hochgefahren ist.
- Sondeninitialisierung und Parametrierung des soli::lyser (siehe Kapitel [7.2] für con::lyte, siehe Kapitel [7.3] für con::stat bzw. con::nect. Weitere Informationen sind in den s::can Handbüchern con::lyte bzw. ana::lyte enthalten).
- Parametrierung der Druckluftreinigung (siehe s::can Handbuch ana::lyte und Kapitel [11] hinsichtlich Reinigungsdauer und Reinigungsintervall).
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit des Reinigungssystems.
- Konfiguration der digitalen und analogen Ausgänge des Bediengerätes falls erforderlich.
- Beurteilung der Messwerte auf Plausibilität nach ausreichender Einlaufzeit (mind. 15 Minuten).
- Falls erforderlich Kalibration von TSS des soli::lyser wenn die Wasserqualität stabil ist (siehe Kapitel [8] sowie s::can Handbuch con::lyte oder ana::lyte).

### 7.1 Messparameter soli::lyser

Die Tabelle rechts gibt einen Überblick der möglichen Messparameter des soli::lyser:

| Parameter  | Parameterindex | Name | Einheit | Dezimalstellen (Default) |
|------------|----------------|------|---------|--------------------------|
| Feststoffe | 0              | TSS  | mg/l    | 0                        |

s::can empfiehlt nach Änderung der Anzahl der angezeigten Dezimalstellen eines Parameters die Einstellungen der digitalen und analogen Ausgänge zu kontrollieren.

### 7.2 Sondenbetrieb mit Bediengerät con::lyte (ab Version V4.0)

#### 7.2.1 Sondensuche und Sondeninitialisierung

Für den Betrieb des con::lyte mit einer oder mehreren Sonden ist es notwendig, dass jeder Sonde eine eigene Adresse zugewiesen wird. Dies erfolgt softwareunterstützt wie unterhalb beschrieben. Die entsprechende Adresse wird auf der jeweiligen Sonde gespeichert. Für die s::can Sonden bzw. Sensoren können Adressen von 1 bis 9 vergeben werden. Die erforderlichen Vorgänge erfolgen in Abhängigkeit der Konfiguration Ihres s::can Messsystems.

Während des Installationsvorganges darf der con::lyte nicht abgeschaltet werden. Falls während des Installationsvorganges der con::lyte z.B. auf Grund eines Stromausfalles neu startet, muss der gesamte Vorgang zur



Sensorinitialisierung wiederholt werden.

- Nachdem der con::lyte mit der erforderlichen Betriebsspannung versorgt wird, muss im Hauptmenü der Eintrag Einstellungen / Parameterkonfig / Install Sonden ausgewählt werden.
- Schließen Sie nun den soli::lyser an den con::lyte an (siehe Kapitel [6.4]).
- Ein Tastendruck auf Enter startet die automatische Suche nach der angeschlossenen Sonde. Wird diese gefunden, wird ihr die Adresse 1 zugewiesen. Dieser Vorgang kann einige Sekunden dauern (siehe Abbildungen rechts).
- Der erfolgreiche Abschluss der Initialisierung wird in einer eigenen Benutzermeldung angezeigt. Nun kann die Sondeninitialisierung mit einem Tastendruck auf Esc beendet werden.

Eine Benutzermeldung wird auch angezeigt, wenn kein Sensor gefunden wird. In diesem Fall prüfen Sie bitte folgende Punkte bevor Sie den Vorgang zur Sensorinitialisierung wiederholen:

- Ist nur eine Sonde an den con::lyte angeschlossen?
- Ist diese Sonde ordnungsgemäß angeschlossen (siehe entsprechendes s::can Handbuch)?

**Install Sonde 1**  
Alle Sonden ausser  
Sonde 1 abstecken.  
Weiter mit ENTER  
Abbrechen mit ESC

**Install Sonde 1**  
Suche nach Sonde

**Install Sonde 1**  
Sondensuche beendet  
soli::lyser gefunden  
Weiter mit ENTER  
Abbrechen mit ESC

## 7.2.2 Parametrierung

Nach erfolgreich durchgeführter Sondeninitialisierung werden die Messparameter des soli::lyser automatisch am Display des con::lyte angezeigt. Bei Bedarf können die Messparameter über den Menüeintrag Einstellungen / Parameterkonfig / Parameter individuell konfiguriert werden.

Der Name der Sonde oder des Sensors der als Quelle des Parameters dient wird in der obersten Zeile angezeigt (z.B. soli::lyser). Sind mehrere Sonden oder Sensoren installiert, kann hier das gewünschte Messgerät von dem ein Parameter angezeigt werden soll, ausgewählt werden. Darunter wird - als zusätzliche Information - die der ausgewählten Sonde zugewiesene Adresse angezeigt. Der Index gibt die Reihenfolge des Parameters auf der zugewiesenen Sonde an. Die Einheit für den gewählten Parameter wird in der Zeile darunter angezeigt (siehe Kapitel [7.1]).

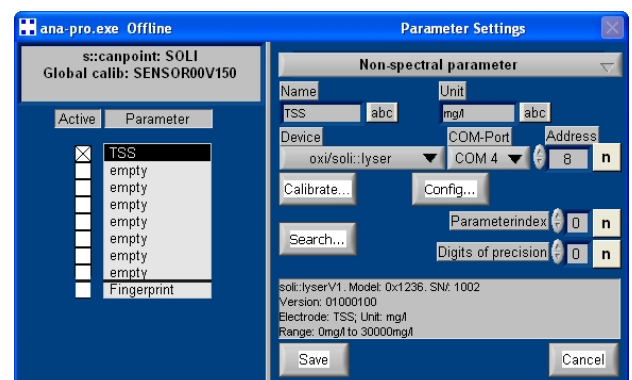
| Parameter 1 |             |
|-------------|-------------|
| Sonde:      | soli::lyser |
| Adresse:    | 1           |
| Index :     | 0           |
| Einheit:    | mg/l        |

## 7.3 Sondenbetrieb mit der Bediensoftware ana::lyte / ana::pro (ab Version V5.6)

### 7.3.1 Sondensuche / Parameterisierung

Beim alleinigen Betrieb eines soli::lyser kann die Globale Kalibration SENSOR00V150.glb verwendet werden.

Mit der Bediensoftware ana::xxx kann der Parameter der soli::lyser ausgewählt und parametrisiert werden. Dies erfolgt in ana::lyte advanced mode bzw. ana::pro über den Menüeintrag Parameter / Settings. Falls der entsprechende Parameter nicht im Parameter Settings Fenster angezeigt wird kann er wie folgt gewählt werden: Nach einem Doppelklick auf den Parameter, an dessen Stelle der entsprechende Parameter angezeigt werden soll vergrößert sich das Fenster. Im oberen Auswahlfeld ist Non-spectral parameter und als Device der Eintrag oxi/soli::lyser auszuwählen. Unter COM-Port ist die entsprechende Schnittstelle, an der der soli::lyser angeschlossen ist, auszuwählen (COM 4 im Falle eines con::stat D-314-x mit Steckverbindung) und unterhalb von Address ist die im RS 485 Netzwerk zugewiesene Adresse des soli::lyser einzutragen (Werkseinstellung = 8).



Bei Betätigung der Schaltfläche Search... wird von der Software am eingestellten COM-Port nach der Sonde gesucht und im grauen Feld unten eine entsprechende Benutzermeldung angezeigt (Model und Seriennummer, Version, Elektrode und Messbereich).

Falls ein anderes COM Port und / oder eine falsche Sensoradresse angegeben werden, kann die Search... Funktion trotzdem die Sonde finden sofern keine andere Sonde an das Bediengerät angeschlossen ist.

Über den Parameterindex wird festgelegt, welcher Messparameter des soli::lyser übertragen wird (Zuordnung der Parameter siehe Tabelle in Kapitel [7.1]). Neben der Anzeige Digits of precision kann die Anzahl der Dezimalstellen eingestellt werden, mit der die Messergebnisse angezeigt werden.

Die Schaltfläche Calibrate... ermöglicht Zugriff auf ein Benutzerfenster in dem die vom soli::lyser gemessenen Parameter lokal kalibriert werden können (siehe Kapitel [8] für nähere Details zur Kalibration). Über die Schaltfläche Config... können grundlegende Einstellungen auf dem soli::lyser durchgeführt werden. Da dies die Funktion des Messgerätes beeinflusst, sollten derartige Änderungen nur nach Absprache mit s::can bzw. Ihrem s::can Vertriebspartner erfolgen (siehe Kapitel [12.3]).

## 8 Kalibration

Der soli::lyser ist ab Werk vorkalibriert und somit sofort einsatzbereit. s::can empfiehlt zur Erzielung optimaler Messergebnisse die Kalibration des soli::lyser zu Beginn der Messung in der vorgesehenen Applikation zu prüfen. Eine Überprüfung der Gültigkeit und Fehlerfreiheit sollte dann in regelmäßigem Abstand erfolgen (siehe Kapitel [9.1]).

### 8.1 Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Kalibration

Zur Kalibration des Parameters TSS kann entweder eine Nullpunkt (ZERO) oder eine Steigungskalibration (SPAN) durchgeführt werden.

Vor Durchführung einer Kalibration muss der soli::lyser ausreichend an das Kalibriermedium angepasst sein (zumind. 15 Min.).

- Nullpunkt Kalibration:
- Der Nullpunkt des soli::lyser wird im Werk vor Auslieferung kalibriert.
  - Vor Durchführung einer neuen Nullpunkt Kalibration ist der soli::lyser gründlich zu reinigen (siehe Kapitel [9.2]). Die Kalibration selbst erfolgt entweder in destilliertem Wasser oder in trübungsfreiem Trinkwasser.

- Das Ergebnis der Nullpunkt Kalibration wird direkt auf der Sonde abgespeichert und wird bis zur Durchführung einer neuen Nullpunkt Kalibration verwendet.

#### Steigungskalibration:

- Der soli::lyser ist ab Werk mit einer globalen Steigung (Default) ausgestattet. Auf diese Werkseinstellung kann jederzeit zurückgeschaltet werden.
- Die lokale Steigungskalibration erfolgt am besten direkt im Messmedium (in-situ) in zwei Schritten. Zunächst wird zum Zeitpunkt der Probennahme der aktuelle Messwert auf der Sonde abgespeichert (Sample). Sobald der Laborwert oder ein entsprechender Vergleichswert vorliegt, kann dieser eingegeben und die Kalibration ausgeführt werden.
- Das Ergebnis der Steigungskalibration wird direkt auf der Sonde abgespeichert und solange verwendet bis entweder eine neue Steigungskalibration erfolgreich durchgeführt oder auf die Werkseinstellung (default) zurückgeschaltet wird.
- Ein bereits bestehender (abgespeicherter) Messwert (Sample) wird mit jeder neuen Auslösung einer Sample-Messung überschrieben.
- Zur Erzielung bestmöglicher Ergebnisse empfiehlt s::can zur Steigungskalibration nur reales Medium und keine gebrauchsfertigen Kalibrierstandards zu verwenden.

Die Kalibration wird erst durch Auswahl der Menüeintrages Kalibriere! durchgeführt.

Weitere Hinweise zur Überprüfung der Kalibration entnehmen Sie bitte Kapitel [9.1].

## 8.2 Kalibrierung mit Bediengerät con::lyte (ab Version V4.0)

Über den Punkt Kalibration im con::lyte Hauptmenü gelangt man in die Menüauswahl zur Kalibration des soli::lyser. Nach Auswahl des Eintrages Kalibration erfolgt zunächst eine Passwortabfrage (Passwort = 1) bevor die Kalibration gestartet werden kann. Der nächste Schritt ist die Auswahl des Parameters, der kalibriert werden soll (z.B. TSS) im Auswahlfeld Param Kalibration.

Nun erscheint das Menü zur lokalen Kalibration wie rechts abgebildet.

Neben dem Eintrag Kalib. wird Lokal und darunter neben dem Eintrag Type der Kalibrationstyp angezeigt. Mit dem Kalibrationstyp Zero kann der Nullpunkt kalibriert werden. Der aktuell gemessene Wert wird neben dem Eintrag Messwert angezeigt. Mit Bestätigung des Eintrages Kalibrieren! wird der aktuelle Messwert auf Null kalibriert.

Zur Durchführung einer Kalibration der Steigung ist der Eintrag Span im Kalibrationsmenü (Type) auszuwählen.

Nun wird am Display der aktuell gemessene Wert angezeigt und darunter die Information ob ein Messwert auf der Sonde abgespeichert ist (gültig) oder nicht (ungültig). Mit Bestätigung des Eintrages Messwert wird der aktuelle Sondenmesswert auf der Sonde abgespeichert. Spätestens jetzt muss der Eintrag gültig erscheinen. Neben dem Eintrag Laborwert wird der zugehörige Vergleichswert (Laborwert) eingetragen.

Bei Bestätigung dieses Eintrages Kalibrieren! mit Enter wird die Kalibration durchgeführt. Die erfolgreiche Durchführung der Kalibration wird über eine Benutzermeldung (O.k.) angezeigt. Falls die Durchführung der Kalibration fehlerhaft war (Benutzermeldung Fehler) wird die bisher verwendete Kalibration weiter verwendet.

Zur Rückstellung auf der Werkseinstellung (Global) ist der Kalibrationstyp Default auszuwählen und der Eintrag Kalibrieren! zu betätigen.

**Param Kalibration**  
Lokale Kal.: TSS  
Lokale Kal.: ?????

**Lokale Kal. TSS**  
Kalib. : lokal  
Type: Zero  
Messwert: 4  
Kalibrieren!

**Lokale Kal. TSS**  
Kalib. : lokal  
Type: Span  
Messwert: 1250  
Messwert: ungültig  
Laborwert: -----  
Kalibrieren!

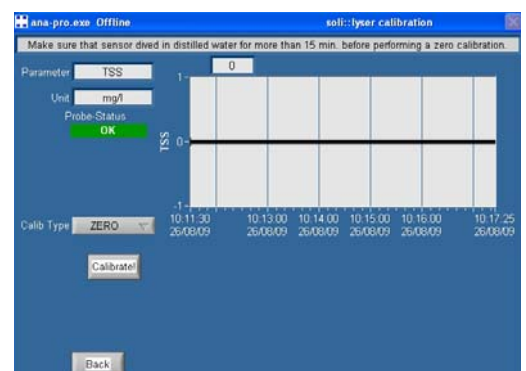
**Lokale Kal. TSS**  
Kalib. : lokal  
Type: Span  
Messwert: 1250  
Messwert: gültig  
Laborwert: 1400  
Kalibrieren!

**Lokale Kal. TSS**  
Kalib. : lokal  
Type: Default Span  
Kalibrieren!

## 8.3 Kalibrierung mit der Bediensoftware ana::lyte / ana::pro (ab Version V5.6)

Die Kalibrierung der Messparameter des soli::lyser erfolgt direkt im Messbildschirm über den Menüeintrag Local Calibration. Nach Auswahl des Menüeintrages erscheint ein Übersichtsfenster in dem alle Parameter aufgelistet sind. Neben dem Parameternamen (Name) sind auch die Einheit (Unit) des Parameters, die Sonde mit der dieser Parameter gemessen wird (Device), das COM Port an dem die Sonde angeschlossen ist und die Adresse der Sonde (Address) angegeben. Der zur Kalibration ausgewählte Parameter ist blau hinterlegt und ist mit Ok zu bestätigen.

Außerdem kann die Kalibration in ana::lyte advanced mode bzw. ana::pro auch im Hauptmenü über den Menüeintrag Parameter / Settings aufgerufen werden. Der Zugriff zum Kalibrationsmenü erfolgt in diesem Fall durch einen Doppelklick auf den zu kalibrierenden Parameter. In den sich öffnenden Benutzerfenster ist die Schaltfläche Calibrate... zu drücken.





Sobald der Kalibrationsbildschirm geöffnet wird, werden die aktuellen Messwerte des ausgewählten Parameters im rechten oberen Bereich des Bildschirms angezeigt. Die Werte werden automatisch aktualisiert und darüber hinaus als Zeitreihe (schwarze Linie) dargestellt, um die Stabilität der Messung besser beurteilen zu können.

Über die Schaltfläche Calib Type links kann die Art der Kalibration (ZERO, SPAN oder default SPAN), die durchgeführt werden soll ausgewählt werden.

Bei Auswahl von ZERO zur Nullpunkt Kalibration wird nur der aktuelle Messwert angezeigt. Sobald dieser stabil ist kann mit Betätigung der Schaltfläche Calibrate! der Kalibrationsprozess gestartet werden, d.h. der aktuelle Messwert wird auf Null kalibriert.

Bei Auswahl von SPAN zur Kalibration der Steigung erscheint im rechten unteren Teil des Kalibrationsbildschirms eine Tabelle mit den Spalten Sample ID, Probe result und Laboratory result. Die Bezeichnung Invalid unter Probe result bedeutet, dass aktuell kein gültiger Messwert zur Durchführung einer Kalibration auf der Sonde abgespeichert ist.

Sobald der angezeigte Messwert stabil ist wird die Schaltfläche Sample betätigt. Dadurch wird der aktuell angezeigte Messwert auf der Sonde abgespeichert und die Anzeige wechselt auf Valid. Wurde bereits früher ein gültiger Messwert auf dieser Sonde abgespeichert (d.h. die Anzeige war bereits zu Beginn des Kalibrationsvorganges auf Valid) so wird dieser Wert jedesmal überschrieben, sobald die Schaltfläche Sample betätigt wird.

Sobald das Ergebnis der Laboranalyse oder ein anderer Vergleichswert der zur Kalibration herangezogen wird vorliegt, kann dieser über die Schaltfläche n im Feld Laboratory results eingegeben werden. Mit Betätigung der Schaltfläche Calibrate! wird der Kalibrationsprozess gestartet.

Die Auswahl des Kalibrationstyps Default SPAN und Betätigung der Schaltfläche Calibrate! ermöglicht es auf die globale Steigung (Werkseinstellung) zurückzuschalten.



## 9 Funktionskontrolle / Wartung

In Abhängigkeit der Applikation (Wasserinhaltsstoffe) wird eine regelmäßige Funktionskontrolle (zu Beginn der Inbetriebnahme wöchentlich, dann monatlich) empfohlen. Die folgende Liste gibt eine Übersicht aller im Zuge einer Funktionskontrolle / Wartung durchzuführenden Tätigkeiten an.

- Verwendung von ana::lyte / ana::pro:
- Systemstatusanzeige im Bildschirm ok?
  - „Show context help“ aktivieren falls nicht ok und Ursache feststellen.
  - Zeitstempel der letzten Messung aktuell?
  - Parameterstatus der angezeigten Parameter ok?
  - „Show context help“ aktivieren falls grau hinterlegt od. NaN und Ursache feststellen.
- Verwendung von con::lyte:
- Angezeigte Systemzeit ist aktuell und läuft in Sekundenschritten weiter?
  - Fehlermeldungen (Symbol !) angezeigt?
  - Logbuch Einträge seit letzter Funktionskontrolle kontrollieren
- Angezeigte Messwerte:
- Messwerte vollständig angezeigt?
  - Messwerte regelmäßig aktualisiert? (Messintervall und gleitende Mittelung beachten)
  - Messwerte plausibel? Historische Messwerte (Zeitreihen) kontrollieren
- Automatische Sondenreinigung:
- Funktion der Sondenreinigung
  - Funktion der Druckversorgung (Kompressor)
  - Dichtheit der Schläuche und Anschlüsse

### 9.1 Kontrolle der Kalibration

Eine Überprüfung der Genauigkeit des angezeigten Messwertes sollte immer mittels zuverlässiger Vergleichsmethoden erfolgen. Im Falle einer unzulässig großen Abweichung zwischen dem Laborergebnis und den Messwerten des soli:lyser ist eine Kalibration der Steigung direkt im Medium durchzuführen (siehe Kapitel [8]).

In ca. halbjährlichem Abstand sollte der Sensornullpunkt überprüft und – falls erforderlich - neu kalibriert werden (siehe Kapitel [8]). Dazu ist der soli:lyser auszubauen und gründlich zu reinigen bevor die Kontrollmessung in destilliertem Wasser oder trübungsfreiem Trinkwasser durchgeführt wird.

## 9.2 Reinigung

Im Prozess erfolgt die Reinigung des soli::lyser (d.h. der optischen Messfenster der Sonde) durch die automatische Druckluftreinigung. Zur manuellen Reinigung der Sonde wird folgendes empfohlen:

- Sondengehäuse mit Hand warmen Trinkwasser von groben Verunreinigungen abspülen.
- Sonde für einige Minuten in einen Kübel mit Hand warmen Trinkwasser stellen um Verschmutzungen im Messspalt zu entfernen.
- Zur Reinigung des Messspaltes kann ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste verwendet werden.
- Starke Verschmutzungen können mit 2% iger Salzsäure (HCl) oder Alkohol entfernt werden.

Beim Reinigen der Messfenster ist darauf zu achten, dass die Fenster selbst nicht beschädigt werden (keine Scheuerschwämme oder harte Bürsten verwenden).

## 10 Ersatzteile / Zubehör

### 10.1 Druckanschluss Set

Zum Anschluss der automatischen Druckluft Reinigung des soli::lyser ist ein eigenes Druckanschluss Set erhältlich.



| Bezeichnung          | Spezifikation            | Anmerkung                    |
|----------------------|--------------------------|------------------------------|
| Artikelnummer        | B – 41 – sensor          |                              |
| Kabellänge           | 3 m                      |                              |
| Konfektionierung     | ab Werk                  |                              |
| Material             | PU<br>Messing vernickelt | Schlauch<br>Anschlussfitting |
| Prozessanschluss     | $\frac{3}{8}$ Zoll       |                              |
| Einsatzbereich Druck | 1 bis 6 bar              |                              |

### 10.2 Verlängerungskabel

Das Kabel des soli::lyser kann im Bedarfsfall mit einem Verlängerungskabel (Länge 10 m oder 20 m) verlängert werden. Der Anschluss des Verlängerungskabels erfolgt über die Steckverbindung der Sonde.



| Bezeichnung      | Spezifikation                        | Anmerkung                            |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Artikelnummer    | C – 210 – sensor<br>C – 220 – sensor |                                      |
| Kabellänge       | 10 m<br>20 m                         | C – 210 – sensor<br>C – 220 – sensor |
| Konfektionierung | ab Werk                              |                                      |
| Material         | PU                                   | Mantel                               |
| Schutzart        | IP 68                                |                                      |
| Steckverbindung  | IP 68, RS485, 12VDC                  | zu s::can Sensoren                   |

### 10.3 Halterung soli::lyser

Zur ordnungsgemäßen und einfachen, getauchten Installation des soli::lyser ist eine eigene Sondenhalterung erhältlich. Diese kann direkt auf die Sonde geschraubt und mit einem vom Kunden bereitgestellten Rohr verlängert werden.



| Bezeichnung      | Spezifikation                                       | Anmerkung                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Artikelnummer    | F – 11 – oxi                                        |                               |
| Gehäusematerial  | PVC-U                                               |                               |
| Abmessungen      | 85 / 66 mm                                          | Durchmesser / Länge           |
| Gewicht          | mind. 200 g                                         |                               |
| Prozessanschluss | G1½ Zoll (R)(BSP)<br>parallel, innen<br>DN 50 innen | Sondenseitig<br>für Halterohr |
| Installation     | getaucht                                            |                               |



## 10.4 Durchfluss Vorrichtung Reinwasser

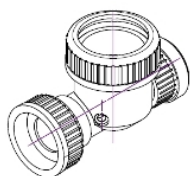
Zur Messung eines Probenstromes außerhalb des Messmediums ist eine eigene Durchflussarmatur erhältlich.



| Bezeichnung               | Spezifikation       | Anmerkung           |
|---------------------------|---------------------|---------------------|
| Artikelnummer             | F – 44 – oxi        |                     |
| Gehäusematerial           | POM-C               |                     |
| Abmessungen               | 155 / 106 mm        | Durchmesser / Länge |
| Gewicht                   | mind. 500 g         |                     |
| Prozessanschluss          | ½ Zoll innen        |                     |
| Installation / Montage    | Durchfluss          |                     |
| Einsatzbereich Temperatur | 0 bis + 50 °C       |                     |
| Einsatzbereich Druck      | 0 bis 10 bar        |                     |
| Zubehör                   | Schlauchtülle 12 mm | F – 47 – process    |

## 10.5 Durchfluss Vorrichtung Abwasser

Zur Messung eines Abwasserstromes außerhalb des Messmediums ist eine eigene Durchfluss Vorrichtung erhältlich.



| Bezeichnung            | Spezifikation   | Anmerkung    |
|------------------------|-----------------|--------------|
| Artikelnummer          | F – 47 – sensor |              |
| Gehäusematerial        | PVC             |              |
| Abmessungen            | 170 / 177 mm    | Höhe / Länge |
| Prozessanschluss       | ID 40 mm        |              |
| Installation / Montage | Durchfluss      |              |
| Messmedium             | Abwasser        |              |

## 10.6 System Panel Basis

Zur einfachen Befestigung des kompletten s::can Mess-Systems (Bediengerät con::stat oder con::lyte mit soli::lyser in Durchfluss Vorrichtung) ist ein eigenes System Panel erhältlich.

| Bezeichnung   | Spezifikation                        | Anmerkung                     |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Artikelnummer | F – 50 – 1 – pro<br>F – 50 – 1 – eco | pro: inkl. by-pass Verrohrung |
| Material      | PP                                   |                               |
| Abmessungen   | 400 / 750 / 103 mm                   | B / H / T                     |
| Gewicht       | mind. 3,5 kg                         |                               |

## 10.7 System Panel s::can Sensor

Zur einfachen Befestigung der s::can Sensor Durchfluss Vorrichtung (F-44-oxi) ist ein eigenes System Panel erhältlich.

| Bezeichnung   | Spezifikation                        | Anmerkung                     |
|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Artikelnummer | F – 50 – 3 – pro<br>F – 50 – 3 – eco | pro: inkl. by-pass Verrohrung |
| Material      | PP                                   |                               |
| Abmessungen   | 195 / 750 / 103 mm                   | B / H / T                     |
| Gewicht       | mind. 2,3 kg                         |                               |

## 11 Technische Daten

| Bezeichnung                                 | Spezifikation                                                              | Anmerkung                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Artikelnummer                               | E – 505 – 1 (soli::lyser I)<br>E – 505 – 2 (soli::lyser I)                 | Siehe Kapitel [4.4]                                        |
| Messparameter                               | Feststoffe (AFS)                                                           |                                                            |
| Messprinzip                                 | Optisch (180° Durchlicht)                                                  | Lichtquelle nahes Infrarot (880 nm)                        |
| Messbereich                                 | 250 bis 30000 mg/l<br>0 bis 1500 mg/l                                      | E – 505 – 1<br>E – 505 – 2                                 |
| Auflösung                                   | 1 mg/l bis 1000 mg/l<br>10 mg/l bis 10000 mg/l<br>100 mg/l über 10000 mg/l |                                                            |
| Antwortzeit                                 | 60 Sekunden                                                                |                                                            |
| Genauigkeit E – 505 – 1                     | +/- 5% des Messwertes<br>oder +/- 100 mg/l                                 | nach Kalibration im realen Medium,<br>größerer Wert gültig |
| Genauigkeit E – 505 – 2                     | +/- 5% des Messwertes<br>oder +/- 2 mg/l                                   | nach Kalibration im realen Medium,<br>größerer Wert gültig |
| Wiederholbarkeit E – 505 – 1                | +/- 1 % oder +/- 20 mg/l                                                   | größerer Wert gültig                                       |
| Wiederholbarkeit E – 505 – 2                | +/- 1 % oder +/- 2 mg/l                                                    | größerer Wert gültig                                       |
| Automatische Kompensation                   | Temperatur                                                                 | direkt am Gerät                                            |
| Stromversorgung                             | 6 bis 16 VDC                                                               |                                                            |
| Leistungsaufnahme                           | 0,32 W (max.)                                                              |                                                            |
| Länge Sondenkabel                           | 10 m                                                                       |                                                            |
| Type Sondenkabel                            | 22 AWG, Polyurethanmantel                                                  | 4 Leiter, geschirmt                                        |
| Steckverbindung                             | Systemstecker, IP 68, RS 485, 12 VDC                                       | zu s::can Bediengeräten                                    |
| Sondenmaterial                              | Epoxy, Edelstahl                                                           |                                                            |
| Gewicht                                     | ca. 0,6 kg                                                                 |                                                            |
| Abmessung                                   | E – 505 – 1 51 / 160 mm<br>E – 505 – 2 51 / 68 / 160 mm                    | Durchmesser / Länge<br>B / T / H                           |
| Einsatzbereich – Temperatur                 | 0 bis + 60 °C                                                              |                                                            |
| Einsatzbereich – Druck<br>Tauchtiefe        | max. 6,8 bar<br>max. 68 m                                                  |                                                            |
| Lagerung – Temperatur                       | 0 bis + 60 °C                                                              |                                                            |
| Montage                                     | G ½ Zoll Innengewinde                                                      |                                                            |
| Schutzart                                   | IP 68                                                                      |                                                            |
| Automatische Reinigung (Medium)             | Druckluft                                                                  |                                                            |
| Automatische Reinigung<br>(Anschluss Sonde) | G 1/8 Zoll für Luftschlauch AD 6 mm                                        |                                                            |
| Automatische Reinigung (zul. Druck)         | min. 2 bar<br>max. 4,5 bar                                                 |                                                            |
| Automatische Reinigung (Dauer)              | 4 – 12 sek.                                                                |                                                            |
| Automatische Reinigung (Häufigkeit)         | 5 min. bis 4 Std.                                                          | abhängig von Anwendung                                     |
| Konformität - EMV                           | EN 50081-2 EN 55011                                                        |                                                            |
| Konformität - Sicherheit                    | EN 61000-4 EN 61010-1                                                      |                                                            |

Fig. 11-1:  
Belegung Sonden-  
kabel

|                  |        |        |              |         |           |
|------------------|--------|--------|--------------|---------|-----------|
| Anschluss (PIN)  | 1      | 2      | 3            | 4       | 6         |
| Farbe Kabellitze | Grün   | Weiß   | Rot          | Schwarz | Blank     |
| Zuordnung        | Data - | Data + | 6 bis 16 VDC | Masse   | Schirmung |

s::can empfiehlt, zuerst die Schirmung und die Erdung, dann die RS 485 und zuletzt die Stromversorgung anzuschließen.

## 12 Behebung von Störungen / Service

### 12.1 Allgemeine Fehlermeldungen

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehlerursachen, die Benutzermeldung und Hinweise zur Behebung angeführt.

| Fehler | Anzeige con::lyte                                                                   | Meldung ana-xxx | Ursache                                                                                                                     | Behebung                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ES 006 | Protokoll Fehler.<br>Code:<br>Sonde RS485?<br>Sonde Ab/Anstecken                    |                 | Kommunikationsfehler<br>zwischen Sensor und<br>Bediengerät.                                                                 | Kompatibilität Sonde Bedien-<br>gerät prüfen. Sondenkabel<br>und Steckverbindung prüfen.<br>Sonde ab- und wieder<br>anstecken. |
| ES 007 | Sonde nicht gefunden<br>Stromversorgung und<br>Sonden/Verbindungs-<br>kabel prüfen. |                 | Keine Kommunikation<br>zwischen Sonde und Bedien-<br>gerät. Austausch- / Ersatz-<br>sonde wurde nicht neu<br>initialisiert. | Sondenkabel und<br>Steckverbindung prüfen.<br>Sonde ab- und wieder<br>anstecken.                                               |

### 12.2 Fehlermeldungen Kalibration und Parameter

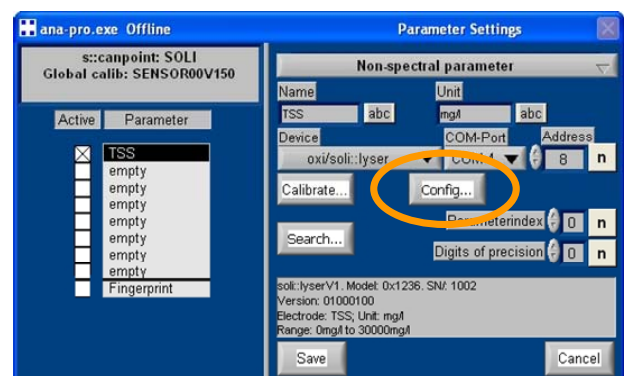
Bei Durchführung einer Parameterkalibration wird das Ergebnis auf Plausibilität überprüft und im Fehlerfall eine Meldung an den Benutzer ausgegeben. In der folgenden Tabelle sind alle möglichen Fehlerursachen, die Benutzermeldung und Hinweise zur Behebung angeführt.

| Fehler | Anzeige con::lyte                                                        | Meldung ana-xxx                                  | Ursache                                                                                    | Behebung                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EP 100 | EP 100<br>xxx1 yyyy<br>(b0)<br>Param.Status Fehler.<br>Status Code: .... | Parameter error<br>general<br>b00000000000000001 | Allgemeiner Parameter<br>Fehler. Zumindest eine<br>interne Parameterprüfung<br>fehlerhaft. | Fehlercode (xxxx yyyy) und<br>Zusatzmeldung beachten.                                                             |
| EP 100 | EP 100<br>8xxx yyyy<br>(b15)                                             | Parameter out of<br>range<br>b10000000000000000  | Messwert außerhalb der<br>Kalibrationsbereiches.                                           | Plausibilität der Messwerte<br>prüfen; Sensor reinigen;<br>Kalibration prüfen.                                    |
| EP 100 | EP 100<br>xx1x yyyy<br>(b4)                                              | Calibration not o.k.<br>b0000000000010000        | Fehlerhafte Kalibration;<br>zumindest ein Kalibrations-<br>koeffizient fehlerhaft          | Mess- und Laborwerte<br>kontrollieren;<br>Kalibration wiederholen;<br>ev. auf Werkseinstellung<br>zurückschalten, |
| EP 100 | EP 100<br>xxx4 yyyy<br>(b3)                                              | TSS negative<br>b0000000000001000                | Messwert kleiner Null                                                                      | Sensor reinigen;<br>Nullpunkt-Kalibration<br>durchführen                                                          |
| EP 100 | EP 100<br>xxx3 yyyy<br>(b2)                                              | TSS value too high<br>bo000000000000100          | Messwert größer als oberer<br>Messbereich                                                  | Plausibilität der Messwerte<br>prüfen; Sensor reinigen;<br>Kalibration prüfen.                                    |

### 12.3 Kontrolle / Änderungen der erweiterte Sensoreinstellungen

Mit der Bediensoftware ana-xxx können interne Einstellungen des Sensors rekonfiguriert werden. Dies sollte nur durch s::can Service oder nach Anweisung von s::can erfolgen.

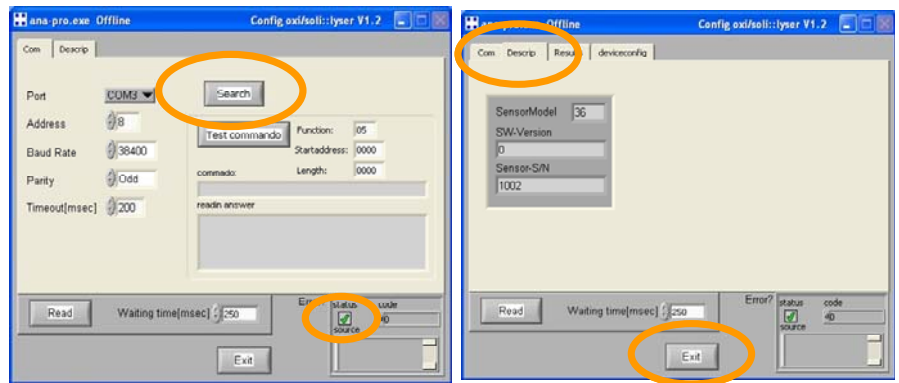
- Schaltfläche Config... im Menü Parameter / Settings betätigen.
- Im Registerfenster Com Schaltfläche Search drücken. Sobald Sonde gefunden wurde ist status source auf ok (grüner Hacken) und es kann auf Registerblatt Descript gewechselt werden.
- Nun werden auch die anderen Registerblätter (Results, deviceconfig) angezeigt.
- Im Registerfenster Descript wird der Sensortyp (SensorModel), die aktuelle Softwareversion (SW-Version) und die Seriennummer der Sonde (Sensor-S/N) angezeigt.
- Das Konfigurationsmenü kann über die Schaltfläche Exit verlassen werden.



Alle Änderungen in den Registerkarten (z.B. neue Adresse) sind direkt in den Anzeigefeldern über Maus und Tastatur durchzuführen. Die mit zwei kleinen Dreiecken markierten Auswahlbalken neben den Anzeigefeldern sollen nicht verwendet werden.

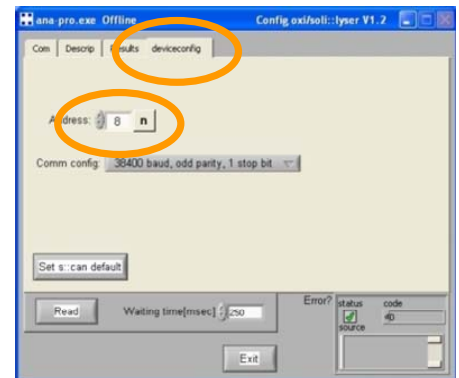
Nachdem ein Wert geändert wurde, ist der Maus-Cursor außerhalb des entsprechenden Eingabefeldes an einer beliebigen Stelle des Registerblattes zu positionieren, bevor in ein anderes Registerblatt gewechselt wird. Erst dann wird die durchgeführte Änderung auf der Sonde automatisch abgespeichert. Dieser Vorgang ist auch an der Benutzermeldung „Please wait while settings will be written to the sensor...“ am oberen Ende des Registerblattes erkennbar. Bei Verwendung älterer Versionen von ana::xxx (vor V5.9) sind alle Änderungen manuell über den Eintrag save settings im Registerblatt Device config zu speichern.

Die Auswahl von Einträgen (z.B. save settings) erfolgt indem der Mauszeiger direkt über das Anzeigefeld positioniert wird und bei gedrückter linker Maustaste der entsprechende Eintrag ausgewählt wird.



### 12.3.1 Änderung Sondenadresse

- Einstieg in das Konfigurationsmenü, wie in Kapitel [12.3] beschrieben.
- Registerblatt Device config auswählen.
- Im Feld Address die neue Adresse über die Schaltfläche n eingeben.
- Konfigurationsmenü über die Schaltfläche Exit beenden.



## 13 Contact Address

Please do not hesitate to contact your local s::can sales partner or s::can if you have any questions:

### **s::can**

Email: [office@s-can.at](mailto:office@s-can.at)  
Phone.: +43 1 219 73 93 – 0  
Fax: +43 1 219 73 93 – 12  
Web : [www.s-can.at](http://www.s-can.at)  
Brigittagasse 22 – 24  
1200 Vienna, AUSTRIA

### **Local s::can sales partner**

## Kontaktadresse

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen s::can Vertriebspartner oder direkt s::can

### **s::can**

Email: [office@s-can.at](mailto:office@s-can.at)  
Tel.: +43 1 219 73 93 – 0  
Fax: +43 1 219 73 93 – 12  
Web : [www.s-can.at](http://www.s-can.at)  
Brigittagasse 22 – 24  
1200 Wien, AUSTRIA

### **Lokaler s::can Vertriebspartner**

English

Deutsch

Appendix