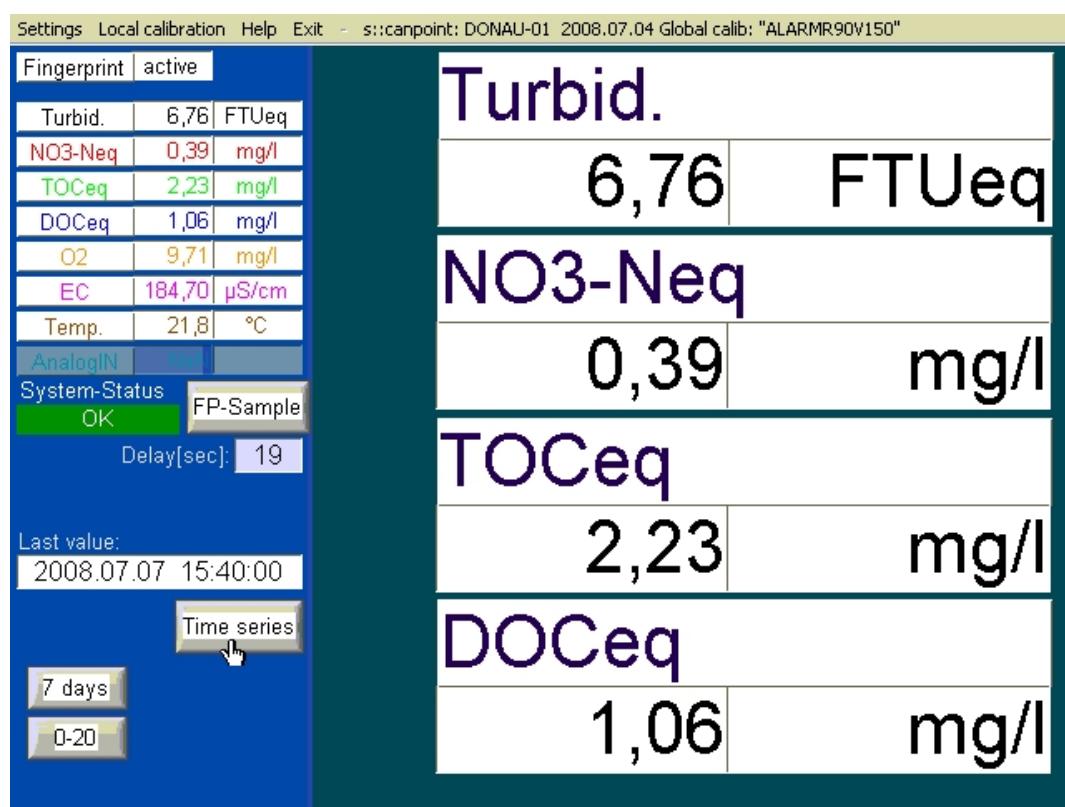


ana::lyte V5.8

Handbuch Ausgabe März 2009 *Manual March 2009 Release*



1 Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | Inhaltsverzeichnis | 2 |
| 2 | Allgemeines | 6 |
| 2.1 | Zweck dieses Dokuments | 6 |
| 2.2 | Hinweise zu diesem Dokument..... | 6 |
| 2.3 | Verwendete Begriffe in diesem Dokument..... | 6 |
| 2.4 | Urheberrecht (Copyright) und Gebrauchsnamen..... | 7 |
| 2.5 | Gültigkeit dieses Dokuments | 7 |
| 2.6 | Lizenzen, Produktpflege, Sonstiges..... | 7 |
| 3 | ana::lyte – Technische Beschreibung | 8 |
| 4 | ana::lyte – Installation | 9 |
| 4.1 | Inhalt der Installations CD..... | 9 |
| 4.2 | Hardware Voraussetzungen | 9 |
| 4.3 | Nutzungsbedingungen / Lizenzbestimmungen | 10 |
| 4.4 | Installation / Deinstallation | 10 |
| 4.5 | Die s::can Verzeichnisstruktur..... | 12 |
| 5 | ana::lyte – Inbetriebnahme | 13 |
| 5.1 | Inbetriebnahme mit s::can Spektrometersonde | 13 |
| 5.2 | Inbetriebnahme ohne s::can Spektrometersonde | 14 |
| 6 | ana::lyte – Allgemeine Bedienhinweise..... | 15 |
| 6.1 | Bediensicherheit | 15 |
| 6.2 | Anzeigen und Bedienelemente des Messbildschirmes | 15 |
| 6.3 | Eingabe mittels Touch Screen | 17 |
| 6.4 | Optimierung der Diagrammansicht | 18 |
| 6.5 | Unterbrechung der Sondenkommunikation..... | 19 |
| 6.6 | Unterbrechung der Stromversorgung..... | 19 |
| 6.7 | Beenden des Messvorganges | 19 |
| 7 | ana::lyte – Messmenü | 20 |
| 7.1 | Settings | 21 |
| 7.1.1 | Settings / Measurement | 21 |
| 7.1.2 | Settings / Cleaning | 22 |
| 7.1.3 | Settings / Display | 22 |
| 7.1.4 | Settings / Hardware | 23 |
| 7.2 | Local Calibration | 24 |
| 7.2.1 | Allgemeine Hinweise..... | 24 |
| 7.2.2 | s::can spectro::lyser™ | 25 |
| 7.2.2.1 | Schritt 1: Probennahme (FP-Sample) | 25 |
| 7.2.2.2 | Schritt 2: Eintragen der Laborwerte (Kalibrationsdatenbank – kalib.db)..... | 25 |
| 7.2.2.3 | Schritt 3: Durchführen der lokalen Kalibration | 26 |
| 7.2.2.4 | Schritt 3A: Automatische Durchführen der lokalen Kalibration (Auto) | 27 |
| 7.2.2.5 | Schritt 3B: Manuelles Durchführen der lokalen Kalibration (Manual) | 28 |
| 7.2.3 | s::can Spektrometersonden (Typ G-Serie)..... | 29 |
| 7.2.4 | s::can ISE Sonden und s::can Sensoren (nicht spektrale Parameter) | 31 |
| 7.3 | Help | 32 |
| 7.4 | Exit | 33 |
| 8 | ana::lyte – Advanced Mode | 34 |
| 8.1 | Anmeldung Advanced Mode... | 34 |
| 8.2 | Mode / Reference / Replace..... | 35 |
| 8.3 | Mode / Systemcheck..... | 36 |
| 8.4 | Parameter / Settings..... | 36 |
| 8.4.1 | Parameter / Settings - Calibration Parameter | 38 |
| 8.4.2 | Parameter / Settings - Free Parameter | 38 |
| 8.4.3 | Parameter / Settings - Calculation Parameter..... | 40 |

| | | |
|---------|--|----|
| 8.4.4 | Parameter / Settings - Fingerprint..... | 40 |
| 8.4.5 | Parameter / Settings - Non-spectral Parameter | 40 |
| 8.4.5.1 | Device - Analog IN | 40 |
| 8.4.5.2 | Device - spectrometer | 41 |
| 8.4.5.3 | Device - oxi / soli::lyser | 41 |
| 8.4.5.4 | Device – ammo / chlori::lyser | 42 |
| 8.4.5.5 | Device - From File..... | 42 |
| 8.4.5.6 | Device - ph / condu / redo / turbi::lyser..... | 43 |
| 8.5 | Parameter / Global calibration / change s::canpoint..... | 43 |
| 8.6 | Parameter / Local calibration | 44 |
| 8.7 | Extra / I/O / I/O Select..... | 45 |
| 8.8 | Extra / I/O / I/O Settings... | 46 |
| 8.8.1 | I/O Settings - analog OUT..... | 46 |
| 8.8.2 | I/O Settings - analog IN..... | 47 |
| 8.8.3 | I/O Settings – digital OUT | 47 |
| 8.8.4 | I/O Settings – call out..... | 48 |
| 8.8.5 | I/O Settings – digital OUT Test | 49 |
| 8.9 | Extra / Results / Add results..... | 49 |
| 8.10 | Extra / Results / Delete..... | 50 |
| 8.11 | Extra / Service / Controller | 51 |
| 8.11.1 | Extra / Service / Controller / LAN-Connection | 51 |
| 8.11.2 | Extra / Service / Controller / Modbus slave..... | 52 |
| 8.11.3 | Extra / Service / Controller / Touchcalib... | 52 |
| 8.11.4 | Extra / Service / Controller / Password..... | 53 |
| 8.11.5 | Extra / Service / Controller / Reset settings..... | 53 |
| 8.12 | Extra / Service / Spectrometer | 53 |
| 8.12.1 | Extra / Service / Spectrometer / Read logfile..... | 54 |
| 8.12.2 | Extra / Service / Spectrometer / Selftest..... | 55 |
| 8.13 | Extra / Service / Set systemtime | 55 |
| 8.14 | Extra / Configuration | 56 |
| 8.15 | Help | 56 |
| 8.16 | Exit..... | 56 |
| 9 | ana::lyte – Results | 57 |
| 9.1 | Ablagesystem der Ergebnisdateien | 57 |
| 9.2 | Name der Ergebnisdateien | 57 |
| 9.3 | Inhalt der Ergebnisdateien | 57 |
| 9.4 | Größe der Ergebnisdateien..... | 59 |
| 9.5 | Übertragung der Ergebnisdateien auf USB-Stick..... | 59 |
| 10 | ana::lyte – Status Information | 61 |
| 10.1 | System Status..... | 61 |
| 10.2 | Parameter Status | 62 |
| 10.3 | Probe Misuse | 63 |
| 11 | Behebung von Störungen / Service | 64 |
| 11.1 | Fehlermeldungen | 64 |
| 11.2 | Parametrierung eines Calculation Parameter | 83 |
| 11.3 | Anschluss von s::can Spektrometersonden im Betriebsmodus Logger | 83 |
| 11.4 | Download von Globalen Kalibrationen auf die s::can Spektrometersonde | 84 |
| 12 | Kontaktadresse | 85 |

1. Table of Contents

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | Table of Contents..... | 2 |
| 2 | General | 6 |
| 2.1 | About this Document..... | 6 |
| 2.2 | Guidelines for this Document..... | 6 |
| 2.3 | Used Terms in this Document..... | 6 |
| 2.4 | Author's Rights (Copyright) and Product Names | 7 |
| 2.5 | Validity of this Document | 7 |
| 2.6 | Licence, Product Updates, Other | 7 |
| 3 | ana::lyte – Technical Description | 8 |
| 4 | ana::lyte – Installation | 9 |
| 4.1 | Content of the Installation CD-ROM..... | 9 |
| 4.2 | Hardware Requirements | 9 |
| 4.3 | Conditions for Use / Licensing Terms and Conditions | 10 |
| 4.4 | Installation / Deinstallation | 10 |
| 4.5 | The s::can Directory Structure | 12 |
| 5 | ana::lyte – Initial Operation | 13 |
| 5.1 | Initial Operation with s::can Spectrometer Probe | 13 |
| 5.2 | Initial Operation without s::can Spectrometer Probe | 14 |
| 6 | ana::lyte – General Operation Issues..... | 15 |
| 6.1 | Operational security | 15 |
| 6.2 | Displays and Operating Elements of the Measuring Screen..... | 15 |
| 6.3 | Touch Screen Input..... | 17 |
| 6.4 | Optimised Display Diagrams..... | 18 |
| 6.5 | Interruption of the probe communication..... | 19 |
| 6.6 | Interruption of the power supply..... | 19 |
| 6.7 | Termination of the Measuring Process | 19 |
| 7 | ana::lyte – measuring menu..... | 20 |
| 7.1 | Settings..... | 21 |
| 7.1.1 | Settings / Measurement | 21 |
| 7.1.2 | Settings / Cleaning..... | 22 |
| 7.1.3 | Settings / Display | 22 |
| 7.1.4 | Settings / Hardware | 23 |
| 7.2 | Local Calibration | 24 |
| 7.2.1 | General Notes | 24 |
| 7.2.2 | s::can spectro::lyser™ | 25 |
| 7.2.2.1 | Step 1: Sampling (FP-Sample) | 25 |
| 7.2.2.2 | Step 2: Entering Lab Results (calibration database – kalib.db)..... | 25 |
| 7.2.2.3 | Step 3: Performing the Local Calibration..... | 26 |
| 7.2.2.4 | Step 3A: Performing the Local Calibration automatically (Auto)..... | 27 |
| 7.2.2.5 | Step 3B: Performing the Local Calibration manually (Manual)..... | 28 |
| 7.2.3 | s::can Spectrometer Probes (Type G-Series) | 29 |
| 7.2.4 | s::can ISE Probes and s::can Sensors (non spectral Parameters) | 31 |
| 7.3 | Help | 32 |
| 7.4 | Exit..... | 33 |
| 8 | ana::lyte – Advanced Mode | 34 |
| 8.1 | Sign on Advanced Mode..... | 34 |
| 8.2 | Mode / Reference / Replace..... | 35 |
| 8.3 | Mode / Systemcheck..... | 36 |
| 8.4 | Parameter / Settings..... | 36 |
| 8.4.1 | Parameter / Settings - Calibration Parameter | 38 |
| 8.4.2 | Parameter / Settings - Free Parameter | 38 |
| 8.4.3 | Parameter / Settings - Calculation Parameter..... | 40 |

| | | |
|---------|--|----|
| 8.4.4 | Parameter / Settings - Fingerprint..... | 40 |
| 8.4.5 | Parameter / Settings - Non-spectral Parameter | 40 |
| 8.4.5.1 | Device - Analog IN | 40 |
| 8.4.5.2 | Device - spectrometer | 41 |
| 8.4.5.3 | Device - oxi / soli::lyser | 41 |
| 8.4.5.4 | Device – ammo / chlori::lyser | 42 |
| 8.4.5.5 | Device - From File..... | 42 |
| 8.4.5.6 | Device - ph / condu / redo / turbi::lyser..... | 43 |
| 8.5 | Parameter / Global calibration / change s::canpoint..... | 43 |
| 8.6 | Parameter / Local calibration | 44 |
| 8.7 | Extra / I/O / I/O Select..... | 45 |
| 8.8 | Extra / I/O / I/O Settings... | 46 |
| 8.8.1 | I/O Settings - analog OUT..... | 46 |
| 8.8.2 | I/O Settings - analog IN..... | 47 |
| 8.8.3 | I/O Settings - digital OUT | 47 |
| 8.8.4 | I/O Settings – call out..... | 48 |
| 8.8.5 | I/O Settings – digital OUT Test | 49 |
| 8.9 | Extra / Results / Add results..... | 49 |
| 8.10 | Extra / Results / Delete..... | 50 |
| 8.11 | Extra / Service / Controller | 51 |
| 8.11.1 | Extra / Service / Controller / LAN-Connection | 51 |
| 8.11.2 | Extra / Service / Controller / Modbus slave..... | 52 |
| 8.11.3 | Extra / Service / Controller / Touchcalib... | 52 |
| 8.11.4 | Extra / Service / Controller / Password..... | 53 |
| 8.11.5 | Extra / Service / Controller / Reset settings..... | 53 |
| 8.12 | Extra / Service / Spectrometer | 53 |
| 8.12.1 | Extra / Service / Spectrometer / Read logfile..... | 54 |
| 8.12.2 | Extra / Service / Spectrometer / Selftest..... | 55 |
| 8.13 | Extra / Service / Set systemtime | 55 |
| 8.14 | Extra / Configuration | 56 |
| 8.15 | Help | 56 |
| 8.16 | Exit..... | 56 |
| 9 | ana::lyte – Results | 57 |
| 9.1 | The Result Filing System | 57 |
| 9.2 | Result File Names..... | 57 |
| 9.3 | The Content of Result Files | 57 |
| 9.4 | Size of Result Files | 59 |
| 9.5 | Data transfer to USB-stick | 59 |
| 10 | ana::lyte – Status Information | 61 |
| 10.1 | System Status..... | 61 |
| 10.2 | Parameter Status | 62 |
| 10.3 | Probe Misuse | 63 |
| 11 | Trouble shooting / Services | 64 |
| 11.1 | Error Messages..... | 64 |
| 11.2 | Parameterisation of Calculation Parameter..... | 83 |
| 11.3 | Connecting s::can Spectrometer Probes in Logger Mode | 83 |
| 11.4 | Download of Global Calibrations to s::can Spectrometer Probe | 84 |
| 12 | Contact Address | 85 |

2 Allgemeines

2.1 Zweck dieses Dokuments

Dieses Handbuch enthält zu Beginn Allgemeine Hinweise zur Betriebssoftware ana::lyte und beschreibt die Installation aller notwendigen Softwarekomponenten, falls Sie die Software auf Ihrem PC / Notebook verwenden wollen. Den wichtigsten und umfangreichsten Abschnitt bildet die detaillierte Beschreibung der Bediensoftware ana::lyte. Hier sind zunächst alle wichtigen Informationen für den alltäglichen Routinebetrieb und in weiterer Folge Erklärungen zu grundlegenden Einstellungen des s::can Messsystems enthalten. Abschließend werden die Form und Struktur der abgespeicherten Ergebnisfiles beschrieben. Hinweise zum aktuellen Status des s::can Messsystems und den angezeigten Statusinformationen ergänzen das Dokument.

Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme von kompletten s::can Messsystemen sind auch die s::can Handbücher zu den Bediengeräten (con::stat oder PC / Notebook mit con::nect) sowie den angeschlossenen Messgeräten (spectro::lyser™, carbo::lyser™, nitro::lyser™, color::lyser™, uv::lyser, ozo::lyser™, multi::lyser™, oxi::lyser™, ammo::lyser™, condu::lyser, redo::lyser, pH::lyser, turbi::lyser, soli::lyser, chlori::lyser) einzusehen.



2.2 Hinweise zu diesem Dokument

Sie finden dieses Dokument auch als PDF-Datei auf der mit dem s::can System mitgelieferten CD-ROM. Alle Querverweise im Text sind wie folgt blau markiert: [Verweis]. Jeder Ausdruck, der in diesem Dokument unterstrichen dargestellt wird, ist am Bildschirm Ihres Controllers zu finden. Es kann sich dabei z.B. um Menüpunkte, Einträge oder Schaltflächen handeln.

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 deutscher und englischer Sprache aufgelegt. Dieses Originalhandbuch ist als Grundlage heranzuziehen, falls Unstimmigkeiten bei, in andere Sprachen übersetzten, Versionen auftreten.

2.3 Verwendete Begriffe in diesem Dokument

Für ein eindeutiges Verständnis der folgenden Erklärungen soll eine kurze Zusammenstellung der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe erfolgen.

Am oberen Bildschirmrand ist immer das Menü angeordnet, das verschiedene Menüpunkte enthält. Ein Mausklick auf einen dieser Menüpunkte führt entweder zum Erscheinen eines sogenannten Pull-Down-Menüs, das unterschiedliche Einträge aufweist, zum Auftauchen eines neuen Bildschirms oder zum Erscheinen eines Dialogfensters bzw. einer Meldung. Der Unterschied zwischen den beiden letzteren liegt darin, dass Dialogfenster die Eingabe von Daten fordern, während Meldungen entweder nur Informationen mitteilen oder eine einfache Abfrage (z.B. Bestätigungen) durchführen. Dialogfenster und Meldungen werden teilweise auch durch einen Mausklick auf einen Eintrag aufgerufen.

General

About this Document

This manual contains, firstly, general information regarding the operation software ana::lyte and describes the installation of all software components required in case the operation software is to be used on your local PC / notebook. This is followed by the most important and comprehensive section of this manual, in which the operating software ana::lyte is described. This section contains all important information on day-to-day routine operations as well as explanations of general settings of your s::can monitoring system. In further chapters information on how and where your measured results are stored as well as notes to the current system status of the s::can monitoring system can be found.

For proper initial operation of complete s::can measuring systems, the s::can manuals of controller (con::stat or PC / notebook with con::nect) as well as the connected measuring devices (spectro::lyser™, carbo::lyser™, nitro::lyser™, color::lyser™, uv::lyser, ozo::lyser™, multi::lyser™, oxi::lyser™, ammo::lyser™, condu::lyser, redo::lyser, pH::lyser, turbi::lyser, soli::lyser, chlori::lyser) have to be consulted.

Guidelines for this Document

This document can also be found as PDF-file on the CD-ROM delivered with your s::can system. All cross references in the text are marked in blue as follows: [Reference]. Each term in this document that is marked underlined, can be found on the display of your controller or on your local computer when running the ana::lyte software. These may e.g. be menu items, entries or buttons.

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

The original manual is published in German and English 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.

Used Terms in this Document

For a clear understanding of important terms used consistently throughout this manual, these terms are defined and explained in the paragraphs below.

The upper edge of the screen will always show the menu bar which contains various menu items. Clicking on one of the menu items either prompts a so-called pull-down menu with various entries, prompts the appearance of a new screen, a dialogue window or a message. The difference between a dialogue window and message is that dialogue windows require data input whereas messages only provide information or simple queries (e.g. asking you for confirmation of input). In some cases, dialogue windows and messages may also be cued when you click on an entry.

Bei einer Schaltfläche handelt es sich um ein virtuelles Bedienelement („Taster“), das Sie durch ein einfaches „Anklicken“ betätigen können.

Während Ihnen ein Auswahlfeld die Wahl einer von mehreren Optionen anbietet, präsentiert ein Textfeld Informationen ohne jegliche Einflussmöglichkeit. Ein Eingabefeld ermöglicht Ihnen das Eintragen von Text oder Zahlenwerten.

2.4 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.

2.5 Gültigkeit dieses Dokuments

Dieses Bedienhandbuch bezieht sich auf die s::can Bediensoftware „ana::lyte“ Version 5.6 (Artikel Nr. S-01 laut s::can Preisliste) zum Zeitpunkt der Veröffentlichung (siehe Versionsdatum dieses Dokumentes links oben). Das Handbuch beschreibt den Funktionsumfang der Bediensoftware ana::lyte für den Benutzer „Administrator“. Für den Benutzer „User“ ist ein eingeschränkter Funktionsumfang verfügbar.

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

2.6 Lizenzen, Produktpflege, Sonstiges

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

Hinweise zur Lizenzbestimmung der s::can Bediensoftware ana::xxx finden Sie unter Kapitel [4.3].

A button is a virtual operation element which you can activate/operated by a single mouse click.

A selection list will offer you a choice from among several options whereas a text box will present information which you cannot influence in any way. An input box will enable you to enter text or numerical values.

Author's Rights (Copyright) and 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 of s::can Messtechnik GmbH.

The reproduction of product names, registered trade names, designation of good 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.

Validity of this Document

This manual, at the time of its publication, is valid for the s::can operation software „ana::lyte“ Version 5.6 (Item no. S-01 in s::can price list); see the release date of this document printed on the top left of each page of this document. This manual describes the functions available in the operation software ana::lyte when it is used on the “Administrator” access level. When used on the “User” access level, a reduced number of functions are available.

Information and technical specifications regarding these items in s::can manuals from earlier release date are here-with replaced by this manual.

Licence, Product Updates, Other

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

Notes regarding the licence of the s::can operating software ana::xxx please refer to section [4.3].

3 ana::lyte – Technische Beschreibung

Die Software ana::lyte wurde speziell für den on-line Betrieb aller s::can Spektrometersonden (spectro::lyser™, carbo::lyser™, nitro::lyser™, multi::lyser™, etc.), aller s::can ISE Sonden (ammo::lyser™) und aller s::can Sensoren (oxi::lyser™, pH::lyser, redo::lyser, condu::lyser, soli::lyser, turbi::lyser, chlori::lyser) entwickelt. Die Software ana::lyte wird verwendet, wenn als Bediengerät (Controller) ein s::can con::stat oder ein PC / Notebook mit con::nect eingesetzt wird.

Die wesentlichen Aufgaben der Bediensoftware ana::lyte umfassen die folgenden Punkte:

- Konfiguration des gesamten s::can Messsystems (angeschlossene Sonden und Sensoren, Mess-, Reinigungs- und Speicherintervall, Glättung von Messwerten, etc.)
- Regelmäßige (automatische) Datenabholung der angeschlossenen Sonden.
- Visualisierung aller Messergebnisse in Form von angezeigten Messwerten, Zeitreihen, Absorptionsspektren.
- Aktivierung, Parametrierung und Kalibrierung der einzelnen Parameter aller angeschlossenen Sonden.
- Parametrierung der Schnittstellen zur Datenübertragung (digitale und analoge Ausgänge).
- Automatische Funktionsprüfung des gesamten s::can Messsystems (System-Status), automatische Qualitätsprüfung der einzelnen Messparameter bei jeder Messung (Parameter-Status) und manuelle Funktionskontrolle einzelner Sonden (Selftest, System-check).
- Parametrierung des Bediengerätes (con::stat bzw. PC / Notebook).
- Userverwaltung mit unterschiedlichen Berechtigungen.
- Gewährleisten einer hohen Betriebssicherheit (vollautomatischer Neustart nach Stromausfällen, etc.).

ana::lyte – Technical Description

The ana::lyte software was especially developed for the operation of all s::can spectrometer probes (spectro::lyser™, carbo::lyser™, nitro::lyser™, multi::lyser™, etc.) all s::can ISE probes (ammo::lyser™) and all s::can sensors (oxi::lyser™, pH::lyser, redo::lyser, condu::lyser, soli::lyser, turbi::lyser, chlori::lyser). The operating software ana::lyte is used when an s::can con::stat or a local PC / notebook connected to a con::nect is used as controller.

The operating software ana::lyte supports the following important functions:

- Configuration of the complete s::can measuring system (e.g. connected probes and sensors, intervals for measuring, cleaning and storing, noise reduction of readings).
- Periodical (automatic) transfer of data from the connected sensors to the controller.
- Visualisation of all measurement results, in the shape of values, time series, and absorption spectra.
- The activation, parameterisation and calibration of all the single parameters available through the probes connected to the controller.
- The parameterisation of the interfaces for data transfer (this will include digital and analogue outputs).
- Automatic verification of the functionality of the complete s::can measuring system (System-Status), automatic verification of the quality of the measurement results after each measurement and user controlled checks of single measuring probes (Selftest, System-Check).
- Parameterisation of the controller (con::stat or PC / Notebook).
- Setting up of user accounts for individual users each with individual access rights.
- Garant high availability (automatic restart after loss of supply power, etc.).

4 ana::lyte – Installation

Auf dem s::can con::stat ist ana::lyte bereits vollständig installiert. In diesem Fall können Sie daher direkt mit dem Kapitel [4.5] forsetzen und die folgenden Abschnitte zu einem späteren Zeitpunkt lesen.

Alle notwendigen Komponenten der Software finden Sie auf dem s::can System beiliegenden CD-Rom. Dieses Handbuch sowie die auf der CD-Rom befindliche Readme-Datei führen Sie durch die Installation.

4.1 Inhalt der Installations CD

Im Hauptverzeichnis Ihrer Installations-CD finden Sie Ihre individuelle Version von ana::lyte (setup.exe), die s::can Lizenzbedingungen (Lizenz.txt), die Versionsbeschreibung (Version.txt) und eine Kurzanleitung zur Installation (lies-mich.txt).

In den insgesamt fünf Unterverzeichnissen befinden sich zusätzliche Programme zur Unterstützung (Addon), die Globalen Kalibrationen für die s::can Spektrometersonden (Global) die Software LV-Runtime und Visa sowie alle Handbücher (Manuals).

4.2 Hardware Voraussetzungen

Für eine optimale Nutzung von ana::lyte sollte Ihr lokaler PC (Controller) zumindest folgende Systemanforderungen erfüllen:

Betriebssystem: Windows® 98
Windows® Millennium
Windows® NT® 4.0 Workstation
Windows® NT® 4.0 Server
Windows® 2000 Professional
Windows® 2000 Server
Windows® XP

Minimale Hardware:

| | |
|----------------|-----------------------|
| CPU: | Pentium PC oder höher |
| RAM: | 128MB |
| Display: | VGA (640x480) |
| CD-ROM Drive | |
| Schnittstelle: | RS485 oder USB |

Festplattenspeicher:

| | |
|-----------|---|
| 40 MB | für ana::lyte, LV-Runtime V6.0.2 und NI-VISA V2.01 |
| min. 5 MB | für Ergebnisdaten pro Woche (einstellungsabhängig) |

Zum Anschluss einer s::can Sonde an einen PC / Notebook ist ein s::can con::nect erforderlich. Das con::nect wird an die verfügbare Schnittstelle angeschlossen. Falls ein con::nect mit USB-Schnittstelle verwendet wird, ist es notwendig zuerst einen entsprechenden Gerätetreiber zu installieren. Diesen zum Betrieb der Sonde über Ihren USB-Port erforderlichen Gerätetreiber finden Sie auf der Installations-CD im Verzeichnis Addon \ USB connectV1.1. Hier befindet sich auch eine Textdatei (liesmich.txt) welche die Schritte zur Installation des con::nect beschreibt.

ana::lyte – Installation

The ana::lyte software has already been fully installed on any s::can con::stat supplied. In case you acquired an s::can monitoring system including a con::stat you may want to proceed to section [4.5] as the next few sections detail the installation of the ana::lyte software.

You will find all necessary software components on the CD-ROM supplied with your s::can system. The instructions contained in this manual, as well as the README file on the CD-ROM, will guide you through the installation process.

Content of the Installation CD-ROM

In the main folder of your Installation-CD you will find your individual version of ana::lyte (setup.exe), the s::can licence agreement (Lizenz.txt), the description of the version (Version.txt) and a short instruction for installation (readme.txt).

In the five subfolders you will find additional programs for support (Addon), the Global Calibrations of the s::can spectrometer probes (Global), the software LV-Runtime and Visa as well as all manuals (Manuals).

Hardware Requirements

For optimal use of the ana::lyte software, your local computer (Controller) should at least meet the following specifications:

Operating system: Windows® 98
Windows® Millennium
Windows® NT® 4.0 Workstation
Windows® NT® 4.0 Server
Windows® 2000 Professional
Windows® 2000 Server
Windows® XP

Minimal hardware:

| | |
|----------------------|----------------------|
| CPU: | Pentium PC or higher |
| RAM: | 128MB |
| Display: | VGA (640x480) |
| CD-ROM Drive | |
| Available interface: | RS485 or USB |

Free Hard disk capacity:

| | |
|-----------|---|
| 40 MB | for ana::lyte, LV-Runtime V6.0.2 and NI-VISA V2.01 |
| min. 5 MB | for result files per week (size depends on settings) |

For connecting an s::can probe to a PC or notebook an s::can con::nect is required. The con::nect will need to be plugged into an available interface port. In case the con::nect is equipped with a USB interface, it is necessary to install a device driver before its operation over the USB-port is possible. This device driver can be found on your installation-CD in the folder Addon \ USB connectV1.1. Furthermore, in this folder a text file (readme.txt) that describes the installation of the con::nect can be found.

4.3 Nutzungsbedingungen / Lizenzbestimmungen

Die Lizenzbestimmungen aller notwendigen Softwareprodukte finden Sie unter lizenz.txt auf der mitgelieferten CD-Rom. Sie werden mit der Installation eines s::can Produktes akzeptiert.

4.4 Installation / Deinstallation

Wenn Sie die CD-ROM in das Laufwerk Ihres Computers einlegen, erscheint automatisch der rechts abgebildete Bildschirm des Installationsprogramms. Falls erforderlich ist auch ein manueller Start durch Doppelklick auf die Datei CD-Start im Hauptverzeichnis Ihrer Installations-CD möglich. Ein Mausklick auf den Eintrag readme.txt bzw. liesmich.txt öffnet ein Textfile, das Sie schrittweise durch die Installation leitet.

Sollten Sie auf dem Computer LabView-Runtime und VISA bereits installiert haben (z.B. bei der Ausführung eines Updates von ana::lyte), so ist nur die Schaltfläche ana::xxx des Installationsbildschirms zu betätigen. Andernfalls sind LabView-Runtime und Visa vorher über die Schaltflächen LV-Runtime und NI-VISA zu installieren (siehe Abbildungen unterhalb). Nachdem diese Programme installiert wurden, muss der Computer neu gestartet werden, bevor mit der Installation von ana::pro fortgefahren werden kann. Abschließend werden über die Schaltfläche Global Calibration alle von Ihnen bestellten globalen Kalibrationen auf das entsprechende Verzeichnis Ihres PC / Notebook kopiert.

Um ana::lyte zu deinstallieren führen Sie einfach einen Doppelklick auf die Datei uninst.exe unter C:\ Programme \ s-can \ ana-xxx aus

Conditions for Use / Licensing Terms and Conditions



The file License.txt on the CD-ROM supplied contains the licensing terms and conditions for all the software required. They are deemed accepted when an s::can product is installed.

Installation / Deinstallation



After placing the CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer, the screen of the installation programme (see figure on the left) will pop up automatically. In case the programme is not started automatically, it can be started manually by double clicking on the file CD-Start in the root directory of your installations-CD. A simple mouse click on the entry readme.txt or liesmich.txt, respectively, opens a text file, which guides you through the installation step by step.

In case LabView Runtime and VISA are already installed on your computer (e.g. when you are executing an update of ana::lyte), pressing the ana::xxx button will complete the installation. Otherwise LabView-Runtime and Visa have to be installed first, which is done over the buttons LV-Runtime and NI-VISA in the installation programme. After these programmes have been installed, your computer will need to be rebooted before continuing with the installation of ana::pro. Finally, pressing the Global Calibration button will copy all ordered global calibrations onto your PC / notebook.

To deinstall ana::lyte, only a double-click on the file uninst.exe in C:\Programme\s-can\ana-xxx is required.

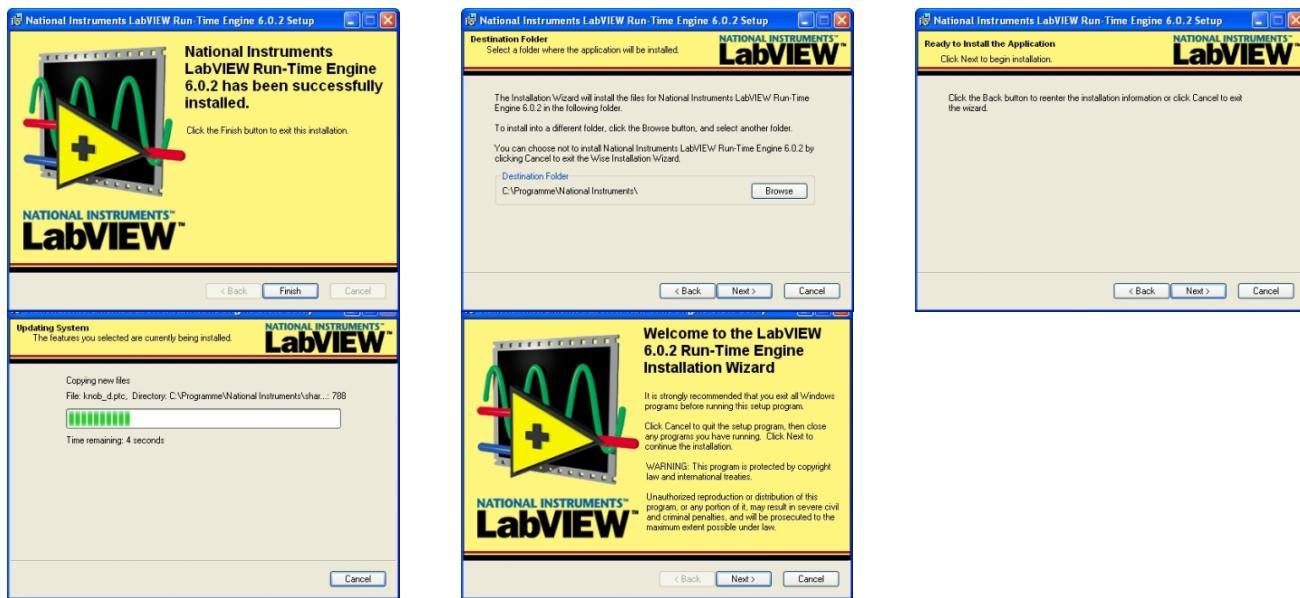


Fig. 4-1: Installation von LabView (LV-Runtime)
Installation of LabView (LV-Runtime)

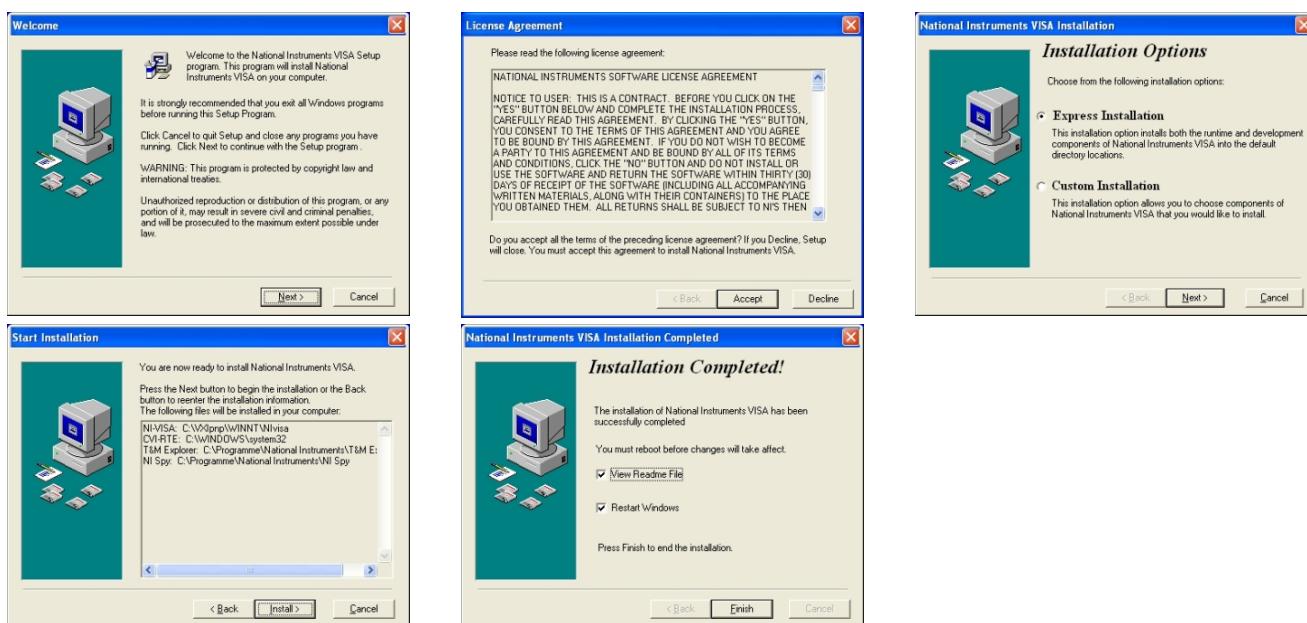


Fig. 4-2: Installation von NI-Visa
Installation of NI-Visa

4.5 Die s::can Verzeichnisstruktur

Beim Betrieb von ana::lyte sammeln sich mit der Zeit Daten an, die entweder für die Funktion des Messsystems erforderlich sind oder im Zuge von Messungen als Ergebnis abgelegt werden.

Beim ersten Start von ana::lyte wird auf dem Laufwerk C: - also der lokalen PC-Festplatte - das Verzeichnis C:\s-canV5.0 angelegt. Darin finden sich alle zukünftig angelegten bzw. aktualisierten Dateien. Unter dem Hauptverzeichnis c:\s-canV5.0 finden Sie folgende Unterverzeichnisse:

- Der Name des ersten Unterverzeichnisses entspricht der Seriennummer Ihrer s::can Spektrometersonde (z.B. 00200724). Besitzen Sie mehrere Sonden, wird für jede ein entsprechendes Unterverzeichnis erstellt (z.B. 00203178). So können sämtliche gerätespezifischen Daten immer eindeutig einer s::can Spektrometersonde zugeordnet werden. Unter jedem Seriennummern Verzeichnis folgt dann das Unterverzeichnis Geraet. Wird eine Messstation ohne s::can Spektrometersonden betrieben, wird automatisch ein Verzeichnis mit der Seriennummer einer imaginären Spektrometer sonde angelegt (00000000).
- Das zweite Unterverzeichnis trägt die Bezeichnung Results. Hier werden die Ergebnisdateien nach Messstellen (s::canpoint) geordnet abgespeichert, wobei für jede Messstelle ein eigenes Verzeichnis angelegt wird (siehe Kapitel [9.1]).
- Das dritte Verzeichnis unter C:\s-canV5.0 heißt Settings und beinhaltet vier Verzeichnisse: Unter Global sind s::can Voreinstellungen (Globale Kalibrationen) für Ihren Typ von Messmedium (z.B. Trinkwasser oder Kläranlagenzulauf) abgespeichert. Local enthält die messstellenspezifischen Einstellungen und Kalibrationen. My_Calib enthält die Ergebnisse Ihrer lokalen Kalibrationen (siehe Kapitel [7.2.2.3]) und My_PLS dient zur Ablage der Ergebnisse einer individuellen spektralen Kalibration (nur für s::can Service zugänglich). Das File Local_pc.ini enthält Einstellungen, die vom verwendeten Controller (PC, Notebook, con::stat) abhängen.

Das Hauptverzeichnis (Default = C:\ s-canV5.0) kann über den Eintrag

[Execute]

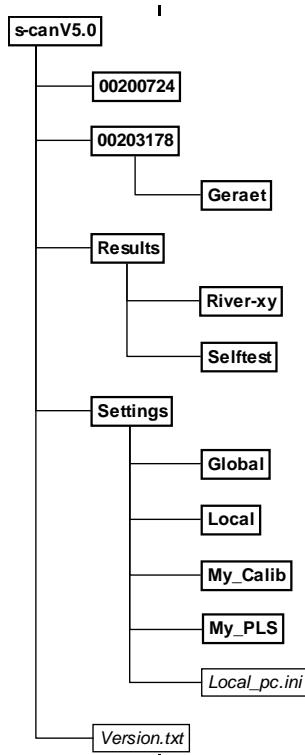
Targetpath=c:\\s-canV5.0

im File ana-lyte.ini, das sich im selben Ordner wie die ana-lyte.exe Datei befindet, geändert werden (Default = C:\ Programme \ s-can \ ana-lyteV5.6 \).

The s::can Directory Structure

When operating ana::lyte, data are compiled over time. These data are either required for the monitoring system to function or were stored as readings collected over the course of measuring processes.

When ana::lyte is started for the first time, the directory C:\s-canV5.0 is created on drive C:\, i.e. the local hard disk drive of the PC. This is where all files created or updated by ana::lyte will be stored. The C:\s-canV5.0 directory contains four subdirectories:



- The name of the first subdirectory corresponds to the serial number of your spectro::lyser (e.g. 00200724). If you have several spectrometer probes, a separate sub-directory will be created for each of them (e.g. 00203178). Thus, you will be able to attribute all the data specific to one spectrometer probe to that particular instrument. The sub-directory Geraet can be found under each serial number directory. If the measuring station will be operated without s::can spectrometer probe a folder with the serialnumber of a fictive spectrometer probe will be created (00000000).
- The second sub-directory is called Results. This is where all result files are stored. These are ordered according to the measurement sites (s::canpoint), and a separate sub-directory is created for each measurement site (see section [9.1]).
- The third subdirectory in C:\s-canV5.0 is Settings; it is broken down into four further sub-directories: Global contains files with instrument parameters pre-set by s::can (Global Calibrations) for your type of medium (e.g. drinking water or sewage treatment plant influent). Local contains settings and calibrations specific to measurement sites in the respective sub-directories. My_Calib contains the results of your local calibrations (see section [7.2.2.3]) and My_PLS will be used for storing results from individual spectral calibrations (access only for s::can Service). The file Local_pc.ini contains settings depending on the controller used (PC, notebook, con::stat).

The target path (Default: C:\s-canV5.0) can be changed by changing the entry

[Execute]

Targetpath=c:\\s-canV5.0

in the ana-lyte.ini file. This file is located in the same folder as the file ana-lyte.exe (default = C:\ Programme \ s-can \ ana-lyteV5.6 \).



5 ana::lyte – Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des s::can Messsystems erfolgt nach Fertigstellung und Prüfung der Montage und Installation des Bediengerätes und aller Sonden bzw. Sensoren (siehe dazu die s::can Handbücher der jeweiligen Geräte).

Der s::can con::stat wird durch Verbindung der Stromversorgung in Betrieb genommen: Das Betriebssystem fährt hoch und die Bediensoftware ana::lyte startet automatisch. Beim Betrieb des s::can Messsystems mit Hilfe eines handelsüblichen PC / Notebook wird ana::lyte über das entsprechende Icon am Desktop bzw. ana-lyte.exe gestartet, genauso wie Sie es von allen üblichen Softwareprodukten gewohnt sind. Das exe-File befindet sich in dem während der Installation von ana-lyte abgefragten Installationspfad (Default = C:\ Programme \ s-can \ ana-lyteV5.6 \).

Grundsätzlich sind bei der Inbetriebnahme zwei Systemkonfigurationen zu unterscheiden. Ein s::can Messsystem mit s::can Spektrometersonde und ein System ohne Spektrometersonde.

5.1 Inbetriebnahme mit s::can Spektrometersonde

Beim Starten von ana::lyte wird die Verbindung zu einer ordnungsgemäß angeschlossenen s::can Spektrometersonde automatisch hergestellt. Die erforderliche Einstellungen (Konfiguration, Referenzen und Einstellungen des aktuellen s::canpoint) werden von der s::can Spektrometersonde geladen und die zeitgesteuerte Messung beginnt automatisch.

Wurde ana::lyte zuletzt im automatischen Messbetrieb ohne s::can Spektrometersonde betrieben (Mode Offline), bietet eine Benutzermeldung beim Starten die Möglichkeit in den Mode Online zu wechseln (durch Betätigung der Schaltfläche Online innerhalb von 20 Sekunden) und die oberhalb beschriebene Suche nach einer s::can Spektrometersonde wird ausgeführt. Nach Ablauf der Zeitspanne oder nach Betätigung der Schaltfläche Continue startet ana::lyte den automatischen Messvorgang ohne angeschlossene Spektrometersonde.

Sollte ana::lyte keine Spektrometersonde finden, werden Sie darüber via Dialogfenster informiert. Die häufigsten Ursachen hierfür sind eine fehlende Verbindung zwischen Sonde und Bediengerät oder keine Spannungsversorgung. Kontrollieren Sie in diesem Fall sämtliche Verbindungen zwischen Sonde und Bediengerät sowie Ihre Energieversorgung.

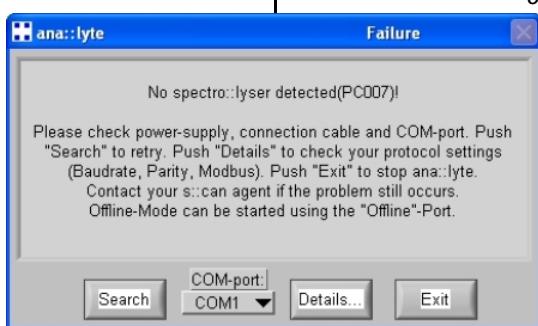
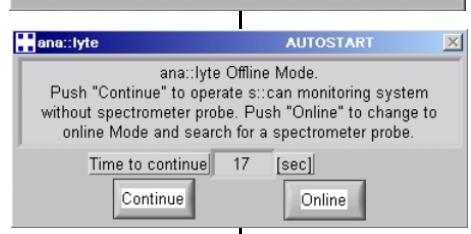
ana::lyte – Initial Operation

Once the mounting and installation of the controller and of all probes and sensors have been completed and checked (please refer to the s::can manuals of the respective devices) the initial operation of the s::can monitoring system can start.

The s::can con::stat starts up when plugged into the electricity supply. The operating system will boot and ana::lyte will start automatically. When s::can monitoring system is operated in combination with a commercial PC / notebook, ana::lyte can be started via the respective icon or the entry ana-lyte.exe – just like you are used to with other software products. The exe-file is located in the path, that has been indicated during the installation procedure of ana::lyte (default = C:\ Programme \ s-can \ ana-lyteV5.6 \).

In general two types of system configurations have to be distinguished. An s::can monitoring system with s::can spectrometer probe and a system without spectrometer probe.

Initial Operation with s::can Spectrometer Probe



During start of ana::lyte the software will link up with the s::can spectrometer probe automatically, when it has been connected properly. The required settings (configuration, references and current s::canpoint) will be loaded from the s::can spectrometer probe and measuring in timer control mode will start automatically.

If ana-xxx was operated in timer control mode without s::can spectrometer probe (Mode Offline) a user message after start provides the possibility to switch to Mode Online by pushing the button Online within 20 seconds and the search procedure for a s::can spectrometer probe will start as explained above. After this time span or after pushing the button Continue ana::lyte will start the time control mode without connected spectrometer probe.

If ana::lyte cannot contact with any s::can spectrometer probe, you will be informed via a dialogue window. The most common reason for failure to establish a connection is that there is no connection between probe and controller, or no power supply. In that case, please check all connections between spectrometer probe and controller as well as your power supply.

Nach Behebung der Ursache führt ein Mausklick auf die Schaltfläche Search zum automatischen Beginn der zeitgesteuerten Messung.

ana::lyte geht davon aus, dass die s::can Spektrometersonde an der Schnittstelle COM1 bzw. an der zuletzt für den Anschluss einer s::can Spektrometersonde verwendeten Schnittstelle angeschlossen ist. Wird die Sonde an einen anderen COM-port angeschlossen, müssen Sie anhand der Bedienungsanleitung Ihres PCs bzw. der Hardwareeinstellungen herausfinden, an welcher Schnittstelle die s::can Spektrometersonde angeschlossen ist (COM 2, 3, 4, usw.). Die entsprechende Schnittstelle können Sie im Auswahlfeld **COM-port:** einstellen. Ein Mausklick auf die Schaltfläche Search führt zur automatischen Suche der Sonde und bei Erfolg zum Beginn der zeitgesteuerten Messung.

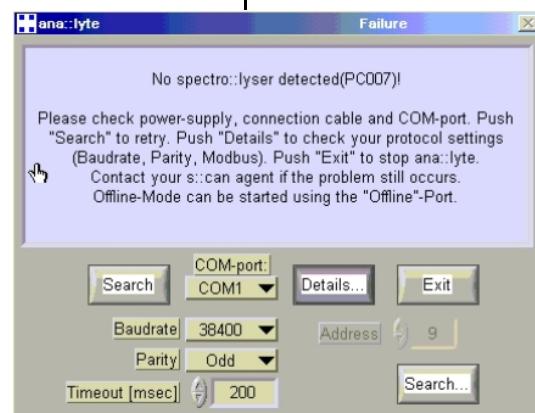
Über den Button Details... besteht die Möglichkeit die Baudrate und die Parity einzustellen mit der die Sonde gesucht wird. Mit Hilfe des Button Search... wird die Sonde automatisch im Adressbereich 0 – 9 mit verschiedenen Varianten der Verbindungseinstellungen am ausgewählten COM-port gesucht. Wird eine Sonde mit der Search Funktion gefunden, können die Verbindungseinstellungen der Sonde auf die Standardeinstellungen (Baud-rate= 38400, Parity=odd, Adresse=0) gesetzt werden. Exit beendet das Programm ana::lyte.

Bevor Sie Einstellungen unter Details... ändern, gehen Sie sicher, dass Sie das richtige COM-port eingestellt haben.

5.2 Inbetriebnahme ohne s::can Spektrometersonde

Wird das s::can Messsystem ohne Spektrometersonde betrieben, startet ana::lyte zunächst im offline Betrieb, wobei als Defaultwert die Seriennummer 00000000 angelegt wird. Sollte dies nicht automatisch erfolgen, kann im Benutzerfenster der offline Betrieb im Aufwahlfeld **COM-port:** ausgewählt und die Betriebssoftware über die Schaltfläche Search gestartet werden.

Nachdem die Bediensoftware hochgefahren ist, werden Sie über ein Benutzerfenster aufgefordert, eine neue Messstelle (s::canpoint) anzulegen bzw. eine bestehende Messstelle auszuwählen.



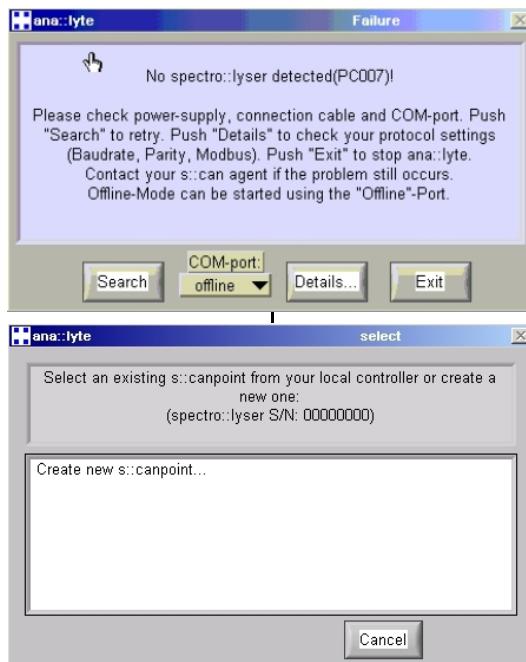
Once you have removed the problem, a mouse click on the Search button will start a new attempt to contact the spectrometer probe, and upon connection measurements will be started up in timer controlled mode automatically.

The default setting in the ana::lyte software is for the s::can spectrometer probe to be connected to the COM1 port (first start-up) or the port to which it was connected during the last measurement performed. If the probe is connected to another COM-port, you have to check the manual of your PC to find out which port the spectrometer probe is connected to (COM 2, 3, 4 etc.). You can pick a different port from the pull-down menu **COM-port**. Click on the Search button for the automatic search for a probe and, if successful, for the start of measurements in timer control mode.

The button Details... enables you to set Baudrate and Parity for searching the probe. With the help of the button Search... the probe can be searched for automatically from address 0-9 on the selected COM-port using a several combinations of possible connection settings. If a probe is found under the selected COM-port while using the search function, the probe's settings can be set to the standard settings (Baud rate=38400, Parity=odd, Address=0). The button Exit closes ana::lyte.

Before changing the settings in Details... ensure that the correct COM-port has been selected.

Initial Operation without s::can Spectrometer Probe



If the s::can monitoring system will be operated without spectrometer probe ana::lyte starts in offline mode, and the serial number 00000000 will be created by default. If this doesn't happen automatically the offline mode can be selected in the selection field **COM-port** and started by pushing the button Search.

After the operating software has booted you will be asked to create a new measuring point (s::canpoint) or select an existing one.

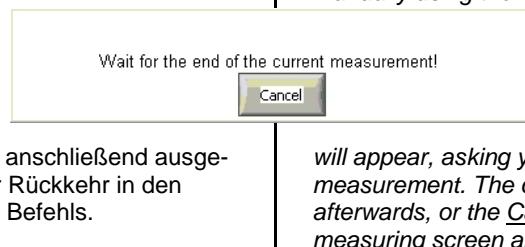
6 ana::lyte – Allgemeine Bedienhinweise

6.1 Bediensicherheit

Um eine hohe Betriebssicherheit auch im Falle einer Fehlbedienung zu erreichen, werden alle Dialogfenster nach einer Zeitspanne von maximal fünfzehn Minuten geschlossen, falls keinerlei Betätigung stattfindet. Dies ist auch bei der Vorbereitung von Prozeduren wie z.B. Kalibrationen in Standardlösungen entsprechend zu beachten.

Ab Version V5.5b wird auch aus dem Advanced Mode fünfzehn Minuten nach der letzten Benutzeraktion automatisch in den Messbetrieb von ana::lyte gewechselt. Bei früheren Versionen wurde das Hauptmenü des Advanced Mode nicht automatisch geschlossen. Dies hatte händisch über den Menüpunkt Exit zu erfolgen.

Falls Sie während einer gerade ablaufenden Messung Befehle ausführen, erscheint eine Meldung, die Sie bittet, den aktuellen Messprozess abzuwarten. Der gewählte Befehl wird anschließend ausgeführt, die Schaltfläche Cancel führt zur Rückkehr in den Messbildschirm und zum Abbruch des Befehls.



ana::lyte – General Operation Issues

Operational security

To ensure a high degree of operational safety and security, even in case of operating errors, all dialogue windows and messages will be closed after a maximum of fifteen minutes if no entries are made. This has also to be kept in mind in case of preparation of procedures like calibration in solution standards.

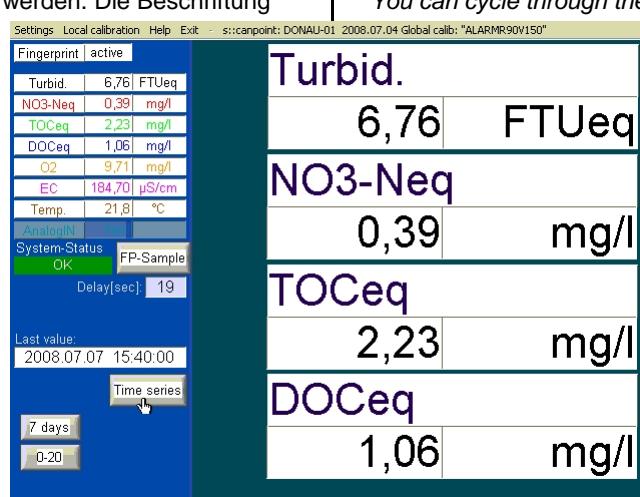
Since Version V5.5b also the advanced mode will be closed and measurement of ana::lyte will be started automatically fifteen minutes after the last user action was made. In older versions of ana::lyte the main menu of the advanced mode will not be closed automatically. This has to be closed manually using the item Exit.

6.2 Anzeigen und Bedienelemente des Messbildschirms

Über eine Schaltfläche direkt auf dem Messbildschirm kann zwischen drei verschiedenen Bildschirmen (Time series – Fingerprint - Values) gewechselt werden. Die Beschriftung der Schaltfläche bezeichnet jene Bildschirmansicht, die nach Betätigung der Schaltfläche erscheint.

Die nebenstehende Abbildung zeigt den Messbildschirm Value, wie er beim Start des Controllers erscheint.

Den Messbildschirm dominiert die Anzeige der jeweils aktuellen Messwerte der ersten vier Parameter. Zusätzlich zu den aktuellen Messergebnissen der Parameter werden auch deren Namen und Einheiten angezeigt.



Displays and Operating Elements of the Measuring Screen

Three different screens are available in ana::lyte for displaying results, namely Time series, Fingerprint and Values. You can cycle through these screens by pressing the button on the lower left hand side of the screen, which indicates the name of the screen that will be activated after pressing it.

The figure on the side shows the measuring screen Value as it appears when ana::lyte is started up.

The measuring screen in the values display is dominated by the most recent measurement results of the first four parameters. In addition to the current measurements for the parameter, their names and units are given.

Unabhängig von der ausgewählten Bildschirmansicht werden die folgende Informationen immer in der linken Bildschirmhälfte angezeigt:

Im linken oberen Teil werden immer die aktuellen Ergebnisse aller (max. 8) aktivierte Parameter angezeigt. Ein grau hinterlegter Parameterwert bedeutet, dass man außerhalb der Grenzen seines Messbereiches arbeitet und der angezeigte Wert eine eingeschränkte Zuverlässigkeit aufweisen kann. Die Abkürzung NaN (not a number) erscheint, wenn der Messwert nicht ermittelt werden konnte. (Details siehe Kapitel [10.2]). Sind Parametername, Wert und Einheit dunkel hinterlegt, so ist dieser Parameter nicht aktiv geschaltet (siehe Kapitel [8.4] zur Aktivierung von Parametern).

Parameter der s::can Spektrometersonde werden mit zwei Dezimalen angezeigt, wenn die Länge des Messweges 35mm oder 100mm beträgt. Bei kürzeren Messweglängen wird eine Dezimale angezeigt.

Die Anzahl der angezeigten Dezimalstellen aller anderen s::can Sonden und Sensoren ist vom jeweiligen Typ abhängig (siehe die jeweiligen s::can Handbücher der angeschlossenen Messgeräte).

Links mittig befindet sich die Schaltfläche **FP-Sample**, die jedesmal vor der Entnahme einer Stichprobe für eine lokale Kalibration der s::can Spektrometersonde betätigt werden muss (Details siehe Kapitel [7.2.2.1]).

Die **System-Status** – Anzeige informiert Sie über den aktuellen Zustand des gesamten Messsystems (siehe Kapitel [10.1]). Im Textfeld **Delay [sec]** wird die Zeitspanne bis zur nächstfolgenden Aktion – Auslösung der Messung bzw. Spülung - in Sekunden. Im Textfeld **Last value** der Zeitpunkt der letzten Messung angezeigt.

Die Schaltfläche **Time series** dient zur Umschaltung des Messbildschirms Werte (Value) in die Ansicht Zeitreihe. Hier erfolgt im rechten Teil des Messbildschirms die Darstellung aller Parameter im zeitlichen Verlauf (Ganglinie), wobei den Parametern unterschiedliche Farben zugeordnet sind. Auf der horizontalen x-Achse ist der Messzeitpunkt im Format [hh:mm:ss TT/MM/JJ] aufgetragen, auf der vertikalen y-Achse der Parameter. Zusätzlich zu den Buttons zur Optimierung der Diagrammansicht links unten (siehe Kapitel [6.4]) befinden sich die Buttons **7 days** und **0-20** zum manuellen Skalieren der x und y-Achse. Bei Betätigung dieser Buttons wird die Achse entsprechend der Beschriftung skaliert. Die benutzerdefinierte Einstellung dieser Buttons erfolgt über das Registerblatt **Display** im Menüpunkt **Settings**. (siehe [7.1.3]).

Apart from the selected screen the following things are always shown on the left hand side of the screen:

At the top, the names of all parameters that are active, the most current result for the parameters and their units. When a value is displayed with a grey background, this is an indication that this value is outside of the limits of the measurement range and that the reading displayed may not be fully reliable. The abbreviation NaN (not a number) is displayed when the respective parameter cannot be calculated (for details see section [10.2]). If the parameter name, reading and unit have a dark blue background, this parameter is not activated (see section [8.4] for details on how to (de)activate parameters).

Parameters of the s::can spectrometer probe are displayed with two decimal positions in case an instrument with 35mm or 100mm length of the measuring path is used. When operating other instruments only one decimal will be displayed.

The number of the displayed digits of other s::can probes and sensors depends on the according type (please refer to the according s::can manuals of the connected measuring device)

The button **FP-Sample**, which has to be clicked on before a sample is taken for a local calibration of the s::can Spectrometer probe, is directly below the list parameter values (Details see section [7.2.2.1]).

The **System-Status** – display provides information about the current operational status of the complete measuring system (see section [10.1]). The text box **Delay [sec]** shows the time in seconds until the start of the following stage of the measuring process – i.e. the start of a measuring process or cleaning process. The text box **Last value** shows the start time of the most recent measurement.

After the button **Time series** is pressed, the screen switches from the value display to a graphic representation of the readings. On the right hand side of the screen, all readings are plotted against time (development over time), with different colours being allocated to different parameters. The time of measuring is plotted on the horizontal x-axis as [hh:mm:ss DD/MM/YY], the parameter readings on the vertical y-axis. Additional to the buttons for optimizing the diagram (see section [6.4]) the buttons **7 days** and **0-20** for manual scaling of the x- and y-axis will appear on the bottom left hand side of the screen. The user defined settings of these buttons can be performed via register card **Display** using menu item **Settings** (see section [7.1.3]).

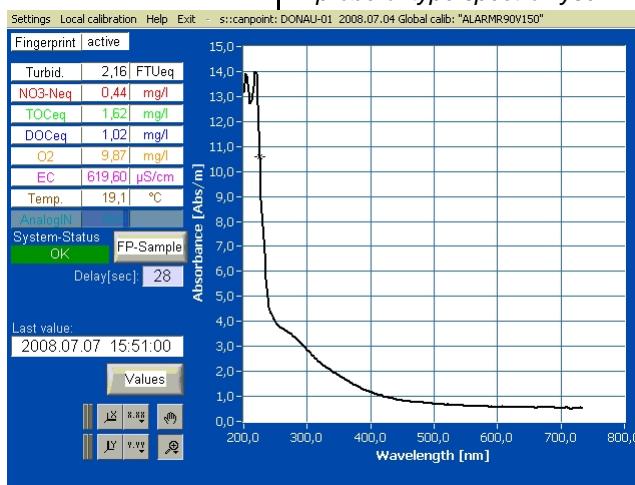


An Stelle der Schaltfläche Time series tritt die Schaltfläche Fingerprint. Damit können Sie in die Ansicht des aktuell gemessenen Absorptionsspektrums (Fingerprint) wechseln. Dieses wird aber nur im Falle der s::can Spektrometersonde vom Typ spectro::lyser™ angezeigt.

Die Darstellung des aktuellen Fingerprint gibt das gesamte Absorptionspektrum wieder, das die Grundlage der Parameterwerte der s::can Spektrometersonde bildet. Der erfahrene Anwender kann daraus z.B. signifikante Veränderungen im Messmedium erkennen bzw. prüfen, ob das Ergebnis plausibel ist. Horizontal (X-Achse) ist die Wellenlänge in [nm] aufgetragen und vertikal (Y-Achse) die Absorbance (Extinktion, Absorption) in [Abs/m]. Sollte in bestimmten Bereichen des Fingerprint zu wenig Lichtenergie zur Messung vorhanden sein, sind diese Bereiche als dünne, schwarz gestrichelte Linie dargestellt. Im Normalfall ist der Fingerprint als dicke, durchgehende schwarze Linie dargestellt.

Über die Schaltfläche Values, die nun an die Stelle der Schaltfläche Fingerprint tritt, ist die Rückkehr in die gewohnte Ansicht „Values“ möglich.

Nach fünfzehn Minuten ohne jegliche Betätigung erfolgt automatisch eine Rückkehr in die Messbildschirmansicht „Values“.



The Time series button is replaced by the Fingerprint button which enables you to switch to the representation of the absorption spectrum (fingerprint) currently measured. The fingerprint will only be displayed if an s::can spectrometer probe of type spectro::lyser™ is connected.

The display of the current fingerprint shows the absorption spectrum forming the basis of the s::can spectrometer probe parameter values. Experienced users will be able to e.g. identify significant changes in the measurement medium or check if the result is plausible on the basis of the fingerprint. The wavelength is plotted horizontally (x-axis) in [nm], absorbance (extinction, absorption) is plotted vertically (y-axis) in [Abs/m]. Normally, the fingerprint will be a thick continuous black line. If insufficient light energy is available for measuring in certain parts of the fingerprint, these areas will be represented as thin dashed black lines.

The Values button which now replaces the Fingerprint button enables you to return to the normal "Values" screen.



After fifteen minutes of complete inactivity, the screen will automatically return to the "Values" view.

6.3 Eingabe mittels Touch Screen

Bei der Verwendung von Bedienrechnern mit Touchscreen tritt an die Stelle des Mausklicks die Berührung der Oberfläche des Displays mit der Fingerspitze oder einem dazu geeigneten Gegenstand. Im Falle von Eingabefeldern erscheint durch einen einfachen Mausklick auf die Schaltfläche n ein Ziffernblock, der die Eingabe des gewünschten Zahlenwertes auch über die Oberfläche des Touchscreens erlaubt. Soll eine eingetragene Zahl wieder gelöscht werden (d.h. NaN angezeigt werden), ist dies über das numerische Eingabefeld n durch mehrmalige Betätigung der Taste ← möglich.

Die Schaltfläche abc ermöglicht das Eingeben von Texten. Die Länge der Eingabefelder ist bei Parameter-Bezeichnung und Einheit, s::canpoint-Bezeichnung, Kalibrations-Bezeichnung und den Passwörtern auf acht Zeichen begrenzt, das Eintragen von Sonderzeichen (\ / : * ? < > !) ist bei diesen Eingaben nicht gestattet.

Zur Kalibration des Touchscreen siehe Kapitel [7.1.4].



Touch Screen Input

When using controllers with a touch screen, the mouse click for selecting and activating menu items and buttons is substituted by touching the display with your fingertip or a suitable object. When using input boxes in this way, a numerical keypad will appear on screen after a pressing the n button, enabling you to input desired numerical values over the touch screen. Should you want to delete a number (show value NaN) this can be done using the numerical keypad n by pushing the button ← several times.



In places where text can be entered, a virtual key-board is provided in the touch screen after pressing the abc button. When using the input boxes for parameter designations and units, s::canpoint designations, calibrations and passwords the maximum number of characters that can be entered is restricted to eight and special symbols (e.g. \ / : * ? < >) are not allowed.

6.4 Optimierung der Diagrammansicht

Die Bediensoftware ana::lyte ermöglicht Darstellungen von Ergebnissen in Form von Diagrammen (z.B. Zeitreihen, Fingerprints, lokale Kalibrierung). Zur graphischen Optimierung der Diagramme und besseren Beurteilung der Ergebnisse stehen Ihnen am linken unteren Ende des Bildschirmes bis zu acht Schaltflächen zur Verfügung.

Bei Betätigung der beiden Schalter X bzw. Y werden die x-Achse bzw. y-Achse automatisch so skaliert, dass alle vorhandenen Daten im Diagramm sichtbar sind. Im Fall der Ansicht Time Series wird der bis dahin erfasste Zeit- und Konzentrationsbereich aller aktivierten Parameter angezeigt, in der Ansicht Fingerprint der gesamte Wellenlängen- und Absorptionsbereich des gemessenen Spektrums. Zusätzlich können mit den beiden Schiebern links davon die Schaltflächen X bzw. Y fixiert werden, sodass mit jedem neu dargestellten Messwert die Achsen wieder automatisch derart skaliert werden.

Das Diagramm Times series kann zusätzlich mit den Schaltflächen 7 days und 0-20 manuell auf z.B. 7 Tage (d.h. aktueller Tag und 6 vorangegangene Tage) bzw. 0 bis 20 Einheiten (y-Achse) skaliert werden (individuelle Einstellung siehe Kapitel [7.1.3]). Bei jeder weiteren Betätigung der 7 days Taste wird das Zeitfenster um 1 Tag zurückgestellt. Durch mehrmalige Betätigung der Schaltfläche 7 days kann so eine längere Zeitreihe schrittweise durchgesehen werden.

Bei Betätigung der Schaltfläche X.XX bzw. Y.YY erscheint ein Auswahlmenü, mit dessen Hilfe die Achsen- und Beschriftungseigenschaften der Diagramme verändert werden können (z.B. das Format, die Anzahl der angezeigten Dezimalstellen, die Art der Darstellung). Im Allgemeinen sind aber die Standardeinstellungen ausreichend und eine individuelle Anpassung nur in Ausnahmefällen erforderlich. Nach einem Neustart wird die Ansicht auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Die Möglichkeit zur manuellen Verschiebung der gesamten Grafik ist mit der Schaltfläche „Hand“ gegeben.

Bei Betätigung der Schaltfläche „Lupe“ werden nochmals sechs Zoomfunktionen aktiviert. Mit diesen können rechteckige Ausschnitte aus dem Diagramm bzw. ein Abschnitt der X-Achse oder Y-Achse heraus gezoomt werden (Funktionen der oberen Reihe). Mit der Funktion „Rückgängig“ (links unten) wird der letzte Zoom-Schritt zurückgenommen. Und mit beiden Funktionen recht unten kann von einem Punkt ausgehend das Diagramm verkleinert oder vergrößert werden. Standardmäßig ist der Mauszeiger mit der „zoom IN“ Funktion (unten Mitte) verknüpft.

Eine weitere Möglichkeit zur Optimierung der Diagramme ist die direkte Eingabe der maximalen und / oder minimalen Werte der Diagrammachsen durch Doppelklick auf die angezeigten Werte. Dies ist nur bei der Verwendung einer Tastatur möglich.

Optimised Display Diagrams

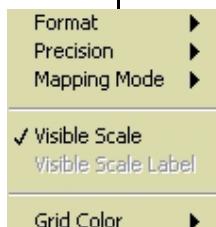


The ana::lyte operating software enables the representation of results in the shape of diagrams (e.g. times series, fingerprints, local calibrations). For the best possible evaluation of the results, each diagram can be adjusted using eight buttons on the bottom left of the screen.

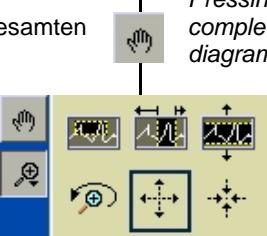


By clicking on the buttons X or Y the x-and y-axis can be scaled in such a way that all data available are shown in the diagram. In case the display is showing Time Series all measured concentrations of all active parameters of the total time period are displayed. In case the display is showing Fingerprint the complete wavelength and absorption range of the measured spectrum are displayed. Furthermore the buttons X and Y can be fixed with the slider situated on their left, which results in an automatic rescaling of the axis with each new reading, so that all readings are displayed continuously.

The x-axis and y-axis of the Time series can also be scaled manually to 7 days (i.e. the actual day and 6 previous days) or 0-20 units by pushing the buttons 7 days and 0-20, respectively. Repeatedly pressing the 7 days button will shift the time window one day backwards each time it is pressed. Repeated use of the button 7 days enables you to scroll through a longer time series step by step. These two buttons can be configured by the user individually (see section [7.1.3]).



When pressing either the button X.XX or Y.YY, a selection menu will appear. This can be used to modify the settings of the diagram's axis and their labelling (e.g. format, number of displayed digits, mode of display). In general, however, the default settings are satisfactory and individual modifications are only necessary in exceptional case. After a reboot the display will be set back to the standard settings.



Pressing the button “hand” activates the option to move the complete diagram manually by placing the cursor over the diagram and pressing the mouse button and holding it down while moving the cursor.



When pressing the „magnifying glass“ six zoom functions will appear. The functions in the upper row, from left to right, enable zooming-in on rectangular sections or sectors of the X-axis or Y-axis. The undo-button (bottom left) cancels the last zoom-step. The two functions on bottom right allow zooming in and out of the diagram. As a default the mouse pointer is linked with the “zoom-IN” function (bottom middle) as soon as it is moved over the diagram

Another way to get an optimised view of diagrams is a direct input of the maximum and/or minimum values on the diagram axis by double-clicking on the values shown. This can only be done when a keyboard is used.

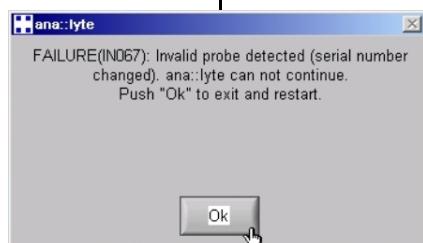
6.5 Unterbrechung der Sonden-kommunikation

Erfolgt eine Unterbrechung der Spannungsversorgung bzw. des Verbindungskabels zwischen Sonde und Controller im laufenden Betrieb, wird eine dadurch unterbrochene Messreihe nach Wiederherstellen der Verbindung mit den ursprünglichen Einstellungen fortgeführt. Dies ist v.a. für den Fall kurzfristiger Unterbrechungen der Energieversorgung wichtig. Ein Eintrag im Logfile (ST005) und der System Status = FAILURE weisen Sie darauf hin, dass die Verbindung fehlerhaft ist oder war.

Wird die s::can Spektrometersonde im laufenden Betrieb abgesteckt und eine andere Sonde mit den gleichen Verbindungseinstellungen angeschlossen, wird die Bediensoftware ana::lyte mit einer Fehlermeldung (IN067) beendet.

Interruption of the probe communication

If there is an interruption in the power supply or the connecting cable between probe and controller is lost during a measurement, the interrupted measuring series is continued with the original settings once the connection is up and running again. This is especially important for short-term power failures. An entry in the logbook (ST005) will indicate that an error has occurred in the connection and the System Status will now indicate FAILURE.



If the s::can spectrometer probe is disconnected during operation and another probe with the same connection settings is connected, the operation software ana::lyte will be terminated with an error message (IN067).

6.6 Unterbrechung der Stromversorgung

Die s::can Bediensoftware ana::lyte stellt sicher, dass auch im Falle einer plötzlichen Unterbrechung der Stromversorgung des Controllers keine Messdaten verloren gehen. Sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist, nimmt ana::lyte mit den zuletzt gültigen Einstellungen den automatischen Messbetrieb wieder auf.

Ein Warnungseintrag im Logbuch (MI012) sowie im System Status weist darauf hin, dass das Messsystem nicht ordnungsgemäß hinunterfahren wurde.

Interruption of the power supply

The s::can operation software ana::lyte ensures that even in case of a sudden interruption of the controller's power supply no data will be lost. As soon as power supply is reestablished ana::lyte will continue the time control measuring process with the latest valid settings.

A warning entry into the logbook (MI012) and into the System Status informs the user that the measuring system was not shut down correctly.

6.7 Beenden des Messvorganges

Der Messvorgang sollte immer mittels des entsprechenden Menüpunktes Exit beendet werden. Bei Verwendung des s::can Bedienrechners con::stat können Sie in einem Dialogfenster zwischen Shutdown, Exit windows and reboot und Restart ana::xxx wählen. s::can empfiehlt erst nach Beenden von ana::lyte und erfolgreichem Herunterfahren des con::stat (erkennbar am dunklen Bildschirm) die Stromversorgung zu unterbrechen.

Termination of the Measuring Process



Termination of measuring sequences and closing of the software should always be performed using the menu item Exit. When using the s::can controller con::stat, the dialogue window that appears after selecting Exit allows the choice between Shutdown, Exit windows and reboot and Restart ana::xxx. s::can recommends to disconnect the power supply only after closing ana::lyte and completion of the con::stat shutdown procedure (display is dark).

Im Falle einer Fernsteuerung (z.B. über VNCviewer) sollte nicht der Eintrag Shutdown gewählt werden, da ansonsten der Remote Zugriff nicht wieder hergestellt werden kann und ein Neustart nur vor Ort möglich ist.



When using remote control (e.g. via VNCviewer) Shutdown should not be selected, otherwise remote access can not be reestablished and a restart can only be performed on site.

7 ana::lyte – Messmenü

ana::lyte – measuring menu

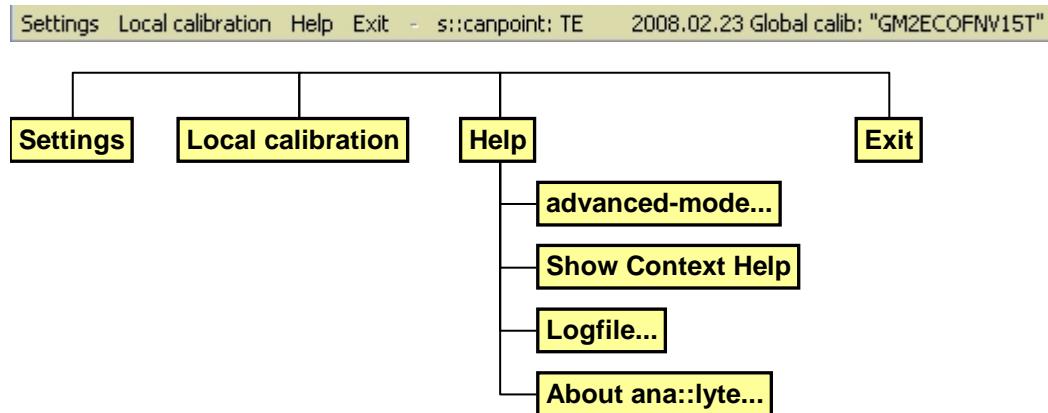


Fig. 7-1: Menüzeile am oberen Bildschirmrand von ana::lyte

Menu bar as displayed at the top of the screen in ana::lyte

Am oberen Rand des ana::lyte Bildschirmes ist immer eine Menüzeile mit den verschiedenen Menüpunkten sichtbar. Rechts davon wird der Name vom aktuellen s::canpoint, das Datum an dem dieser angelegt wurde und die globale Kalibrierung, die beim Anlegen des aktuellen s::canpoint verwendet worden ist, angezeigt.

Der Menüpunkt Settings erlaubt die Einstellung des gewünschten Messintervalls, der hydraulisch-pneumatischen Reinigung und anderer Einstellungen (siehe Kapitel [7.1]).

Mittels Local calibration können Sie die Parameter aller angeschlossenen s::can Sonden auf Grundlage der Resultate von parallel durchgeführten Laboranalysen kalibrieren und damit optimal an die lokal vorhandene Wassermatrix anpassen (siehe Kapitel [7.2]).

Der Menüpunkt Help bietet mit Show Context Help eine wichtige Anwenderunterstützung an. Die Schaltflächen LogFile... und About ana::lyte... liefern alle wichtigen Informationen des s::can Messsystems (siehe Kapitel [7.3]).

Über den Menüeintrag advanced-mode... verlassen Sie den Messmodus und können so grundlegende Einstellungen an Ihrem s::can Messsystem ändern (siehe Kapitel [8]).

Exit beendet das Messprogramm ana::lyte (siehe Kapitel [6.5] und [7.4]).

The upper edge of the screen will always show the menu bar that contains the various menu items. Apart from the menu items, the name and the date of creation of the current s::canpoint as well as the global calibration used for creating the current s::canpoint are shown.

The menu item Settings makes it possible to select the desired measurement interval, adjust the settings of the hydraulic-pneumatic cleaning and other settings (see section [7.1]).

Local calibration enables you to calibrate the individual parameters of all connected s::can probes on the basis of results from laboratory analysis done in parallel and thus to adjust parameters to the local water matrix in an optimal way (see section [7.2]).

The menu item Help offers an important means of assistance to users, Show Context Help. The buttons LogFile... and About ana::lyte... supplies all important information about the s::can measuring system (see section [7.3]).

Via the menu item advanced mode... you can exit the measuring mode and change the basic settings of your s::can measuring system (see chapter [8]).

Exit terminates the ana::lyte measuring programme. (see section [6.5] and [7.4]).

7.1 Settings

Durch einen Mausklick auf den Menüpunkt **Settings** gelangt man in das Dialogfenster **automode settings**. Hier können in vier Registerkarten Einstellungen zur Messung (**Measurement**), zur automatischen Reinigung (**Cleaning**) zur Anzeige (**Display**) oder zum s::can Messsystem (**Hardware**) vorgenommen werden. Die Schaltfläche **Ok** führt zur Übernahme der gewählten Einstellungen, **Cancel** zur Beibehaltung der alten Einstellungen.

7.1.1 Settings / Measurement

In der Registerkarte **Measurement** zeigt das Textfeld **Start time** den Beginn der aktuellen Messreihe (Startzeitpunkt von ana::lyte), die Auswahlfelder **Measuring-Interval [min]** und **Recording-Interval [min]** das eingestellte Mess- und Speicherintervall an. Darunter wird interaktiv angezeigt, wie viele Messwerte mit diesem Recording Interval am Controller gespeichert werden können. Entsprechend den Einstellungen in der nebenstehenden Abbildung wird z.B. alle 2 Minuten eine Messung durchgeführt und alle 10 Minuten der Messwert abgespeichert (d.h. beginnend mit der ersten Messung wird das Ergebnis jeder weiteren fünften Messung abgespeichert).

Durch einen einfachen Mausklick auf die betreffende Schaltfläche **n** kann das gewünschten Mess- bzw. Speicherintervalls verändert werden. Das geringst mögliche Messintervall wird durch die verwendete globale Kalibration vorgegeben. Das Recording-Intervall kann immer nur ein ganzzahliges Vielfaches des Messintervalls sein.

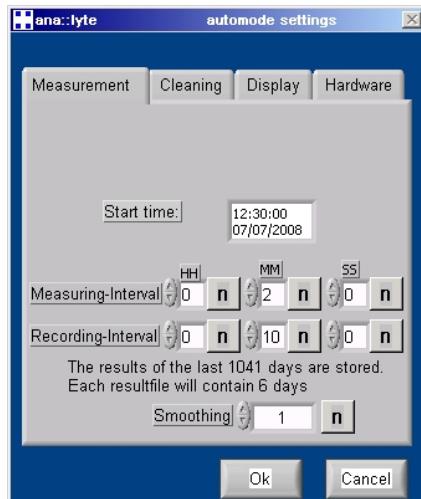
Bis zum Erreichen des Speicherzeitpunktes wird jedes einzelne Messergebnis in der Ansicht „Time series“ angezeigt - danach werden nur mehr die gespeicherten Werte dargestellt. Die Fingerprints werden nach den selben Einstellungen wie die Parameterergebnisse abgespeichert.

Über das Textfeld **Smoothing** kann ein Wert zur gleitenden Mittelung der Parameter eingestellt werden („Dämpfung“). Die Einstellung 1 bedeutet, dass keine gleitende Mittelung durchgeführt wird. Smoothing = 3 stellt als Parameterergebnis das arithmetische Mittel des aktuellen und der beiden letzten Messwerte dar. Der jeweils angezeigte Parameterwert wird auch abgespeichert. Die angezeigten bzw. abgespeicherten Fingerprints sind nicht gemittelt.

Settings

A mouse click on the menu item **Settings** will take you to the dialogue window **automode settings**. You can choose from among four index cards for settings concerning measurements (**Measurement**), automatic cleaning (**Cleaning**), display (**Display**) or the measuring system (**Hardware**). By clicking on the **Ok** button you accept the settings selected, while the previous settings will be used if you click on **Cancel**.

Settings / Measurement



In the index card **Measurement** the input box **Start time** displays the beginning of the actual measurement series (starting time of ana::lyte). The **Measuring-Interval [min]** and **Recording-Interval [min]** boxes display the preset measuring and saving intervals. For example, with the settings in the adjoining figure a measurement will be executed every 2 minutes and every 10 minutes the measured value will be stored (i.e. starting with the 1st measurement the result of every 5th measurement will be stored). Below the **Recording-Interval** a text box displays the number of measurements that can be stored on the controller with the current settings.

A mouse click on the **n** buttons will enable you to modify the desired measuring and recording intervals, respectively. The lowest possible measuring interval is dictated by the active global calibration. The interval entered under **Recording-Interval** can only be an integer multiple of the measuring interval.

Up until the time of recording each individual reading will be shown in the time series screen; after that only the stored value will be shown. The fingerprints will be stored according to the same settings as the parameter values.

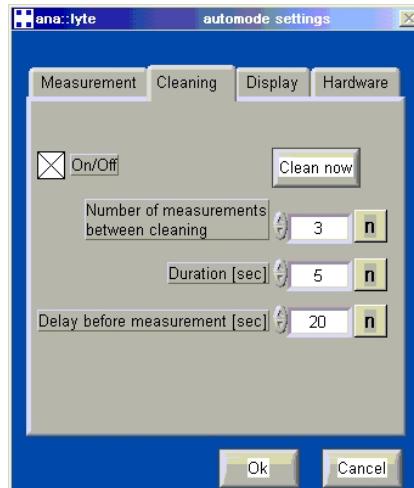
In the input box **Smoothing** a value for the moving averaging (“damping”) of the parameters can be set. Smoothing = 1 disables the moving averaging, Smoothing = 3 calculates each displayed parameter result as an arithmetic average out of the actual and the last two measurements. This displayed parameter value will also be stored. The displayed and stored fingerprints are not averaged, however, only the parameter readings.

7.1.2 Settings / Cleaning

In der Registerkarte Cleaning können Sie mit einem einfachen Mausklick auf die Checkbox links neben On/Off die zeitgesteuerte, hydraulisch-pneumatische Reinigung der s::can Sonden und Sensoren aktivieren. Mittels der Schaltflächen n können Sie im Eingabefeld Duration die Reinigungsduer in [sec] und im Eingabefeld Delay before measurement den zeitlichen Abstand zur nächsten Messung in [sec] festlegen. Außerdem ist es im dritten Eingabefeld Number of measurements between cleaning möglich festzulegen, nach jeweils wie vielen Messungen ein Reinigungsvorgang durchgeführt werden soll. Diese Einstellung bezieht sich auf das eingestellte Measuring-Interval. Sollten die gesamte Spülduer und die tatsächliche Messduer länger als das eingestellte Messintervall sein, werden Sie über eine Benutzermeldung informiert.

Die Reinigungseinstellungen können nur bei aktiverter Spülung (d.h. weißes Quadrat links oben angekreuzt) verändert werden.

Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche Clean now wird die Reinigung augenblicklich aktiviert, was eine Kontrolle der Funktionsfähigkeit des Reinigungssystems (z.B. Druckluftanschluss) ermöglicht. Ein nochmaliger Mausklick auf die Schaltfläche Cleaning beendet die Reinigung wieder.



Settings / Cleaning

On the index card Cleaning ticking the checkbox on the left of On/Off with a mouse click will activate the timer-controlled hydraulic-pneumatic cleaning process of the s::can probes and sensors. The n buttons will enable you to set the duration of cleaning in [sec] in the Duration input box and the time between cleaning and the next measurement in [sec] in the Delay before Measurement input box. The latter is dependent on the selected Measuring-Interval. If the total cleaning procedure and the measuring duration is longer than the measuring interval an user message will inform you. Moreover, the third input box Number of measurements between cleaning will allow you to set the number of measurements after which cleaning will take place.

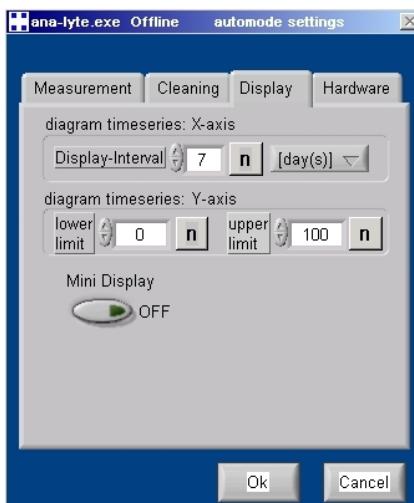
The cleaning settings can only be modified when cleaning is activated (white square on the top left is ticked).

A mouse click on Clean now will instantaneously trigger cleaning. This allows you to check the functionality of the cleaning system (e.g. the compressed air connection). By clicking again on Cleaning the manually triggered cleaning process will be stopped.

7.1.3 Settings / Display

Im Registerblatt Display kann die manuelle Skalierung der Ansicht „Time series“ individuell eingestellt werden (siehe auch [6.4]). Im Auswahlfeld Display-Interval wird festgelegt, welche Zeitspanne beim Drücken der Schaltfläche x Day(s) angezeigt wird. Die maximal mögliche Einstellung ist 60 Tage. Zur feineren Auflösung kann über das rechte Auswahlfeld von Tagesskalierung day(s) auf Stunden skalierung hour(s) umgeschalten werden. Über die Auswahlfelder lower limit und upper limit wird der Anzeigebereich der y-Achse definiert.

Im unteren Bereich des Registerblattes kann über die Schaltfläche Mini Display eine verkleinerte Ansicht des Messbildschirmes von ana::lyte aktiviert werden. Dieser kann wieder über die angezeigte Schaltfläche Maxi display deaktiviert werden.



Settings / Display

In the index card Display the functionality of the manual scaling buttons (see section [6.4]) for the screen “Time series” can be set. The input box Display-Interval determines the time shown when clicking on the x Day(s) button (the maximum is 60 days). For finer scaling you can switch the scaling from day(s) to hour(s) using the button on the right hand side. Via the input boxes lower limit and upper limit the range displayed on the y-axis after pressing the manual scaling button is defined.

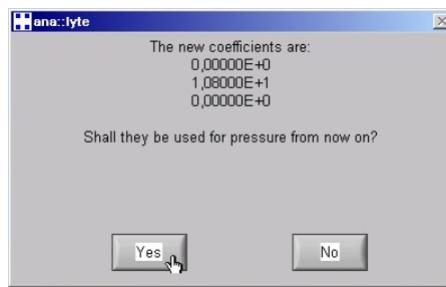
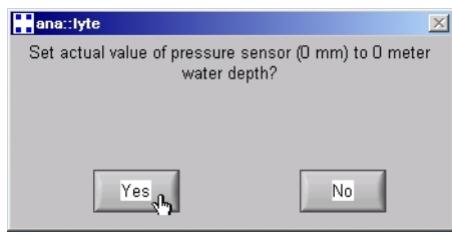
In the lower part of the index card a miniaturized display of the ana::lyte measuring screen can be activated (Mini Display). This screen can be deactivated again by pushing the button Maxi display.

7.1.4 Settings / Hardware

Im Registerblatt Hardware sind, abhängig von der aktuellen Konfiguration des Messsystems, unterschiedliche Einstellungen und Funktionen verfügbar.

Im Falle einer s::can Spektrometersonde mit integriertem Drucksensor kann mit der Schaltfläche Reset... neben dem Eintrag Sensor-Pressure der aktuell gemessene Druck als Nullwert festgelegt werden. (siehe [Abb. 7-2]).

Über die Schaltfläche Calibration... wird eine spezielle Software zur Kalibration des Touchscreen gestartet (siehe auch Kapitel [8.11.2]).



Depending on the actual configuration of your measuring system, various settings and functions are available on the index card Hardware.

The button Reset..., which is situated right of entry Sensor-Pressure, is available when your s::can spectrometer probe is equipped with an integrated pressure sensor. It can be used to set the actual measured pressure to zero (see [Abb. 7-2]).

Over the button Calibration... a software tool to calibrate the touch screen is activated (see section [8.11.2]).

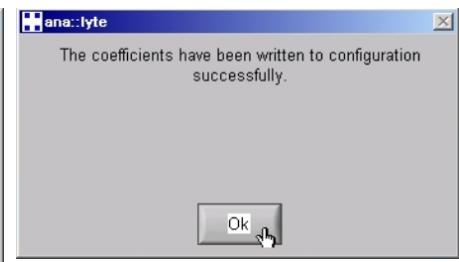
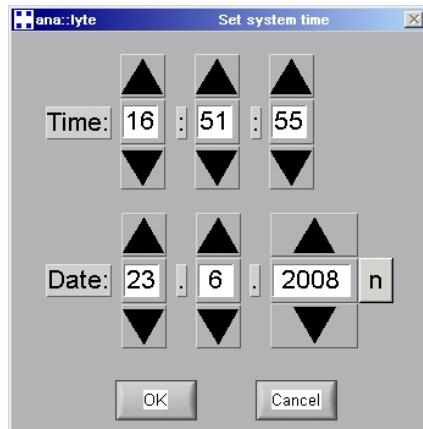


Abb. 7-2: Benutzermeldungen bei Nullpunktabgleich des Drucksensors
 User messages when calibrating zero point of pressure sensor

Im Textfeld System time wird die laufende Systemzeit im Format [hh:mm:ss dd/mm/yyyy] angezeigt. Diese kann über die Schaltfläche set und einem neuen Dialogfenster mittels Pfeiltasten verändert werden. Dort führt die Schaltfläche Ok zur Übernahme der neuen Systemzeit, Cancel zum Abbruch.

Über die Schaltfläche I/O Setting... gelangt man direkt in den Menüpunkt Extras \ I/O-Settings zur Konfiguration der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge (siehe Kapitel [8.8]).

Über den Schalter analog & digital output signal kann festgelegt werden, ob immer die aktuellen Messungen (each measuring-interval) oder nur die gespeicherten Werte (each recording-interval) am zugehörigen analogen oder digitalen Ausgang anstehen (d.h. ob immer zum Messzeitpunkt oder zum Speicherzeitpunkt die analogen und digitalen Ausgänge aktualisiert werden). Dieser Schalter ist nur sichtbar, wenn I/O Ausgänge definiert sind (siehe Kapitel [8.7]).



In the text box System time the current system time in the hh:mm:ss dd/mm/yyyy format is displayed. The set button can be used to change it over a dialogue window and the cursor control keys. By clicking on the OK button the new system time will be accepted, by clicking on the Cancel button the process will be aborted and the original system time will be used.

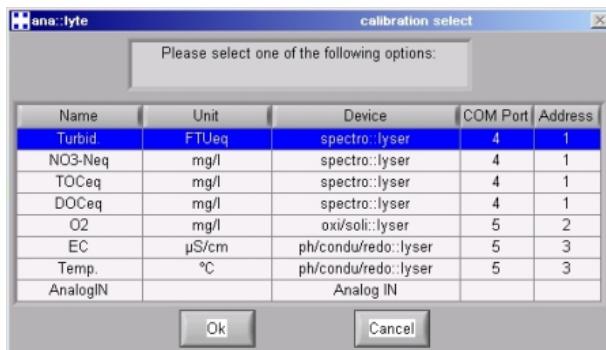
Over the button I/O Setting... the menu item Extras\I/O-Settings\ for configuration of the digital and analogue in- and outputs (see section [8.8]) is accessed.

The analogue & digital output signal button can be used to determine whether all current readings (each measuring-interval) or only the values saved to file (each recording-interval) will be transmitted over the respective analogue or digital output channels (e.g. if the analogue and digital outputs will be actualized at the measuring time or at the recording time). The button will only be displayed when I/O outputs have been defined (see section [8.7]).

7.2 Local Calibration

Über den Menüeintrag Local Calibration können die Parameter der angeschlossenen s::can Sonden bzw. Sensoren lokal kalibriert werden. 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.

Bei Verwendung einer älteren Version von ana::lyte können über diesen Menüeintrag nur die spektralen Parameter der s::can Spektrometersonden lokal kalibriert werden. Für alle anderen Parameter erfolgt die lokale Kalibration über den Menüeintrag Parameter / Settings im advanced mode (siehe Kapitel [8.4.5]).



Local Calibration

Via the menu entry Local Calibration the parameters of all connected probes can be locally calibrated. 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.



When using an older version of ana::lyte only spectral parameters of s::can spectrometer probes can be calibrated locally using this menu entry. All other parameters can be calibrated locally using the menu entry Parameter / Local Calibration in the advanced mode (please refer to section [8.4.5]).

7.2.1 Allgemeine Hinweise

Datengrundlage jeder Kalibration sind einerseits die Ergebnisse konventioneller Laboranalysen oder Kalibrierstandards und andererseits die mit s::can Spektrometersonden bzw. ISE Sonden und Sensoren gemessenen Absorptionspektren bzw. Rohwerte.

Zur Durchführung der Vergleichsanalytik in Laboratorien ist die Entnahme von Stichproben erforderlich. Die Messung der Fingerprints bzw. Rohwerte erfolgt üblicherweise im Prozess, d.h. online und insitu. Aus diesem Grund wirkt sich auf die Güte der Kalibration nicht nur jede Abweichung der Laboranalysen, sondern auch der gesamte Probenahmefehler (Medienhomogenität, biochemische Umsetzungen zwischen Probenahme und Analyse etc.) aus.

Bei Verwendung von Kalibrierstandards ist zu beachten, dass diese eine andere Hintergrundmatrix als das reale Messmedium aufweisen. s::can empfiehlt daher die Anwendung von Standardlösungen nur zur Kalibration von condu::lyser, pH::lyser, redo::lyser und turbi::lyser sowie zur Nullpunktikalibration des oxi::lyser™ und zum Spicken realer Samples für den ammo::lyser™ (spezielle Kalibrationshinweise in den s::can Handbüchern der jeweiligen Sonden beachten).

Der Zeitpunkt der Probenahme ist so zu wählen, dass mit wenigen Proben der gesamte Messbereich abgedeckt wird. s::can empfiehlt eine Probe bei niedrigen und eine bei hohen Konzentrationen zu nehmen. Eine solche 2-Punktkalibration ist im Regelfall ausreichend. Daher bietet ana::lyte, mit Ausnahme des s::can spectro::lyser™, nur eine Ein- oder Zweipunkt Kalibration an.

General Notes

The basic requirement for each calibration is the availability of results from conventional laboratory analyses or calibration standards on the one hand, and the absorption spectra measured by s::can spectrometer probes or the raw values measured by s::can ISE probes and sensors on the other hand.

Comparative analysis will be done outside of the process, for example in a laboratory, thus requiring the drawing of grab samples. The absorption spectra or raw value recorded by the s::can probes are usually measured in the process itself, i.e. online and insitu. For this reason, the quality of the calibration is not only influenced by the standard deviation of the laboratory analyses, but also by the sum of all sampling errors ((in)homogeneity of the medium, biochemical changes between sampling and analysis, etc.).

When using calibration standards you have to keep in mind that these standards will always present a different background matrix compared to the real measuring medium. Therefore s::can recommends to use such calibration standards only for calibration of condu::lyser, pH::lyser, redo::lyser and turbi::lyser, for zero point calibration of oxi::lyser™ and for spiking real samples used for ammo::lyser™ (please refer to calibration notes in the s::can manual of the according probe).

Samples have to be chosen in such a way, that they enable you to cover the whole measuring range with only a few samples. Therefore, s::can recommends to take one sample at low and one at high concentration. Under normal circumstances a two-point calibration based on these samples will be satisfactory. Therefore ana::lyte offers only single or 2-point calibration except for the s::can spectro::lyser™.

7.2.2 s::can spectro::lyser™

7.2.2.1 Schritt 1: Probennahme (FP-Sample)

Das aktuelle Messergebnis, das zum Zeitpunkt der Probennahme vorliegt, muss in der Kalibrationsdatenbank abgespeichert werden. Dazu befindet sich im linken Teil des Messbildschirmes in allen Ansichten (Values, Time series und Fingerprint) die Schaltfläche FP-Sample. Durch Drücken der Schaltfläche wird der Fingerprint der zuletzt durchgeführten Messung (Messzeitpunkt kann im Anzeigefeld Last value überprüft werden) als Vergleichsmessung in der Kalibrationsdatenbank (kalib.db) abgespeichert. Eine Meldung informiert Sie über die Probennummer (Sample ID) und den Probenahmezeitpunkt (Date of sample). Eine gewissenhafte Dokumentation dieser Daten ist für den Erfolg der lokalen Kalibration unumgänglich!

Ab Version ana::lyte 5.3g wird bei Betätigung der Schaltfläche Sample keine eigene Messung der Spektrometersonde ausgelöst sondern das Ergebnis der zuletzt durchgeführten Messung wird in die Kalibrationsdatenbank (kalib.db) abgelegt.

s::can empfiehlt die Plausibilität der aktuellen Messung (Stabilität der Messung, Form des Fingerprints) zu prüfen, bevor der Button FP-Sample gedrückt wird. Falls erforderlich kann dazu kurzfristig das Messintervall reduziert werden. Im Betriebsmodus Manual muss zunächst eine Messung ausgelöst werden, ehe der Button FP-Sample gedrückt wird. Liegt noch kein Messergebnis vor, erscheint die Fehlermeldung (IN103).

s::can spectro::lyser™

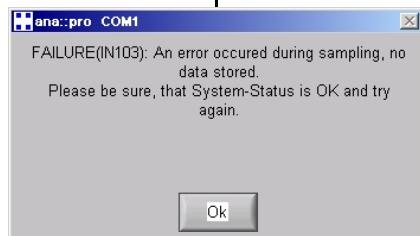
Step 1: Sampling (FP-Sample)



The actual reading, executed at the time of taking the sample has to be stored into the calibration database. Therefore a button FP-Sample is located in the left-hand part of the measuring screen (irrespective of the view displayed – Values, Time Series or Fingerprint). By pushing this button the fingerprint of the latest measurement (Time of measurement can be checked in display Last value) will be stored as comparison measurement in the calibration database (kalib.db). A message will subsequently give you the number of the sample (Sample ID) and the time of sampling (Date of Sample). Careful documentation of these data is indispensable for successful local calibration at a later point in time!



Since ana::lyte version 5.3g no measurement of the s::can spectrometer probe will be executed when the button Sample is pushed. Instead the result of the last measurement performed will be stored into the calibration database (kalib.db).

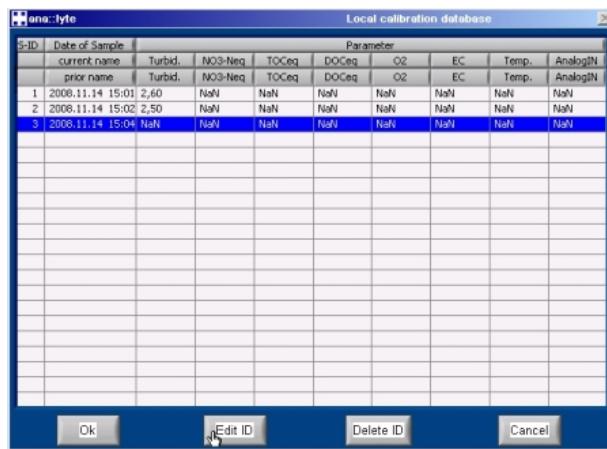


s::can recommends to check the plausibility of the actual reading (stability of measurement, shape of fingerprints) before pushing the FP-Sample button. If necessary the measuring interval can be reduced for short time. In operation mode Manual a single measurement has to be executed before pushing the FP-Sample button. If no reading exists the error message (IN103) will be displayed

7.2.2.2 Schritt 2: Eintragen der Laborwerte (Kalibrationsdatenbank – kalib.db)

Nachdem die Laborergebnisse vorliegen, können diese über den Menüpunkt Local calibration in die Kalibrationsdatenbank eingetragen werden. Während dieser Tätigkeit wird die automatische Messung unterbrochen. Es erscheint in einem Dialogfenster eine Liste der vorhandenen Kalibrationsdaten. Auf Basis der Sample ID und dem Date of sample können Sie den richtigen Datensatz per Mausklick auswählen.

Durch Betätigung der Schaltfläche Edit ID kann der ausgewählte Datensatz im folgenden Dialogfenster bearbeitet werden.



Step 2: Entering Lab Results (calibration database – kalib.db)

Once the laboratory results are available, the outcome of these analyses can be linked with the data stored in the calibration database via the menu item Local calibration. A dialogue window will pop up and show a list of all stored calibration data. The measurements corresponding to the results of the grab samples can be identified on the basis of the Sample ID and the Date of Sample.

Data sets can be selected by clicking on them with the left mouse button. By clicking on the Edit ID button the selected set of data can be edited.

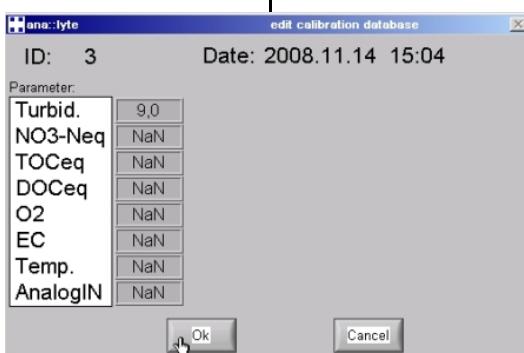
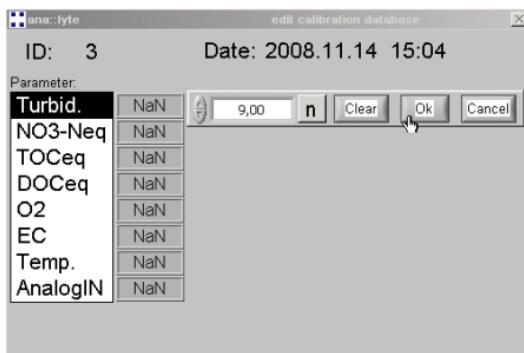
Die Überschrift im Dialogfenster zeigt die laufende Nummer (ID) und den Probenahmezeitpunkt (Date) des gewählten Datensatzes an. Aus der Liste Parameter kann der gewünschte Parameter mittels Mausklick ausgewählt werden. Im daraufhin erscheinenden Eingabefeld kann die im Labor bestimmte Konzentration für den gewünschten Parameter über die Schaltfläche n eingegeben werden. Die Eingabe ist mittels Schaltfläche Ok zu bestätigen oder mittels Cancel zu verwerfen. Clear führt zur Rücksetzung auf NaN (kein Wert eingegeben). Nachdem alle Laborkonzentrationen für diesen Datensatz eingegeben wurden, kann mit der links unten angeordneten Schaltfläche Ok das Fenster dieser Sample-ID geschlossen werden. Erst dadurch werden sämtliche Änderungen des Kalibrationsdatensatzes abgespeichert! Cancel führt hingegen zum Verwerfen der getroffenen Einträge bei allen Parametern dieses Datensatzes!

Die Schaltfläche Delete ID führt über eine Kontrollmeldung, die im Falle einer beabsichtigten Entfernung mit Yes zu bestätigen ist, zum endgültigen Löschen des ausgewählten Datensatzes (Sample-ID) aus der Kalibrationsdatenbank.

Die in der Ansicht der Kalibrationsdatenbank links unten angeordnete Schaltfläche Ok in der Ansicht der Kalibrationsdatenbank führt zu einer Meldung, die Ihnen die Ausführung einer lokalen Kalibration anbietet und mit Yes bestätigt werden kann. Die Auswahl No führt zur Beendigung des Kalibrationsvorganges und zur Rückkehr in den automatischen Messmodus. Die rechts unten angeordnete Taste Cancel führt ebenfalls zur Rückkehr in den automatischen Messmodus.

7.2.2.3 Schritt 3: Durchführen der lokalen Kalibration

Sobald Sie die Laborkonzentrationen für einen oder mehrere Parameter eingetragen haben (siehe Kapitel [7.2.2.2]), kann eine lokale Kalibration durchgeführt werden. Über den Menüeintrag Local calibration, die Betätigung des Ok Buttons und Bestätigung der Benutzermeldung mit Yes gelangen Sie in das Dialogfenster select. Über das mittige Auswahlfeld wird der zu kalibrierende Parameter ausgewählt.

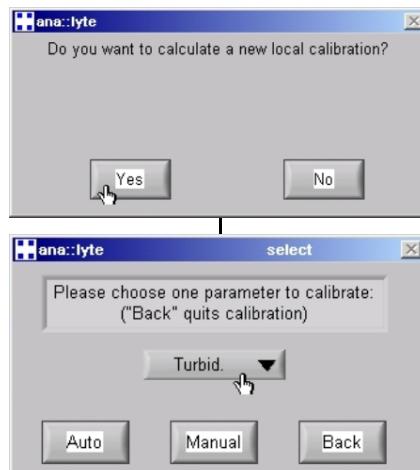


A new dialogue window will appear at the top of which sample identification number (ID) and sampling time (Date) of the selected set of data are shown. The parameters for which laboratory results are available can be selected from the Parameter list by mouse click. The concentration determined in the laboratory tests can then be entered via the n button for the respective parameters. The concentration entered is accepted by a pressing the Ok button or rejected by clicking on Cancel. Clear will return you to NaN (no value entered). Once all laboratory concentrations for a given set of data have been entered, the window can be closed by clicking on the Ok button on the bottom left. Only then will all the changes in the calibration data set be saved! Clicking on the Cancel button means that the entries for all the parameters of this data set will be discarded!

Clicking on the Delete ID button, which has to be confirmed by a mouse click on the Yes button, will result in the permanent deletion of the selected set of data (Sample ID) from the calibration data base.

The Ok button on the bottom left in the calibration database screen will prompt a message offering you to carry out a local calibration process; it has to be confirmed by clicking on Yes. Clicking on No will lead to the termination of the calibration process and return to timer-controlled measuring mode. The Cancel button on the bottom right closes the Local Calibration Database dialogue window and leads back to the timer-controlled measuring mode.

Step 3: Performing the Local Calibration



As soon as you have entered the laboratory values for one or several parameters (see section [7.2.2.2]), a local calibration can be carried out. In the Local calibration dialogue window a click on the Ok button and confirmation of the text message that appears by clicking on Yes starts the local calibration sequence. Firstly, in the dialogue window select, the parameter to be calibrated is selected via a selection list.

Die Kalibration kann nun entweder mit dem Button Auto oder Manual gestartet werden. Im Falle von Auto läuft die lokale Kalibration vollautomatisch ab, bei Manual kann der Benutzer einzelne Kalibrationsschritte (z.B. Ausreißerelimination) selbst steuern. Nach Beendigung der Kalibration gelangen Sie wieder in dieses Dialogfenster und können die Kalibration wiederholen, einen anderen Parameter kalibrieren oder mit Back bzw. Cancel die Kalibration beenden und die unterbrochenen Messungen weiterführen.

Während der lokalen Kalibration ist der aktuelle Messbetrieb unterbrochen.

Sollte eine lokale Kalibration nicht möglich (z.B. zu wenige Laborergebnisse) oder das Ergebnis nicht plausibel (z.B. negative Kalibrationsgerade) sein, wird der Benutzer sowohl im automatischen als auch im manuellen Kalibrationsablauf durch entsprechende Meldungen darauf hingewiesen.

7.2.2.4 Schritt 3A: Automatische Durchführen der lokalen Kalibration (Auto)

Wird im Dialogfenster Select (siehe [7.2.2.3]) die Schaltfläche Auto gewählt, wird die lokale Kalibration völlig automatisch von ana::lyte durchgeführt. Das Ergebnis der Kalibration wird als Information im Hintergrund des Kalibrationsbildschirmes dargestellt. Alle Kalibrationen werden in Unterverzeichnissen mit dem Namen der Kalibration („calibration name“) im Ordner c:\ s-can \ Settings \ My_Calib abgespeichert. Bei erstmaliger Kalibration wird automatisch „ORIGINAL“ als „calibration name“ vergeben. Wenn das nächste Mal eine lokale Kalibration für denselben Parameter durchgeführt wird, erscheint ein Dialogfenster in dem entweder ein neuer Name eingegeben oder die alte Kalibration überschrieben werden kann.

Bei Betätigung der Schaltfläche Yes wird die unter dem Namen („ORIGINAL“) abgespeicherte, bestehende lokale Kalibration überschrieben. Bei Auswahl von new... öffnet sich ein weiteres Dialogfenster, in dem ein neuer Kalibrationsname (z.B. KAL_1114) eingegeben werden kann.

Wenn zwei oder mehrere verschiedene Kalibrationsordner auf Ihrem Controller abgespeichert sind, erscheint ein Dialogfenster. Darin kann entweder ein bestehender Kalibrationsname ausgewählt werden oder über den Eintrag new... im Auswahlfeld ein neuer Name im erscheinenden Dialogfenster eingegeben werden.

Unter ein und demselben „Calibration name“ können die Ergebnisse der lokalen Kalibrationen zwar für verschiedene Parameter aber jeweils nur einmal abgespeichert werden.

The calibration can then be started by clicking on either the Auto or Manual button. In the case of Auto, the local calibration will be performed automatically by ana::lyte. In the case of Manual you will be able to control certain stages of the calibration stages (e.g. elimination of outliers) yourself. After finishing a calibration, you will return to this dialogue window and can repeat the calibration, calibrate a different parameter or quit calibrating by clicking on Back or Cancel, respectively, so as to continue again in the timer controlled measuring mode.

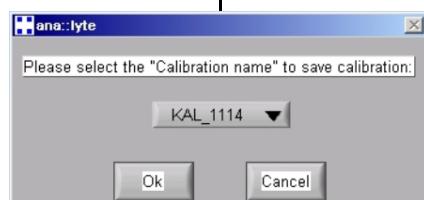
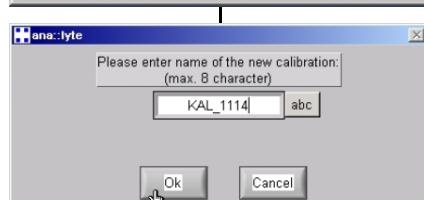
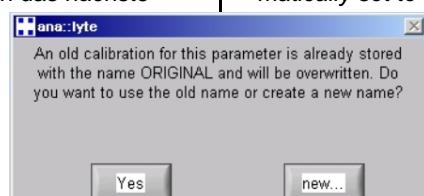
When Local calibration is activated, the automatic measuring process is interrupted!

If local calibration is not possible in a certain case (e.g. not enough lab results) or if the result is not plausible (e.g. negative calibration line), the user will receive related messages in automatic and manual calibration mode.



Step 3A: Performing the Local Calibration automatically (Auto)

When Auto is selected in the dialogue window Select (see [7.2.2.3]) the local calibration will be performed automatically by ana::lyte. The result of calibration is displayed on the calibration screen, which is presented in the background. All calibration results will be stored in the folder “Calibration name” located in the subfolder C:\ s-can \ Settings \ My_Calib. When the local calibration of a parameter is performed for the first time, the calibration name is automatically set to “ORIGINAL”. The next time a local calibration is performed for the same parameter, the following dialogue window will appear and tell you a new name can be allocated or the old calibration can be overwritten.



By clicking on Yes the existing local calibration stored under this name (“ORIGINAL”) will be overwritten. By selecting new... a new dialogue window opens where the calibration name (e.g. KAL_1114) for a new folder can be entered.

Once you have created two or more different calibration folders on your controller a dialogue window for storing the calibration result appears. You can either select an existing calibration name or create a new one by clicking on new... in the selection box and entering the name in the next dialogue window.



The local calibration results can be saved under a single calibration name for different parameters but only once for each.

Über den Menüeintrag Parameter / Settings (siehe Kapitel [8.4.1]) kann für jeden Parameter die gewünschte Kalibration (globale oder eine der gespeicherten lokalen) ausgewählt werden. Über den Menüeintrag Help / Show Context Help (siehe Kapitel [7.3]) erscheint die Information, ob ein angezeigter Parameter lokal kalibriert ist oder nicht.

7.2.2.5 Schritt 3B: Manuelles Durchführen der lokalen Kalibration (Manual)

Wird im Dialogfenster Select (siehe [7.2.2.3]) die Schaltfläche Manual gewählt, kann die lokale Kalibration individuell beeinflusst werden. Nach Be-tägigung der Schaltfläche erscheint ein Kalibrationsbildschirm. Darin wird in der rechten Hälfte der Anzeige die Kalibrationsfunktion (rot) zwischen den Resultaten der Sonde (x-Achse) und den Laborergebnissen (y-Achse) dar gestellt, sodass die Güte der Kalibration optisch beurteilt werden kann. Der oberhalb des Diagramms angegebene Mean error gibt die mittlere absolute Abweichung zwischen Laborwert und kalibrierter Messwert bezogen auf den Messbereich der Laborwerte ($\text{Labor}_{\text{MAX}} - \text{Labor}_{\text{MIN}}$) in % an.

Im linken Bildschirmbereich sehen Sie folgende Text- bzw. Auswahlfelder:

- Parameter: Parameter, der lokal kalibriert wird.
- Unit: Einheit des Parameters (kann bei Bedarf mittels der Schaltfläche abc geändert werden).
- Calibration type: Art der Kalibration (standardsmäßig linear).

In der darunter angeordneten Tabelle sehen Sie vier Spalten:

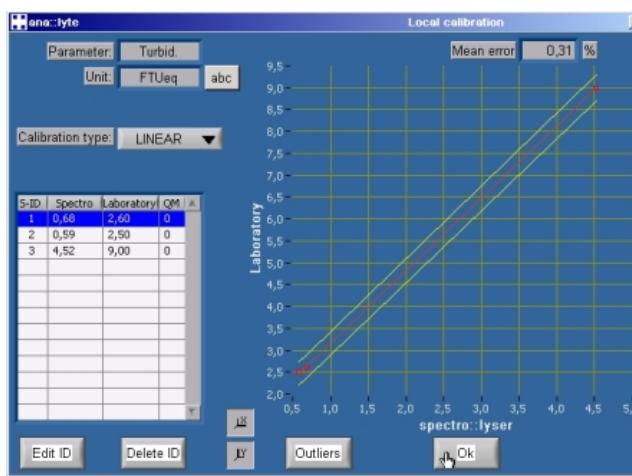
- S-ID: zeigt die Probennummer an (Sample-ID).
- Spectro: beinhaltet die Ergebnisse der globalen Kalibration des s::can spectro::lyser™.
- Laboratory: zeigt die Laborergebnisse an, die eingetragen worden sind.
- QM: zeigt das s::can Qualitätsmerkmal für diesen Parameter an (siehe Kapitel [10.2]).

Sind für eine Sample-ID keine Laborkonzentrationen in der Kalibrationsdatenbank eingetragen oder liegt das s::can Ergebnis außerhalb des Messbereiches, erscheint in dieser Tabelle der Eintrag NaN, und die betreffende Sample-ID wird bei der lokalen Kalibration nicht berücksichtigt.

Zusätzlich wird automatisch in der ersten Zeile noch ein Nullpunkt als Sample-ID 0 angegeben, sodass auch bei vorhandensein nur einer Probe eine lineare Kalibration durchgeführt werden kann. Bei mehreren vorhandenen Wertepaaren kann es sinnvoll sein, diesen „fiktiven Kalibrationspunkt“ zu entfernen.

Via the menu item Parameter / Settings (see section [8.4.1]) the desired calibration (present global or one of the stored local) can be selected for each parameter. Via the menu item Help / Show Context Help (see section [7.3]) the information on the parameter type, global or local calibration, can be requested.

Step 3B: Performing the Local Calibration manually (Manual)



In case of manual local calibration, when Manual is selected in the dialogue window Select (see [7.2.2.3]), you will be able to control part of the calibration process manually. After selecting Manual the screen Local Calibration will appear. In the right-hand half of this screen the calibration function (red), which describes the relation between the between the readings of the probe (x-axis) and the results from laboratory analyses (y-axis), is displayed so that you can get a visual impression of the quality of

calibration. The Mean error shown above the diagram states the mean absolute deviation between laboratory results and calibrated readings in %. This error is measured against the measuring range of the laboratory results ($\text{laboratory}_{\text{MAX}} - \text{laboratory}_{\text{MIN}}$).

The left-hand side of the screen shows the following text boxes and selection lists:

- Parameter: Parameter that is being calibrated locally.
- Unit: Unit for the respective parameter (can be entered or modified via the abc button).
- Calibration type: Type of calibration (linear calibration by default).

The table located in the lower half of the left hand side of the screen consists of four columns:

- S-ID: Shows the sample number (Sample-ID).
- Spectro: Shows the parameter reading calculated from the fingerprint using the global calibration.
- Laboratory: Shows the laboratory results entered in the calibration database.
- QM: Shows the s::can quality label of the parameter (see section [10.2]).

If no comparative concentrations for a Sample ID are entered in the calibration database, or if the s::can reading is outside the measuring range, this table will show the entry NaN – the Sample ID concerned will not be taken into consideration in the local calibration.



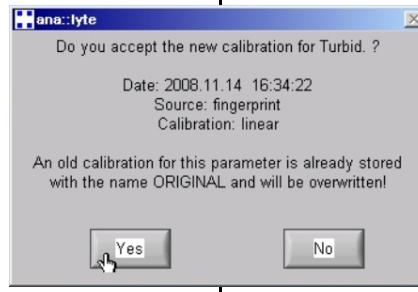
In addition a zero point with Sample-ID 0 is automatically included in this table. This makes it possible to perform linear calibration if only one sample is available. This "fictitious calibration point" can be deleted when multiple pairs of values are available.

Wird die Kalibration Manual gestartet, erhalten Sie zunächst die Information, welche Ausreißer bei der automatischen Kalibration automatisiert entfernt werden würden. Sie können diese nun mit der Schaltfläche Delete ID entfernen, falls das Kalibrationsergebnis nicht zufriedenstellend ist. So können offensichtlich falsche Wertepaare oder jene mit schlechter Qualität gelöscht werden. Außerdem können nachträglich über den Button Edit ID die Laborkonzentrationen (dritte Spalte) verändert werden. Ein rechts neben der Tabelle angeordneter Scroll-Balken ermöglicht den Zugriff auf alle Wertepaare. Die Neuberechnung der Kalibration erfolgt automatisiert nach jeder Änderung.

Sämtliche Änderungen die im Kalibrationsbildschirm über Edit ID oder Delete ID durchgeführt werden, sind nur bei der aktuell durchgeführten Kalibration wirksam und haben keinen Einfluss auf die ursprüngliche Kalibrationsdatenbank. Änderungen dieser sind in Kapitel [7.2.2.2] beschrieben.

Sind Sie mit der dargestellten Kalibration zufrieden, klicken Sie auf Ok, worauf Sie in das Dialogfenster zur Auswahl des Calibration Name (siehe Kapitel [7.2.2.4]) gelangen.

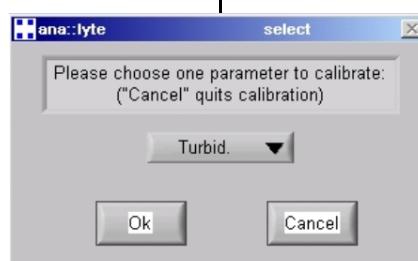
Bevor die lokale Kalibration gespeichert und verwendet wird, erscheint ein Dialogfenster. In diesem kann mit der Schaltfläche Yes die neue lokale Kalibration akzeptiert werden. Mit No kehren Sie in das Auswahlmenü Select zurück ohne die neue Kalibration abzuspeichern. In diesem Fall bleibt die zuvor aktive Kalibration (entweder global oder frühere lokale) ohne Änderungen aktiv.



7.2.3 s::can Spektrometersonden (Typ G-Serie)

Im Vergleich zum spectro::lyserTM erfolgt bei den s::can Spektrometersonden vom Typ G-Serie (nitro::lyserTM, carbo::lyserTM, multi::lyserTM, etc.) die lokale Kalibration nur in Form einer Offset (1-Punkt) oder linearen Kalibration (2-Punkt). So wie beim spectro::lyserTM ist ein Umschalten zwischen globaler Kalibration (Werkseinstellung) und lokaler Kalibration möglich. Allerdings kann immer nur ein lokales Kalibrationsergebnis (max. 2 Messwerte und dazugehörige Vergleichswerte) abgespeichert werden.

Über den Menüpunkt Local calibration und das Auswahlfenster (siehe Kapitel [7.2]) gelangt man zunächst in ein Auswahlfeld in dem der zu kalibrierende Parameter ausgewählt wird. Nach Bestätigung mit dem Button Ok erscheint ein Dialogfenster zur Durchführung der lokalen Kalibration. Hier werden links die beiden Messwerte der s::can Spektrometersonde (s::can result) sowie rechts die Vergleichswerte (Laboratory result) angezeigt. Sind noch keine Werte gemessen oder eingetragen, ist die Anzeige Nan.



During the manual calibration, you will receive information about the outliers which would have been deleted automatically in the automatic calibration. You may delete these by clicking on the Delete ID button. If you are not satisfied with the result, you can delete other obviously wrong pairs of values from the calibration table. Moreover, by clicking on the Edit ID button, you may change the laboratory concentrations (third column). A bar on the right of the table allows for scrolling and access to all pairs of values. The calibration is re-calculated after each change.

Any and all changes made on the calibration screen (Edit ID or Delete ID) are only effective in the ongoing calibration and have no impact on the original calibration database. Changes in the calibration database are described in section [7.2.2.2].

When you are satisfied with the calibration as represented, click on Ok, following which the dialogue window for the selection of the name under which the calibration is to be stored will pop up (see [7.2.4]).

Before the local calibration will be saved and activated, you will be shown the dialogue window which offers the possibility to accept the new calibration by clicking on Yes or to return to the dialogue window Select without saving the new calibration. In the latter case, the calibration that was active previously (either global or local calibration) will remain active without change.

s::can Spectrometer Probes (Type G-Series)

In contrast to the spectro::lyserTM, the local calibration for the s::can spectrometer probes of the type G-series (nitro::lyserTM, carbo::lyserTM, multi::lyserTM, etc.) consists of an offset (single point) or linear calibration (2-point) only. As for the spectro::lyserTM, it is possible to switch between global and local calibration. However, only one local calibration can be stored, which contains a maximum of 2 measured values and the corresponding laboratory values).

The menu item Local calibration leads to the dialogue window Select (please refer to section [7.2]) where the parameter that has to be calibrated can be selected. After confirming of this selection with the Ok button, a dialogue window appears where the local calibration can be performed. In this window, the two measured values are displayed on the left hand side, and the two laboratory values on the right hand side. In case no values have been measured or entered respectively, the indication NaN will be visible.

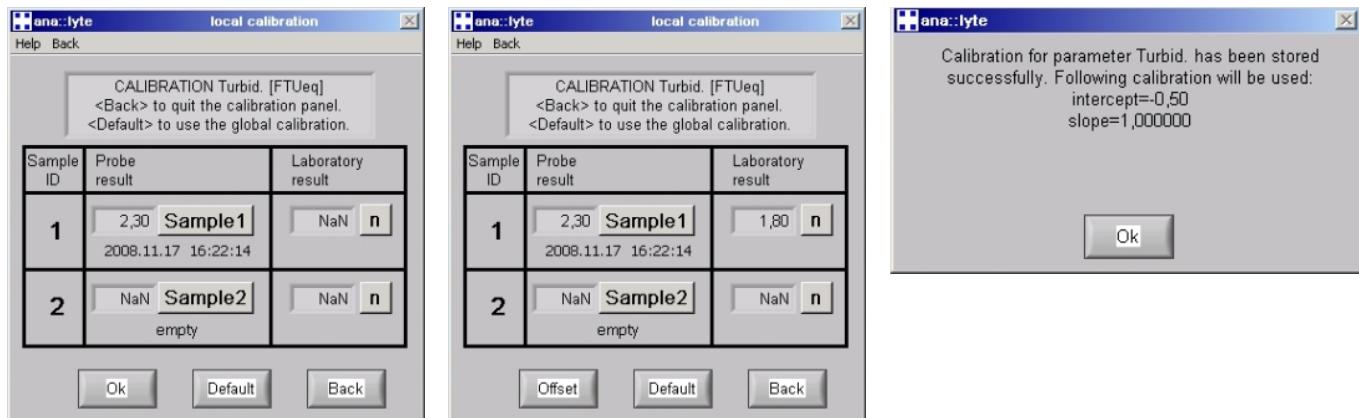


Fig. 7-3: Benutzermeldungen bei 1-Punkt Kalibration (Offsetkalibration) bei G-Serie

User messages when calibrating single point (offset) of G-serie

Über den Button Sample 1 wird eine Messung der s::can Spektrometersonde ausgelöst. Dies sollte zeitgleich mit der Entnahme der Probe erfolgen. Nach Abschluss des Messvorganges wird der Messwert der Sonde und darunter das Datum und die Uhrzeit angezeigt (siehe linke Abbildung von [Fig. 7-3]). Der Vergleichswert wird über das numerische Eingabefeld n eingetragen. Sobald ein Messwert und der dazugehörige Vergleichswert eingetragen sind, kann links unten über den Button Offset eine 1-Punktkalibration durchgeführt werden (siehe mittlere Abbildung von [Fig. 7-3]). Eine mit Ok zu bestätigende Benutzermeldung zeigt den berechneten Offset (intercept) an. Die Steigung (slope) ist 1,0 da es sich um eine reine Offset Kalibration handelt.

Sind für beide Proben (Sample 2) Messwerte (siehe linke Abbildung von [Fig. 7-4]) und Vergleichswerte eingetragen (siehe mittlere Abbildung von [Fig. 7-4]), kann über den Button 2-Point eine 2-Punkt Kalibration durchgeführt werden. Nach erfolgreich durchgeföhrter Kalibration wird in einer Benutzermeldung der Offset (intercept) und die Steigung (slope) der Kalibrationsgeraden angezeigt.

Soll ein eingetragener Vergleichswert wieder gelöscht (d.h. NaN angezeigt) werden, um z.B. statt einer 2-Punkt wieder eine 1-Punkt Kalibration durchführen zu können, ist dies über das numerische Eingabefeld n und mehrmalige Betätigung der Taste ← möglich.

When the button Sample 1 is pressed, a measurement by the s::can spectrometer probe is started. At the same time, a grab sample should be taken for later analysis in the laboratory. After the measurement is completed, the parameter reading is displayed together with the date and time of the measurement (see left figure of [Fig. 7-3]). The laboratory result can later be entered using the numerical keypad that appears after clicking on the n button. When the measured value and the reference value have been entered, the button Offset will appear. Clicking on this button will start a single-point (see middle figure of [Fig. 7-3]). A user message, which has to be confirmed with Ok displays the calculated offset (intercept). The slope is equal to 1.0 (slope) because a real offset calibration was performed.

When sample ID 2 (Sample 2) also contains a measured value (see left figure of [Fig. 7-4]) and reference value (see middle figure of [Fig. 7-4]), the button 2-Point will appear, which allows a 2-point calibration. After a successful calibration, a text box will display the offset (intercept) and the slope of the calibration line.

When a reference value that has been entered must be deleted again, for example when a one-point calibration is to be performed, this can be done by clicking on the n-button next to the value and pressing ← until the value has been removed.

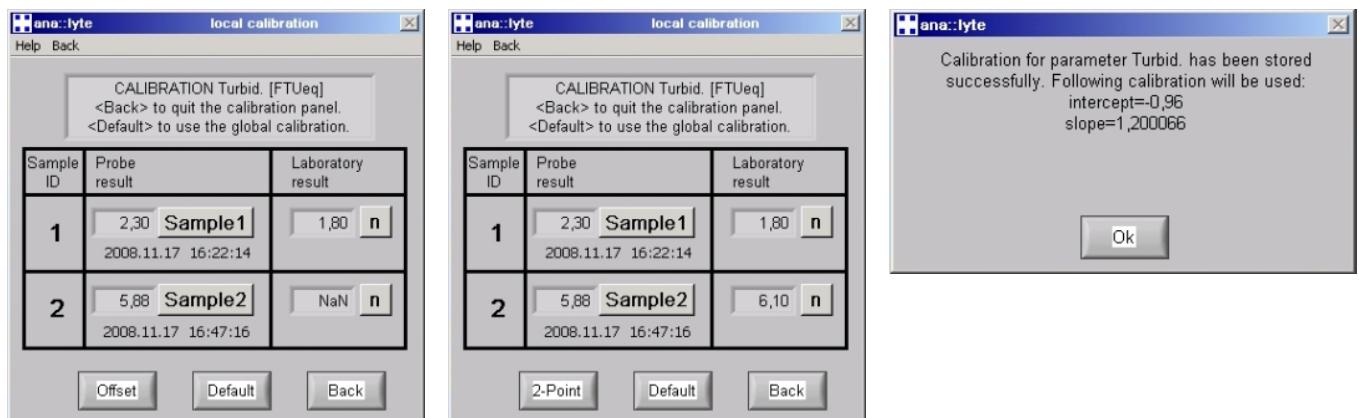


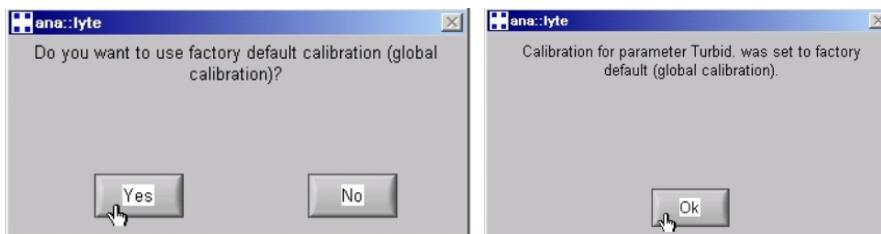
Fig. 7-4: Benutzermeldungen bei 2-Punkt Kalibration (Linearkalibration) bei G-Serie

User messages when calibrating two points (linear) of G-serie

Über den Button Default im Dialogfenster der lokalen Kalibration kann, nach Bestätigung der Abfrage mit Yes, wieder die globale Kalibration aktiviert werden.

Mit Betätigung der Schaltfläche Back wird das Dialogfenster der lokalen Kalibration verlassen und die Messung läuft, gegebenenfalls mit der geänderten Kalibration, weiter. Nähere Details zur lokalen Kalibration entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch Spektrometersonden.

Die neben Sample1 bzw. Sample2 angezeigten Messwerte geben immer das auf der Globalen Kalibration basierende Ergebnis wieder.



Pushing the button Default in the dialogue window of the local calibration will again activate the global calibration after confirming the query with Yes.

The button Back in the Local calibration screen closes the calibration screen and reactivates the timer-controlled measurement process with the modified calibration, as the case may be. Please refer to the s::can manual of spectrometer probes regarding further details.

The readings displayed beside Sample1 and Sample2 are always the results based on the Global Calibration.



7.2.4 s::can ISE Sonden und s::can Sensoren (nicht spektrale Parameter)

Nicht spektrale Parameter können ebenfalls direkt aus dem Messmenü (Menüeintrag Local Calibration – siehe Kapitel [7.2]) oder im advanced mode unter Menüpunkt Parameter / Settings... über die Schaltfläche Calibrate lokal kalibriert werden. Im Falle jener Parameter, deren lokale Kalibration direkt auf der angeschlossenen Sonde abgespeichert wird (z.B. bei ammo::lyserTM, oxi::lyserTM, condu::lyser, pH::lyser, redo::lyser) erscheint ein eigener Kalibrationsbildschirm. Nähere Details zur lokalen Kalibration dieser Parameter entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch des entsprechenden Sensors.

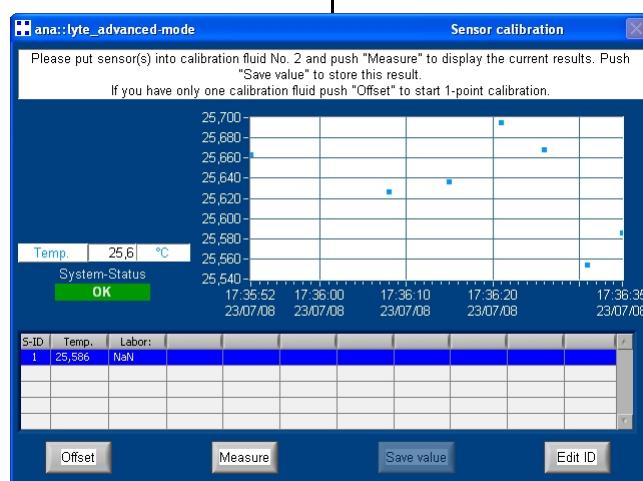
Die lokale Kalibration der nicht spektralen Parameter der s::can Spektrometersonden (z.B. Temperatur, Druck) sowie Parameter von Sensoren, die am analogen Eingang angeschlossen sind, werden nicht auf der Sonde sondern am Controller abgespeichert. In diesem Fall erfolgt die lokale Kalibration nach Betätigung der Schaltfläche Calibrate wie folgt:

Nachdem der entsprechende Sensor in die Kalibrierlösung getaucht wird bzw. im Messmedium getaucht verbleibt, kann über den Button Measure eine Messung ausgelöst werden. Der aktuelle Messwert wird sowohl numerisch als auch grafisch dargestellt. Auf diese Weise können beliebig viele Messungen durchgeführt werden, um die Stabilität der Sensor-Messung beurteilen zu können. Mit Betätigung von Save value wird der zuletzt gemessene Wert, in der Tabelle im unteren Bereich des Bildschirmes abgelegt und automatisch mit einer Sample-ID versehen.

s::can ISE Probes and s::can Sensors (non spectral Parameters)

Local calibration of non spectral parameters can be performed either directly in the measuring mode (menu item Local Calibration please refer to section [7.2]) or via menu item Parameter / Settings... in advanced mode after pushing the button Calibrate. In case the local calibration will be stored on the probe itself (e.g. parameters from ammo::lyserTM, oxi::lyserTM, condu::lyser, pH::lyser, redo::lyser) a specific calibration window for calibrating the parameters appears. Please refer to the s::can manual of the according sensor regarding further details.

Local calibration of non spectral parameters from s::can spectrometer probes (e.g. temperature, pressure) as well as parameters from sensors connected to the analogue input will be stored onto the controller and not onto the probe itself. In this case local calibration can be performed after pushing the button Calibrate like explained below:

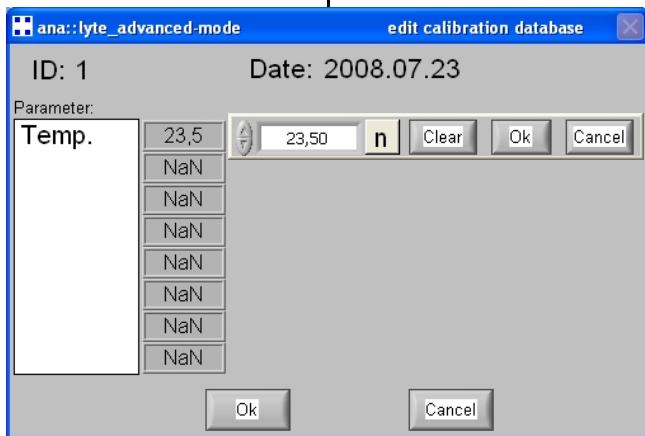


After the respective sensor has been submerged in the calibration solution or the measuring medium, clicking on the Measure button triggers the measurement. The current value measured is displayed numerically and graphically. This way any number of measurements can be taken to enable evaluating the stability of sensor measurements. By clicking on Save value, the value measured most recently will be stored, displayed in the table in the bottom part of the screen and automatically allocated a Sample.

Über die Schaltfläche Edit ID gelangen Sie in das bereits von der lokalen Kalibration spezifischer Parameter bekannte Dialogfenster zur Eingabe der Kalibrationswerte (Details siehe Kapitel [7.2.2.2]).

Nach Abschluss der ersten Messung kann entweder über Offset eine Einpunkt-Kalibration durchgeführt werden oder mit Measure und save value weitere Messungen (z.B. mit anderen Kalibrierlösungen) durchgeführt werden. Sobald mehr als eine Messung durchgeführt wird, kann über Linear eine lineare Mehrpunkt-Kalibration durchgeführt werden. Der weitere Kalibrationsablauf ist mit jenem der lokalen Kalibration eines spektralen Parameters vergleichbar und kann ebenfalls manuell (Manuel) oder automatisch (Auto) erfolgen. Weitere Details können daher auch diesen Kapiteln ([7.2.2.3], [7.2.2.4] und [7.2.2.5]) entnommen werden.

Nach Beendigung der Sensorkalibration stehen die gemessenen Samples nicht mehr zur Verfügung (d.h. es existiert keine kalib.db für die Sensorkalibration). Das Kalibrationsergebnis selbst ist im Verzeichnis My_Calib abgelegt.



The Edit ID button takes you to the dialogue window for entering calibration values already explained for local calibration of spectral parameters (please refer to section [7.2.2.2]). for more details).

After completing the first measurement, a one-point calibration can be carried out via Offset or further measurements can be taken by clicking on Measure and Save value (e.g. using different calibration solutions). If more than one

measurement is carried out, a linear multiple-point calibration is started via the button Linear. The further calibration procedure is similar to that of the local calibration of spectral parameters and can be performed manually (Manual) or automatically (Auto). For further details, please refer to sections [7.2.2.3], [7.2.2.4] and [7.2.2.5]).



After finishing the sensor calibration, the measured samples are not available any more (i.e. no kalib.db is created during sensor calibration). The resulting local calibration of the sensor will be stored in the folder My_Calib.

7.3 Help

Der Menüpunkt Help bietet als ersten Unterpunkt die Anmeldung in den advanced-mode... an. Dadurch wird die Messung unterbrochen und die Veränderung grundlegender Einstellungen ermöglicht. Eine detaillierte Beschreibung des advanced-mode erfolgt in Kapitel [8].

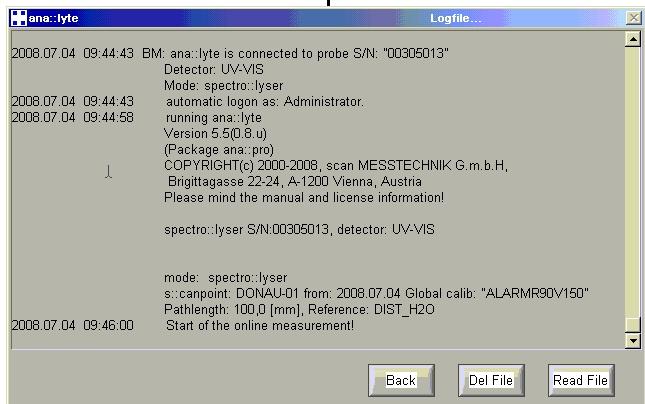
Weiters kann über diesen Menüpunkt eine Show Context Help aufgerufen werden. Damit kann zu jedem am Bildschirm sichtbare Element mittels Mausklick eine Beschreibung angezeigt werden, unter anderem auch zum Systemstatus.

Der Menüpunkt Logfile... ermöglicht den Einblick in das Logbuch des s::can Messsystems. Hier können durch den erfahrenen Anwender bzw. s::can Servicepersonal Ursachen für aufgetretene Probleme festgestellt werden. Bei Betätigung des Button Read File wird das angezeigte File aktualisiert. Über den Button Back gelangt man wieder in die gewohnte Messansicht. Ein Löschen des Logfiles über den Button Del File sollte nur nach Rücksprache mit Ihrem s::can Vertriebspartner erfolgen.

Help

The first sub-item in the Help menu item is sign-on to advanced-mode.... Switching to advanced mode interrupts the on-going measurements and enables various settings to be made. For a detailed description of the advanced-mode please refer to Chapter [8].

The menu item also lists Show Context Help. By clicking on Show Context Help a description of each element visible on screen can be obtained by moving the mouse pointer over the element, or in case only operation of touch screen is used, by touching the item with an appropriate tool. Information on for example the system-status is available using this function.



The menu item Logfile... provides access to the logbook of the s::can measuring system. This can help an experienced user or s::can service engineer to find the cause in case a problem occurs. Pushing the button Read File will actualize the displayed file. In the screen Log-file the button Back will bring you back to the normal view of the measuring screen. The button Del File deletes the log file. This should only be done after consultation of your local s::can sales partner or s::can directly.

Zuletzt bietet der Menüpunkt Help über den Eintrag About ana::lyte... wesentliche Informationen über die Software und der angeschlossene s::can Spektrometersonde (Versionsnummer der Software, Seriennummer der Sonde, Typ und Messweg, s::canpoint, globale Kalibration, aktuell verwendete Referenz). Diese Informationen sind im Bedarfsfall für das s::can Servicepersonal von großer Bedeutung und sollten bei der Beschreibung allfälliger Probleme immer angegeben werden.

Finally, the menu item Help also contains About ana::lyte.... Under this item, important information about the software and the connected spectrometer probe (software version number, serial number of the probe, type and measuring path, s::canpoint, global calibration, current reference) can be found. This information is very important for s::can service engineers and should always be stated when describing problems.

7.4 Exit

Der Menüpunkt Exit beendet nach nochmaliger Bestätigung das Programm ana::lyte und damit die Messung (nähere Details finden Sie in Kapitel [6.5]).

Exit

The menu item Exit terminates or reboots ana::lyte and thus also the measuring process (for further details please refer to section [6.5]).

8 ana::lyte – Advanced Mode

Der advanced-mode bietet die Möglichkeit, grundlegende Einstellungen vorzunehmen. Diese Änderungen sollten nur von Personen durchgeführt werden, die mit der Funktionsweise von ana::lyte, s::can Sonden und con::stat vertraut sind. Obwohl die Software soweit wie möglich selbsterklärend aufgebaut ist, können Fehleinstellungen vorkommen und die Funktionsweise beeinträchtigen.

8.1 Anmeldung Advanced Mode

Über den Eintrag advanced-mode... unter dem Menüpunkt Help gelangen Sie in ein Dialogfenster mit einem Auswahl- und einem Eingabefeld. Im Auswahlfeld kann Administrator, Service oder User gewählt werden, im Eingabefeld wird für Administrator und User defaultmäßig kein Passwort erwartet – Service steht nur geschultem s::can Servicepersonal zur Verfügung. Cancel führt zurück in den Bildschirm der laufenden Messung. Die Schaltfläche Ok führt Sie in einen Bildschirm mit folgendem Menü:

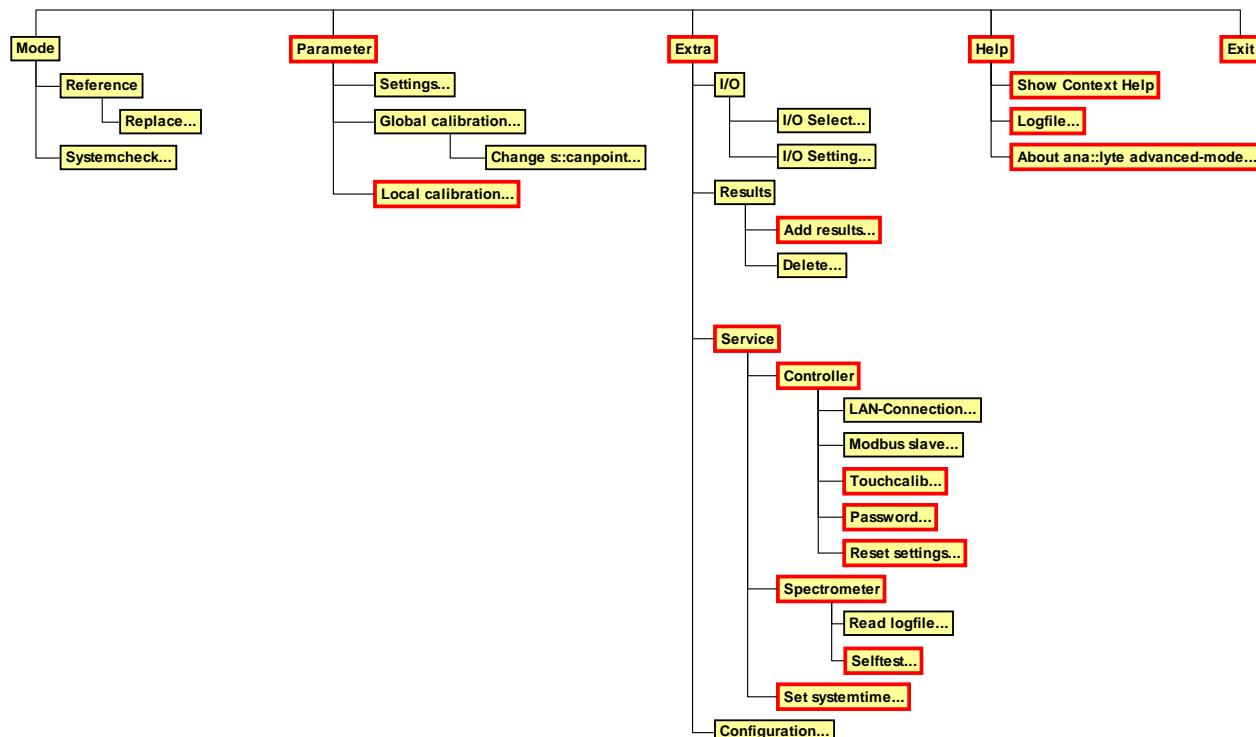


Fig. 8-1: Hauptmenü ana::lyte advanced-mode
Main Menu ana::lyte advanced-mode

Als „Administrator“ haben Sie Zugriff auf alle oben abgebildeten Funktionen der Software. Als „User“ stehen lediglich die dick rot umrahmten Funktionen zur Verfügung. Werksseitig sind für beide Benutzer-Ebenen keine Passwörter vergeben. Aus Sicherheitsgründen können solche vergeben werden (siehe Kapitel [8.11.4]).



As an "Administrator" you will have access to all functions of the software shown above. "Users" will only have access to the functions in bold red frames. No passwords have been attributed for these two levels during manufacturing. However, for reasons of security, we recommend to assign passwords (see section [8.11.4]).

8.2 Mode / Reference / Replace...

Alle s::can Spektrometersonden werden ab Werk mit einer geprüften Referenz ausgeliefert. Eine Referenzmessung dient zur Definition der Nullpunkte aller Wellenlängen. Da eine fehlerhafte Referenzierung zur Verfälschung aller nachfolgenden Messwerte führt, ist dabei sorgfältig zu arbeiten. Die Notwendigkeit einer neuen Referenzmessung wird Ihnen durch Benutzermeldungen oder im Zuge der Durchführung einer Funktionskontrolle (Menüeintrag Mode / Systemcheck – siehe Kapitel [8.3]) mitgeteilt.

Bevor Sie eine neue Referenzmessung durchführen, lesen Sie bitte unbedingt die entsprechenden Hinweise im s::can Handbuch Spektrometersonde (Kapitel 8.5 – Reinigung der s::can Spektrometersonde und Kapitel 8.8 – Durchführung einer Referenzmessung)

Nach Auswahl des Menüeintrags Reference \ Replace... im Menüpunkt Mode fordert Sie eine Meldung auf, das Referenzmedium – in der Regel destilliertes Wasser – einzubringen. Im Hintergrund werden die Bezeichnung und der Zeitpunkt der aktuellen Referenzmessung angezeigt. Füllen Sie den Überschub mit kontrolliertem destilliertem Wasser und klicken danach auf Ok. Mit Cancel wird die Referenzmessung abgebrochen und Sie kehren in den gewohnten Messbildschirm zurück, wobei die alte Referenz weiter verwendet wird.

Nach erfolgreichem Abschluss der Referenzmessung erscheint eine Meldung, welche mit der Schaltfläche Ok zu bestätigen ist. Danach kehrt ana::lyte automatisch in den Messbildschirm zurück.

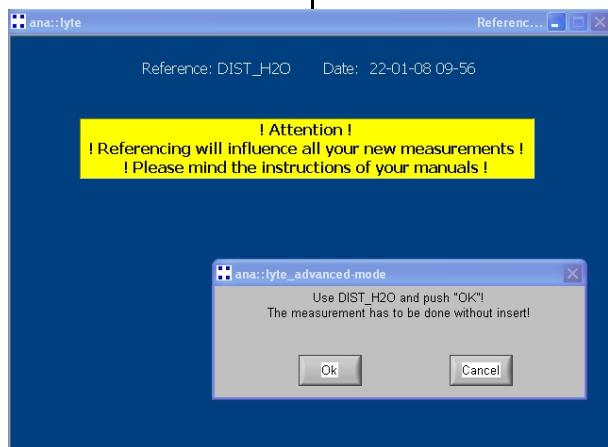
Eine schlecht durchgeführte Referenzmessung (z.B. mit unvollständig gereinigten Messfenstern oder Rückständen von Reinigungsmitteln an den Messfenstern) kann die Messqualität der s::can Spektrometersonde vermindern. Bei Durchführung einer Referenzmessung wird die bestehende Referenzmessung überschrieben und kann nachträglich nicht mehr hergestellt werden.

Die Qualität der Referenzmessung kann mit Hilfe eines Systemcheck (siehe Kapitel [8.3]) überprüft werden.

Mode / Reference / Replace...

All s::can spectrometer probes will be delivered ex factory with a well proven reference. Referencing serves to define the zero point of all wavelengths that are measured by the instrument. As faulty referencing will lead to falsification of all subsequent readings, replacing a reference has to be done with great care. User messages or execution of a system check (menu item Mode / Systemcheck – see section [8.3]) will show you when new referencing is required.

Before performing a new reference measurement, always refer to the according notes of s::can manual Spectrometer probes (section 8.5 – Cleaning of s::can Spectrometer Probe and section 8.8. – Execution of a reference measurement).



After selecting the menu item Reference/Replace... in menu Mode a message will ask you to place the reference medium – usually distilled water – in the measuring path. In the background the designation and time of the current reference measurement will be displayed. Now fill the multi-functional slide with controlled distilled water and click on Ok. If you click on the Cancel button, the reference measurement is aborted and you will return to the measuring screen using the former reference.

After the reference measurement is finished; a text box appears and has to be confirmed with the button Ok. Subsequently, ana::lyte will automatically return to the measuring screen.

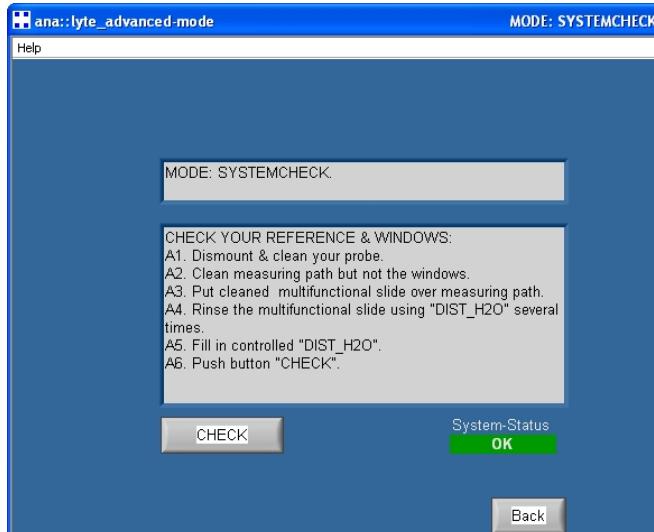
Poor referencing (e.g. when the measuring windows have not been properly cleaned or there are traces of cleaning agents on the measuring windows) will reduce the quality of s::can spectrometer probe. Performing a reference measurement will overwrite the existing one which means the old reference cannot be recovered.

The quality of the reference measurement can be checked with the systemcheck (please refer to section [8.3]).

8.3 Mode / Systemcheck...

Bei Auswahl des Eintrages **Systemcheck...** im Hauptmenü Mode wird eine softwareunterstützte Funktionskontrolle der s::can Spektrometersonde durchgeführt. Im Zuge dieser Kontrolle werden vor allem die aktuelle Referenz und die Sauberkeit der Messfenster überprüft. Dabei führt Sie die Bediensoftware ana::lyte durch alle notwendigen Schritte.

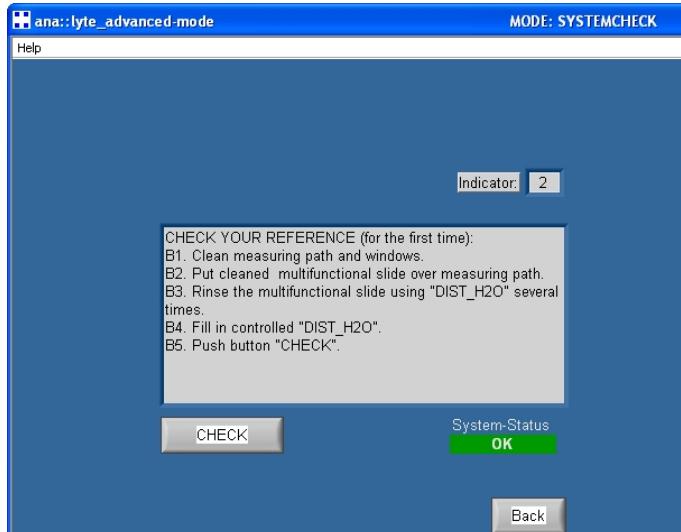
Der Systemcheck ist im s::can Handbuch Spektrometersonden ausführlich beschrieben. Weitere Informationen zum Systemcheck entnehmen Sie daher bitte Kapitel 8.7 – Durchführung der softwareunterstützten Funktionskontrolle in diesem Handbuch.



Mode / Systemcheck...

Selecting the entry **Systemcheck...** under the menu item Mode starts a software guided functional check of the s::can spectrometer probe. During this procedure the actual reference and the cleanliness of the measuring windows will be checked. The operation software ana::lyte will guide you through all necessary steps.

The functionality of the system check is explained in detail in the s::can manual Spectrometer Probes. So please refer to section 8.7 – Execution of the Software Supported Functional Check of this manual regarding further information.

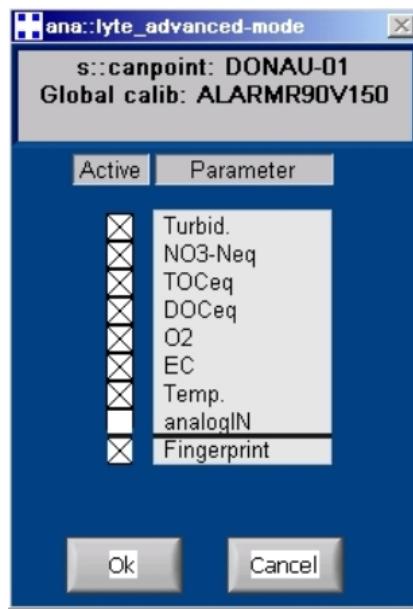


8.4 Parameter / Settings...

Die Auswahl **Settings...** des Menüpunktes Parameter lässt ein Dialogfenster erscheinen, mit dessen Hilfe man die Messung der Parameter aktivieren oder deaktivieren kann. Parameter die aktiviert sind – erkennbar durch das X in der Spalte Active – werden in weiterer Folge gemessen, gespeichert und angezeigt.

Ein einfacher Mausklick auf die weiße Checkbox links neben dem gewünschten Parameter genügt, um ihn aktiv zu schalten bzw. ihn zu deaktivieren. Zur Bestätigung ist es notwendig, anschließend auf die Schaltfläche **Ok** zu klicken. Falls Sie keine Parameter aktiviert haben, erscheint eine Meldung, die Sie auffordert, zumindest einen Parameter zu aktivieren. Die Schaltfläche **Cancel** belässt die ursprünglichen Aktivierungen unverändert.

Über die ausgewählte Globale Kalibration wird festgelegt, welche Parameter gemessen werden. Dies betrifft vor allem die von s::can voreingestellten Messparameter der Spektrometersonde (Calculation Parameter). Zusätzlich können vom Kunden weitere Parameter angelegt werden, die entweder mit der s::can Spektrometersonde, der s::can ISE Sonde oder den s::can Sensoren gemessen werden.



Parameter / Settings...

Clicking on **Settings...** in the menu item Parameter opens a dialogue window in which parameters that are acquired with the s::can measuring system can be activated or deactivated. Activated parameters – which can be recognised by the X in the column Active – will subsequently be measured, saved in the result files and displayed on the measuring screens.

A single mouse click on the white checkbox on the left of the desired parameter will activate or deactivate it. To confirm activation, click on the **Ok** button. If you have not activated any parameters, a message will ask you to activate at least one. Clicking on the **Cancel** will leave the parameters originally activated unchanged.

The selected Global Calibration defines which parameters will be measured. This concerns the measuring parameters of the spectrometer probe (Calculation Parameter) preset by s::can. Additional parameters measured either via s::can spectrometer probe, s::can ISE probe or s::can sensors can be configured by the user.

Um die Einstellungen eines Parameters zu verändern, führt man einen Doppelklick auf den Namen des Parameters in der Spalte Parameter aus. Dadurch öffnet sich ein weiteres Dialogfenster, das detaillierte Parametereinstellungen beinhaltet. Diese Einstellungen können kontrolliert (Beenden ohne speichern mit Cancel) bzw. verändert (Beenden und speichern mit Save) werden.

Maximal acht Parameter können konfiguriert werden. Es wird dabei zwischen folgenden Typen von Parametern unterschieden:

To change the settings of a parameter, double-click on the parameter name in the Parameter column. This will open an additional dialogue window which contains detailed parameter settings. These settings can be checked (close without saving by clicking on Cancel) or changed (accept changes and close by clicking on Save).

A maximum of eight parameters can be configured. These parameters can be divided into different types:

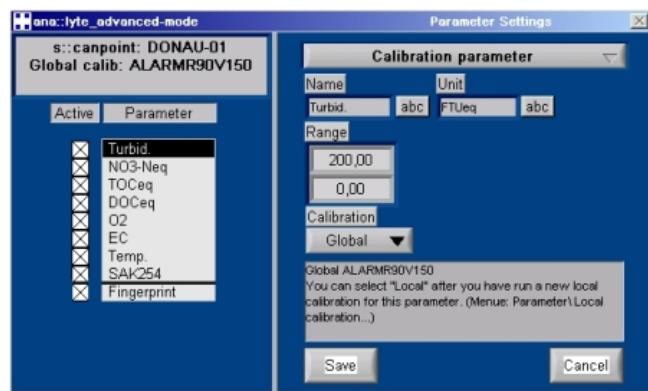
| Parameter Typ <i>Type of Parameter</i> | Messgerät <i>Device</i> | Messwert <i>Measuring value</i> | vom Kunden einstellbar <i>adjustable by customer</i> |
|---|--|--|---|
| Free Parameter | spectro::lyser™ | Absorptionswert an beliebiger Stelle oder über beliebigen Wellenlängenbereich (z.B. SAK254) <i>Absorption value at any wavelength or any wavelength range (e.g. SAC254)</i> | Name, Einheit, Wellenlängenbereich, spectral source <i>Name, unit, range of wavelengths, spectral source</i> |
| Calculation Parameter | Bediengerät (ana-xxx) <i>Controller (ana-xxx)</i> | Numerische Verknüpfung einzelner Parameter <i>Numerical linkage of individual parameters</i> | Name und Einheit <i>Name and unit</i> |
| Calibration Parameter | spectro::lyser™ | Spektrale Parameter der globalen Kalibration <i>Spectral parameters included in the global calibration</i> | Name, Einheit und verwendete Kalibration (Global oder lokal) <i>Name, unit and used calibration (Global or local)</i> |
| Non-spectral Parameter | AnalogIN | Externe 4-20mA Sensoren <i>External 4-20mA sensors</i> | Name, Einheit und Kalibration <i>Name, unit and calibration</i> |
| Non-spectral Parameter | spectrometer | Temperatur, Druck <i>Temperature, pressure</i> | Name, Parameter und Kalibration <i>Name, parameter and calibration</i> |
| Non-spectral Parameter | oxi / soli::lyser | Sauerstoff, Temperatur / TSS <i>Oxygen, temperature / TSS</i> | Name, Einheit, Kalibration, Skalierung, COM-Port, Adresse, Parameterindex, Konfiguration <i>Name, unit, calibration, scaling, COM-port, address, parameterindex, configuration</i> |
| Non-spectral Parameter | ammo / chlori::lyser | NH4, K, pH, Temp. / FCL, TCL <i>NH4, K, pH, temp. / FCL, TCL</i> | Name, Einheit, Kalibration, Skalierung, COM-Port, Adresse, Parameterindex, Konfiguration <i>Name, unit, calibration, scaling, COM-port, address, parameterindex, configuration</i> |
| Non-spectral Parameter | From file | Externe Messwerte <i>External readings</i> | Name, Einheit, Kalibration, Skalierung, Filepfad, Parameterindex <i>Name, unit, calibration, scaling, file path, parameterindex</i> |
| Non-spectral Parameter | ph/condu/redo/turbi::lyser | Messwerte der s::can Sensoren <i>Readings of s::can probes</i> | Name, Einheit, Skalierung, COM-Port, Adresse <i>Name, unit, scaling, COM-port, address</i> |

8.4.1 Parameter / Settings - Calibration Parameter

Außer Name und Einheit (Unit) des Calibration parameter (diese können bei Bedarf editiert werden) wird der mögliche Messbereich (Range) angezeigt.

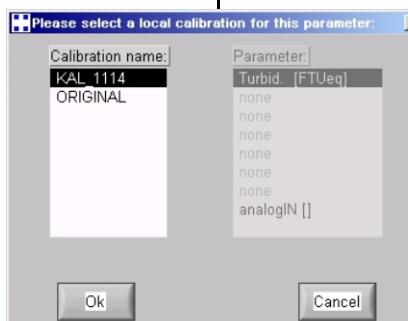
Unter dem Auswahlfeld Calibration können Sie diesem Parameter eine Kalibration zuweisen. Global bedeutet, dass die Parameter nach der von s::can voreingestellten Globalen Kalibration angezeigt und gespeichert werden. Local dagegen heißt, dass die gemessenen Werte nach einer vom Benutzer durchgeführten lokalen Kalibration umgerechnet und auch so angezeigt und gespeichert werden (siehe Kapitel [7.2.2] bzw. [7.2.3]). Daten der aktuell verwendeten Kalibration werden in einem Textfeld unterhalb des Auswahlfeldes Calibration angezeigt.

Beim Umschalten von Global auf Local erscheint ein Dialogfenster, das in der Liste Calibration name alle von Ihnen bis zu diesem Zeitpunkt ausgeführten und gespeicherten lokalen Kalibrationen anbietet. Durch einen einfachen Mausklick auf die entsprechende Zeile wird die gewünschte Kalibration ausgewählt. In der rechts daneben angeordneten Liste Parameter erscheinen die Namen jener Parameter, für die eine lokale Kalibration durchgeführt wurde, wobei der automatisch zugeordnete Parameter dunkel hinterlegt ist. Mit der Schaltfläche Ok wird die gewählte lokale Kalibration aktiviert, Cancel schließt das Dialogfenster ohne ein Übernehmen der getroffenen Einstellungen. Falls im Rahmen der Durchführung einer lokalen Kalibration für einen Parameter keine Kalibration gespeichert worden ist, wird in der Liste Parameter keine Zeile dunkel hinterlegt und die Schaltfläche Ok ist nicht vorhanden. Es werden immer nur die durchgeführten lokalen Kalibrationen, die unter D:\s-canV5.0\Settings\My_Calib\... abgespeichert sind, angezeigt.



Apart from the Name and Unit of the Calibration parameter (which can be edited if required) the measuring range (Range) is displayed.

In the selection list Calibration you can assign a calibration to a parameter. Global means that the parameters are displayed and saved in accordance with the Global Calibration preset by s::can. Local means that the measurements will be converted according to a local calibration carried out by the user and are also displayed and saved accordingly (see section [7.2.2] or [7.2.3], resp.). Data of the calibration currently in use are displayed in a text box below the Calibration selection list.



When switching from Global to Local a dialogue window will pop up offering all local calibrations carried out and saved previously in the selection list Calibration name. A single mouse click on the appropriate line will select the desired calibration. The parameter for which a calibration is stored under the selected calibration name are depicted in the right hand table (Parameter). The parameter being configured is highlighted with a dark background. By clicking on the Ok

button, the selected local calibration is activated, Cancel will close the dialogue window without accepting the settings. If no data have been saved for a parameter when carrying out calibration, there will be no line with a dark background in the Parameter selection list and the Ok button will not appear. Only the local calibrations performed and stored under D:\s-canV5.0\Settings\My_Calib\... will be displayed.

8.4.2 Parameter / Settings - Free Parameter

Die sogenannten Free parameter ermöglichen die Auswahl von einzelnen Wellenlängen bzw. Spektralbereichen: Der gewünschte Wellenlängenbereich kann im Eingabefeld from (Untergrenze) und to (Obergrenze) in der Einheit [nm] eingegeben werden. Die Anzeige No. of used wavelengths informiert Sie über die Anzahl der zur Parameterberechnung herangezogenen Wellenlängen. Der angezeigte Absorptionswert ist das arithmetische Mittel über den ausgewählten Wellenlängenbereich.

Parameter / Settings - Free Parameter

The so-called Free Parameter allows the selection of individual wavelengths or spectral ranges: the desired wavelength range can be entered by using from (lower limit) and to (upper limit) in [nm] as a unit. The box No. of used wavelengths will inform you of the number of wavelengths used for calculation of the parameter. The absorbance value being displayed is the arithmetic mean value over the selected range of wavelengths.



Im Auswahlfeld Spectral source können Sie festlegen welches spektrale Messsignal zur Berechnung herangezogen wird. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- fingerprint (FP): der tatsächlich gemessenen Fingerprint
- comp. FP: der um die Trübung kompensierte Fingerprint
- 1. deriv. FP: die erste Ableitung (d.h. die Steigung) des gemessenen Fingerprints
- 1.deriv.comp.FP: die erste Ableitung des kompensierten Fingerprints
- Transmission [%]: Transmission anstelle der Absorption (die Transmission verhält sich nicht linear zur Konzentration)!

Die Schaltfläche Details führt in ein weiteres Fenster, wo Sie die Möglichkeit haben, unter Coefficient Zahlenwerte einzugeben, um den ausgewählten Wellenlängenbereich rechnerisch zu verändern (z.B. SAC von Abs/m in Abs/cm):

- 1. Zeile C0 Offset, um den die Absorption verschoben wird.
- 2. Zeile C1 Faktor, mit dem die Absorption multipliziert wird.
- 3. Zeile C2 Faktor, mit dem das Quadrat der Absorption multipliziert wird.
- 4. Zeile C3 Faktor, mit dem die dritte Potenz der Absorption multipliziert wird.

Die Absorption des Wellenlängenbereich wird daher entsprechend der folgenden Formel verändert:

$$Y = C0 + C1 * X + C2 * X2 + C3 * X3$$

Diese Koeffizienten wirken nur, wenn der Schalter Calibration auf „Global“ eingestellt wird. Wird „Local“ eingestellt, wird das Ergebnis der lokalen Kalibration verwendet.

In the Spectral source selection list, you can determine which spectral signal will be used for calculation. You have the following possibilities:

- Fingerprint (FP): the absorption spectrum as it is measured (fingerprint)
- comp. FP: the fingerprint compensated for turbidity
- 1. deriv. FP: the first derivative of the measured fingerprint (i.e. gradient)
- 1.deriv.comp.FP: the first derivative of the fingerprint after compensation for turbidity
- Transmission [%]: transmission instead of absorbance (the transmission is not linear to concentration)!

The button Details will take you to a further dialogue window where you can set numerical values (Coefficients) to change the calculations performed on the selected wavelength range (e.g. SAC from Abs/m to Abs/cm):

- | | | |
|------------------------|----|---|
| • 1 st line | C0 | Offset by which the absorbance value is shifted. |
| • 2 nd line | C1 | Factor by which the absorbance value is multiplied. |
| • 3 rd line | C2 | Factor by which the square of the absorbance value is multiplied. |
| • 4 th line | C3 | Factor by which the cube of the absorbance value is multiplied. |

The absorbance value for the wavelength range will be recalculated according to the following formula:

$$Y = C0 + C1 * X + C2 * X2 + C3 * X3$$

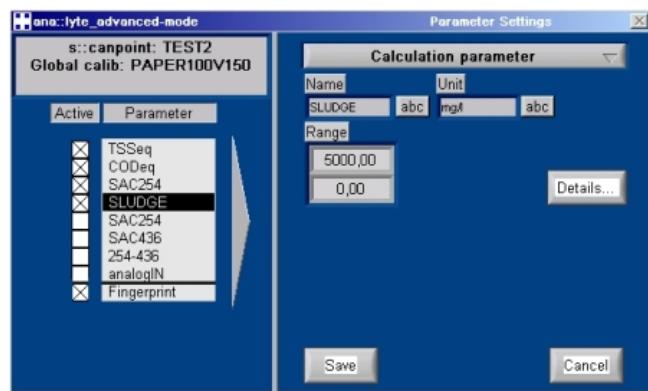
These coefficients will only work if Calibration is set to “Global”. If it has been set to “Local”, the result of local calibration will be used.



8.4.3 Parameter / Settings - Calculation Parameter

Calculation Parameter dienen zur numerischen Verknüpfung gemessener Parameter zu einem neuen Mess- oder Regelwert. Auf diese Weise wird es möglich, unterschiedliche Parameter zu einem zusammenzufassen: So kann man beispielsweise die Parameter CODeq und TSSeq zu einem Summenparameter „SLUDGE“ für die Alarmierung im Fall eines Schlammbtriebs miteinander verknüpfen oder einen Gipfel im Fingerprint durch die Differenzbildung zwischen der Absorption bei der Wellenlänge im Hochpunkt und jener bei der im Tiefpunkt zu quantifizieren (zwei Free parameter werden zu einem Calculation parameter).

Außer Name und Einheit (Unit) des Calculation Parameter (diese können bei Bedarf editiert werden) wird der mögliche Messbereich (Range) angezeigt. Nähere Detail zur Parametrierung eines Calculation Parameters entnehmen Sie bitte Kapitel [11.2].



Parameter / Settings - Calculation Parameter

A Calculation Parameter is used for numerical linkage of individual parameters to a new measure or control value. This way, different parameters can be combined into one: for example, the parameters CODeq and TSSeq can be linked to form the single parameter "SLUDGE" for an alarm in case of loss of sludge or to quantify a peak in the fingerprint by calculating the difference between absorption in the wavelength at

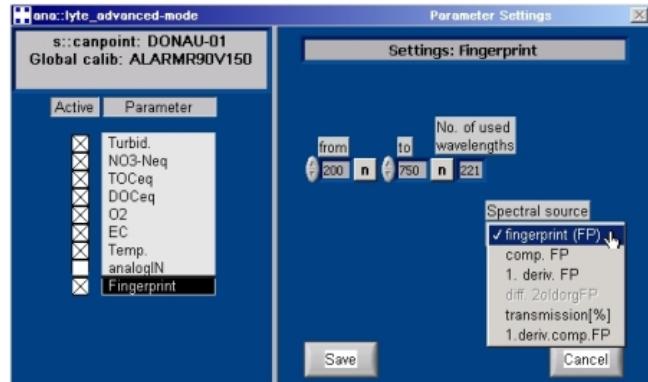
the high and low points (two Free parameter/s become one Calculation parameter).

Apart from the Name and Unit of the Calculation Parameter (which can be edited if required) the measuring range (Range) is displayed. For more details about parameterisation Calculation Parameters please refer to section [11.2].

8.4.4 Parameter / Settings - Fingerprint

Der Parameter Fingerprint sollte bei s::can Spektrometer sonden vom Typ spectro::lyser™ immer aktiv geschalten sein. Andernfalls werden keine Fingerprints abgespeichert und eine nachträgliche Analyse der Parametergebnisse auf Grundlage der gemessenen Fingerprints ist nicht möglich.

Eine Änderung der Einstellungen (Parameter Settings) sollte nur nach Absprache mit Ihrem s::can Vertriebspartner erfolgen.



Parameter / Settings - Fingerprint

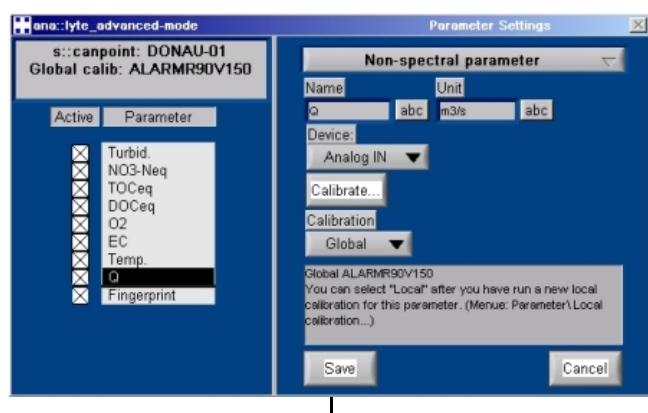
The parameter Fingerprint should always be active in case of s::can spectrometer probes of type spectro::lyser™. Otherwise no fingerprint files will be stored and analysing the parameter results based on the measured fingerprints won't be possible.

A modification of the settings (Parameter | Settings) should only be done after consulting your local s::can sales partner.

8.4.5 Parameter / Settings - Non-spectral Parameter

8.4.5.1 Device - Analog IN

Wird am s::can Messsystem ein externer Sensor mit analoger Messwertübertragung angeschlossen, ist nach Auswahl des Parameter Typ Non-spectral parameter im Auswahlfeld Device: der Eintrag Analog IN auszuwählen. Nun kann dem Messwert des externen Sensors, der am analogen Eingang des Controllers angeschlossen ist, ein Name (Name) und eine Einheit (Unit) zugeordnet werden.



Parameter / Settings - Non-spectral Parameter

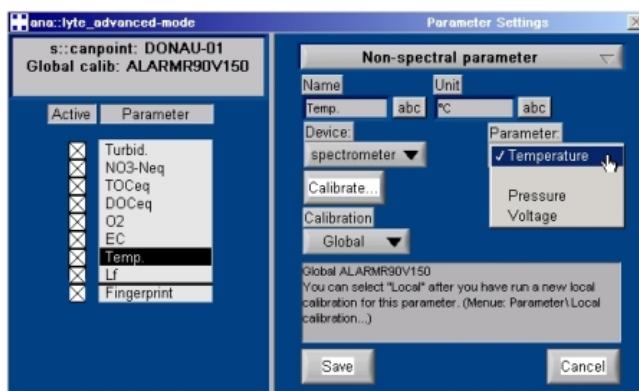
Device - Analog IN

When an external sensor with analogue data transfer is connected to the s::can monitoring system you have to select the parameter type Non-spectral parameter and then the entry Analog IN in the selection list Device: which appears in the dialogue window. Now you are able to set a name and a unit to the measured parameter from the external sensor which is connected to the controller's analogue input.

Zusätzlich kann unterhalb von Calibration die Art der verwendeten Kalibration (Global oder Local) eingestellt werden. Die Einbindung und Parametrierung dieses über Analog IN angelegten Parameters erfolgt in den I/O Settings (siehe Kapitel [8.8.2]).

8.4.5.2 Device - spectrometer

Sollen von einer angeschlossenen s::can Spektrometersonde auch nicht spektrale Messparameter übertragen werden, ist nach Auswahl des Parameter Typ Non-spectral parameter im Auswahlfeld Device: der Eintrag spectrometer auszuwählen. Nun kann im Auswahlfeld Parameter: der entsprechende Parameter ausgewählt und bei Bedarf dessen Name bzw. Einheit im Eingabefeld Name bzw. Unit geändert werden. Folgende Parameter können ausgewählt werden: Temperatur (Temperature), Druck (Pressure) falls die s::can Spektrometersonde mit einem zusätzlichen Drucksensor bestellt wurde oder die aktuelle Spannungsversorgung der Sonde (Voltage). Zusätzlich kann unterhalb von Calibration die Art der verwendeten Kalibration (Global oder Local) eingestellt werden.



Furthermore below Calibration the type of the used calibration (global or local) can be set. More details concerning the connection and parametrisation of external sensors via analogue input please refer to section [8.8.2] explaining the menu item I/O settings.

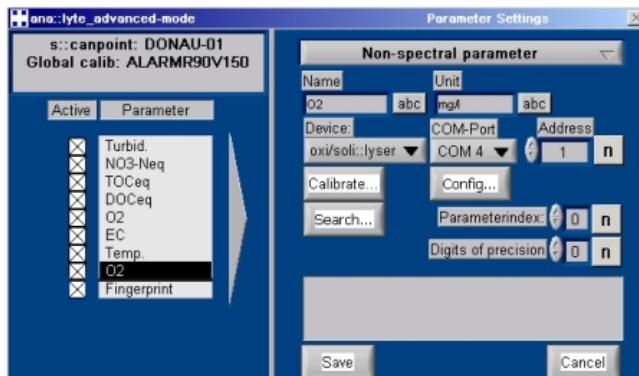
Device - spectrometer

When non spectral parameters shall be transferred from a connected s::can spectrometer probe you have to select the parameter type Non-spectral parameter and then the entry spectrometer in the selection list Device: which appears in the dialogue window. Now you are able to select the according input field Name and unit if necessary. The following parameters can be selected: Temperature (Temperature),

pressure (Pressure) or the actual power supply of the probe (Voltage). Pressure is only available when the probe was ordered with a pressure sensor. Furthermore below Calibration the type of the used calibration (global or local) can be set.

8.4.5.3 Device - oxi / soli::lyser

Ist am s::can Messsystem ein oxi::lyser oder soli::lyser angeschlossen, so wird im Auswahlfeld Device des Dialogfensters vom Parameter Typ Non-spectral parameter, der Eintrag oxi/soli::lyser ausgewählt. Im Auswahlfeld COM-port ist nun die entsprechende Schnittstelle, an welcher der Sensor angeschlossen ist, auszuwählen. Falls auch die Adresse der Sonde im RS 485 Netzwerk bekannt ist, kann diese unter Address eingetragen werden (falls nicht bekannt, wird diese während des Search... Vorganges ermittelt). Unter Parameterindex ist der Index des Parameters auszuwählen, der angezeigt werden soll. Im Falle des oxi::lyser sind dies Sauerstoff (Index=0) oder Temperatur (Index=1) und im Falle des soli::lyser Gesamtfeststoffe TSS (Index=0).



In case an oxi::lyser or soli::lyser is connected to the s::can monitoring system the entry oxi/soli::lyser has to be selected as Device in the dialogue window of the parameter type Non-spectral parameter. In the selection list COM-port the interface to which the sensor is connected has to be entered. If the probe's address in the RS 485 network is known it can be entered under the entry Address (if not known it will be

determined during Search..., see below). Beside Parameterindex you have to enter the index of the parameter you want to display. In case of oxi::lyser this might be either oxygen (index=0) or temperature (index=1) in case of the soli::lyser this is total suspended solids TSS (index=0).

Nach Drücken der Schaltfläche Search... wird von der Software am eingestellten COM-Port nach dem Sensor gesucht und im grauen Feld unten eine entsprechende Benutzermeldung angezeigt. Wird ein oxi::lyser oder soli::lyser gefunden, werden die Einstellungen Name, Unit und Digits of precision automatisch voreingestellt.

Die Schaltflächen Calibrate... bzw. Config... ermöglichen Zugriff auf das Kalibrationsmenü bzw. zu den grundlegenden Einstellungen des Sensors. Nähere Details dazu entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch oxi::lyser or soli::lyser.

When the button Search... is pushed, 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. When an oxi::lyser or soli::lyser is detected the settings Name, Unit and Digits of precision will be set automatically.

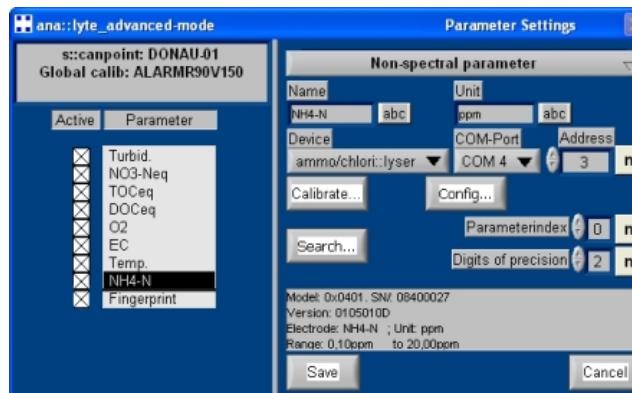
The buttons Calibrate... and Config... provide access to the calibration procedure and the basic settings of the sensor. Regarding further details please refer to the s::can manual oxi::lyser or soli::lyser.

8.4.5.4 Device – ammo / chlori::lyser

Ist am s::can Messsystem ein ammo::lyser oder chlori::lyser angeschlossen, so wird im Auswahlfeld Device des Dialogfensters vom Parameter Typ Non-spectral parameter, der Eintrag ammo / chlori::lyser ausgewählt. Im Auswahlfeld COM-port ist nun die entsprechende Schnittstelle, an welcher der Sensor ange-schlossen ist, auszuwählen. Falls auch die Adresse der Sonde im RS 485 Netzwerk bekannt ist, kann diese unter Address eingetragen werden (falls nicht bekannt, wird diese während des Search... Vorganges ermittelt). Unter Parameterindex ist der Index des Parameters auszuwählen, der angezeigt werden soll. Im Falle des ammo::lyser sind dies Ammonium (Index=0 als ppm oder Index=4 als mV), Kalium (Index=1 als ppm oder Index=5 als mV), pH (Index=2 als pH oder Index=6 als mV) oder Temperatur (Index=3 als °C oder Index=7 als mV). Mit dem chlori::lyser kann über Index=0 freies Chlor (E-507-1 und E-507-2) oder gesamtes Chlor (E-507-3) gemessen werden.

Nach Drücken der Schaltfläche Search... wird von der Software am eingestellten COM-Port nach der Sonde gesucht und im grauen Feld unten eine entsprechende Benutzermeldung angezeigt. Wird ein ammo::lyser gefunden, werden die Einstellungen Name, Unit und Digits of precision automatisch voreingestellt.

Die Schaltflächen Calibrate... bzw. Config... ermöglichen Zugriff auf das Kalibrationsmenü bzw. zu den grundlegenden Einstellungen des ammo::lyser. Nähere Details dazu entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch ammo::lyser.



In case an ammo::lyser or chlori::lyser is connected to the s::can monitoring system the entry ammo / chlori::lyser has to be selected as Device in the dialogue window of the parameter type Non-spectral parameter. In the selection list COM-port the interface to which the sensor is connected has to be entered. If the probe's address in the RS 485 network is known it can be entered under the entry Address (if not known it will be determined during Search..., see below). Beside Parameterindex you have to enter the index of the parameter you want to display. In case of the ammo::lyser this can be ammonium (index=0 as ppm or index=4 as mV), potassium (index=1 as ppm or index=5 as mV), pH (index=2 as pH or index=6 as mV) or temperature (index=3 as °C or index=7 as mV). With the chlori::lyser either free chlorine (E-507-1 and E-507-2) or total chlorine (E-507-3) can be measured via index=0.

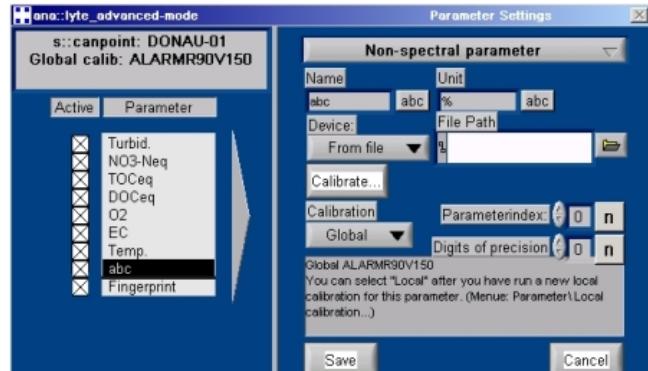
mined during Search..., see below). Beside Parameterindex you have to enter the index of the parameter you want to display. In case of the ammo::lyser this can be ammonium (index=0 as ppm or index=4 as mV), potassium (index=1 as ppm or index=5 as mV), pH (index=2 as pH or index=6 as mV) or temperature (index=3 as °C or index=7 as mV). With the chlori::lyser either free chlorine (E-507-1 and E-507-2) or total chlorine (E-507-3) can be measured via index=0.

When the button Search... is pushed, 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. When an ammo::lyser is detected the settings Name, Unit and Digits of precision will be set automatically.

The buttons Calibrate... and Config... provide access to the calibration procedure and the basic settings of the ammo::lyser. Regarding further details please refer to the s::can manual ammo::lyser.

8.4.5.5 Device - From File

Die Bediensoftware ana::lyte bietet auch die Möglichkeit, aktuelle Messwerte von einem Textfile einzulesen und darzustellen. Dazu ist im Auswahlfeld Device des Dialogfensters vom Parameter Typ Non-spectral parameter der Eintrag From file auszuwählen. Mit Hilfe des gelben Ordnersymbols kann nach dem zu lesenden File per Filedialog gesucht werden. Im Textfeld File Path kann der Ort des entsprechenden Textfiles auch manuell eingegeben werden. Über den Eintrag Parameterindex wird festgelegt, in welcher Spalte sich der einzulesende Messwert befindet, wobei die erste Spalte dem Parameterindex=1 entspricht. Die einzelnen Spalten müssen mittels Tabulator getrennt sein und der Messwert das Format XXXX,XX oder XXXX.XX aufweisen.



Device - From File

The operation software ana::lyte offers the possibility to read and display actual reading from a text file. To activate this option the entry From file has to be selected as Device in the dialogue window of the parameter type Non-spectral parameter. Now the location of the file can be selected over the file dialogue window (open by clicking on the yellow folder symbol). In the field File path the location of the according file can also be entered manually. Over the entry Parameterindex you can select from which column the value is read in. The first column corresponds to parameterindex=1. The columns of the file have to be separated by tabulators and the readings should have the format XXXX,XX or XXXX.XX.

Die Einstellungen Name, Einheit (Unit) und Anzeigegenauigkeit (Digits of precision) erfolgen manuell. Eine lokale Kalibrierung kann über die Schaltfläche Calibrate erfolgen.

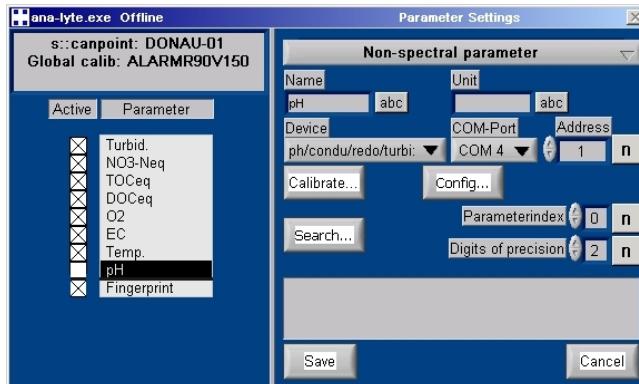
The settings Name, Unit and Digits of precision can be done manually. A local calibration can be performed using the button Calibrate.

8.4.5.6 Device - ph / condu / redo / turbi::lyser

Ist am s::can Messsystem ein condu::lyser, pH::lyser, redo::lyser oder turbi::lyser angeschlossen, so wird im Auswahlfeld Device des Dialogfensters vom Parameter Typ Non-spectral parameter, der Eintrag ph / condu / redo / turbi::lyser ausgewählt. Im Auswahlfeld COM-port ist nun die entsprechende Schnittstelle, an welcher der Sensor angeschlossen ist, auszuwählen. Falls auch die Adresse der Sonde im RS 485 Netzwerk bekannt ist, kann diese unter Address eingetragen werden (falls nicht bekannt, wird diese während des Search... Vorganges ermittelt). Unter Parameterindex ist der Index des Parameters auszuwählen, der angezeigt werden soll. Im Falle des condu::lyser sind dies Leitfähigkeit (Index=0) oder Temperatur (Index=1), im Falle des pH::lyser pH (Index=0) oder Temperatur (Index=1), im Falle des redo::lyser ORP (Index=1) oder Temperatur (Index=1) und im Falle des turbi::lyser Trübung (Index=0) oder Temperatur (Index=1).

Nach Drücken der Schaltfläche Search... wird von der Software am eingestellten COM-Port nach der Sonde gesucht und im grauen Feld unten eine entsprechende Benutzermeldung angezeigt. Wird ein Sensor gefunden, werden die Einstellungen Name, Unit und Digits of precision automatisch voreingestellt.

Die Schaltflächen Calibrate... bzw. Config... ermöglichen Zugriff auf das Kalibrationsmenü bzw. zu grundlegenden Einstellungen des xxx::lyser. Nähere Details dazu entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch des entsprechenden Sensors.



In case a condu::lyser, pH::lyser, redo::lyser or turbi::lyser is connected to the s::can monitoring system the entry ph / condu / redo / turbi::lyser has to be selected as Device in the dialogue window of the parameter type Non-spectral parameter. In the selection list COM-port the interface to which the sensor is connected has to be entered. If the probe's address in the RS 485 network is known it can be

entered under the entry Address (if not known it will be determined during Search..., see below). Beside Parameterindex you have to enter the index of the parameter you want to display. In case of the condu::lyser this can be either conductivity (index=0) or temperature (index=1), in case of the pH::lyser this can be pH (index=0) or temperature (index=1), in case of the redo::lyser this can be ORP (index=0) or temperature (index=1), and in case of the turbi::lyser this can be turbidity (index=0) or temperature (index=1).

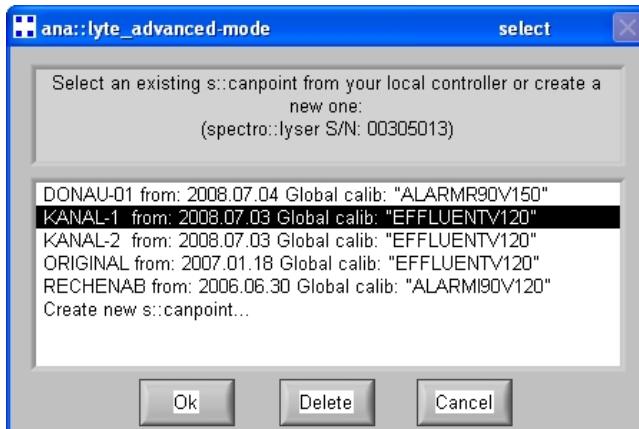
When the button Search... is pushed, the software will search for the instrument at the selected COM-Port and when the instrument is found information about the instrument will be shown in the grey text field in the lower part of the dialogue window. When a sensor is detected the settings Name, Unit and Digits of precision will be set automatically.

The buttons Calibrate... and Config... provide access to the calibration procedure and basic settings of the condu::lyser, pH::lyser or redo::lyser. Regarding further details please refer to the s::can manual of the according sensor.

8.5 Parameter / Global calibration / change s::canpoint...

Change s::canpoint bietet die Möglichkeit, eine neue Messstelle anzulegen bzw. die aktuelle Messstelle zu wechseln. Da dies meist mit einem Wechsel der globalen Kalibrationseinstellungen verbunden ist, wird diese Funktion über den Menüpunkt Global calibration... aufgerufen.

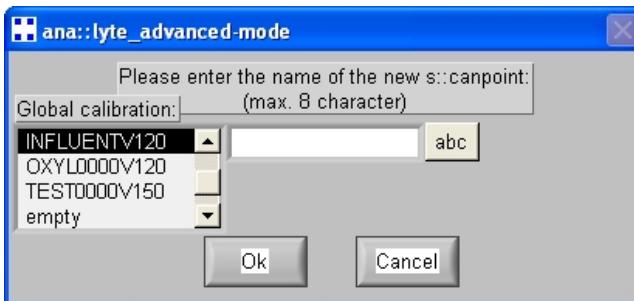
Parameter / Global calibration / change s::canpoint...



Change s::canpoint makes it possible to create a new measuring site or change the current one. As this is usually linked with a change in the global calibration settings, this function is accessed via the menu item Global calibration....

In einer Liste werden alle auf dem Controller angelegten s::canpoints (Messstellen), die zugeordneten globalen Einstellungen (Global calib:) sowie das Datum (from:) ihrer erstmaligen Verwendung (d.h. das Datum der Erstellung dieses s::canpoint) angezeigt. Der gewünschte s::canpoint kann einfach via Mausklick gewählt werden. Der dunkel hinterlegte s::canpoint wird mit Ok auf den Controller und auf die s::can Spektrometersonde geladen.

Durch die Schaltfläche Delete wird der ausgewählte s::canpoint am Controller gelöscht. Ein Mausklick auf die Schaltfläche Cancel führt zum Abbruch ohne Änderung. Der aktuell verwendete s::canpoint kann nicht gelöscht werden.



Durch die Auswahl des Eintrags Create new s::canpoint... und Bestätigung mit der Schaltfläche Ok kann eine neue Messstelle definiert werden. Dazu müssen Sie via Tastatur bzw. der Schaltfläche abc eine Bezeichnung (z.B. „Rechen“ oder „Kessel“) für Ihre Messstelle (=s::canpoint) eintragen und dieser in der links angeordneten Auswahlliste eine Global calibration zuordnen (z.B. INFLUENTV120). Anschließend werden die entsprechenden s::can Voreinstellungen auf die Sonde und den Controller geladen.

Wollen Sie den s::canpoint von der Sonde übernehmen (d.h. die Einstellungen und Kalibrationen, mit denen diese Sonde zuletzt betrieben wurde), wählen Sie unter Global calibration: den Typ spectro::lyser. In diesem Falle wird auch der Name des auf der Sonde gespeicherten s::canpoint im rechten Feld angezeigt (z.B. DONAU-01). Mit Ok wird der s::canpoint auf den Controller übertragen. Ist die Bezeichnung eines s::canpoint am Controller schon vorhanden, muss der alte s::canpoint mit Delete gelöscht werden, bevor der aktuelle s::canpoint von der Sonde heruntergeladen oder ein neuer s::canpoint mit dem selben Namen angelegt werden kann.

Nur beim Betrieb einer s::can Spektrometersonde vom Typ spectro::lyserTM können unterschiedliche s::canpoints verwaltet bzw. ausgewählt werden. Bei allen anderen s::can Spektrometersonden kann immer nur ein neuer s::canpoint angelegt werden.

Die im Auswahlmenü Global calibration angezeigten Kalibrationen sind direkt auf der Sonde abgespeichert. Wenn keine globalen Kalibrationen auf der s::can Spektrometersonde abgespeichert sind, gelangen Sie direkt in ein Dialogfenster, mit dem Sie globale Kalibrationen von Ihrem Controller über den Button =>Sync=> auf die Sonde laden können.

8.6 Parameter / Local calibration...

Dieser Menüpunkt führt zum selben Auswahlfenster wie in Kapitel [7.2] beschrieben.

A list shows all the s::canpoints (measuring sites) stored on the controller, the global settings attributed to them (Global calib:) as well as the date (from:) when they were first used (i.e. the date when the s::canpoint was created). The desired s::canpoint can simply be selected by mouse click. When pushing Ok the s::canpoint highlighted with a dark background will be loaded onto the controller and onto the s::can spectrometer probe.

The selected s::canpoint is deleted from the controller by clicking on Delete, Cancel aborts the process without modifications. The s::canpoint currently in use cannot be deleted.



By selecting the entry Create new s::canpoint... and confirming by pressing Ok a new measuring site can be defined. After you have confirmed the option Create new s::canpoint..., you will have to enter a name for your measurement site (=s::canpoint) via the keyboard or the abc button (e.g. "screen" or "boiler") and select the Global calibration that will be associated with the s::canpoint from the selection list on the left (e.g. INFLUENTV120). Subsequently, the appropriate settings will be loaded onto the probe and the controller according to the values preset by s::can.

If you wish to load the s::canpoint from the spectrometer probe (i.e. the settings and calibrations which the probe was run with most recently), go to Global calibration: and select the type spectro::lyser. In this case, the name of the s::canpoint stored in the probe is shown on the right (e.g. DONAU-01). By clicking on Ok the s::canpoint is loaded to the controller. If the name of a s::canpoint is already stored on the controller, the old s::canpoint has to be deleted by clicking on Delete before the current s::canpoint can be downloaded from the probe or a new s::canpoint with the same name can be created.

Only when an s::can spectrometer probe of the type spectro::lyserTM is connected to the controller it is possible to perform administration and selection of different s::canpoints. When using other s::can spectrometer probes only creation of a new s::canpoint is possible.

The global calibrations displayed in the selection list are stored on your spectrometer probe. If no global calibrations are stored on your probe, a dialogue window will ask you to upload global calibrations from your controller to the spectrometer probe using the =>Sync=> button.

Parameter / Local calibration...

This menu item leads you to the same selection window as explained in section [7.2].

8.7 Extra / I/O / I/O Select...

Über I/O-Select... im Eintrag I/O gelangt man in ein Dialogfenster mit zwei Registerblättern. Im Registerblatt con-stat können die Touchkeyboards zur numerischen und alphanumerischen Eingabe über den Touchscreen aktiviert oder deaktiviert werden (siehe Kapitel [6.3]). Weiters kann die Baudrate sowie das COM-Port eingesetzt werden, an dem jenes Modem angeschlossen ist, das für die CALLOUT Funktion (siehe Kapitel [8.8.4]) benutzt wird.

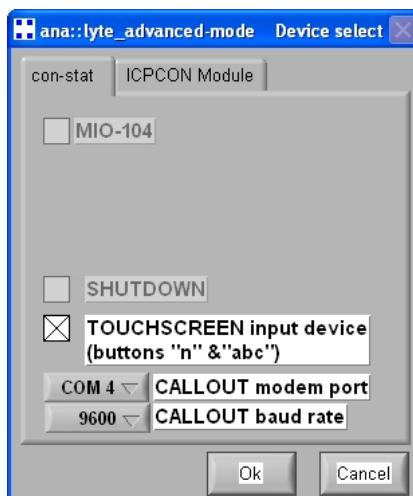
Wenn die Funktion SHUTDOWN aktiv ist, erscheint beim Beenden der Software die Benutzermeldung aus Kapitel [6.5]. Bei allen con::stat III (ab V3.1) ist die Baudrate 115200 einzustellen, bei allen älteren Versionen ist 9600 einzustellen. Beim con::stat II (s::can Artikelnummer D-312) ist die MIO-104 zu aktivieren, um die I/O Devices installieren zu können.

Im Registerblatt ICPCON Module können zusätzliche Ein- und Ausgangsmodule installiert werden. Über den Button new wird die Adresse und im Auswahlfeld darunter der Module Type definiert. Das COM-Port, an dem das Modul angeschlossen ist, ist auszuwählen. Nach Aktivierung des Moduls über active werden unten die nun verfügbaren Ein- bzw. Ausgangskanäle angezeigt. Über den Button remove Modul kann das installierte Modul wieder deinstalliert werden. Die Checksum sowie die Format-Einstellung ist in Übereinstimmung mit dem am ICPCON Modul angebrachten Etikett einzustellen. Nähere Hinweise zu den unterstützten ICPCON Modulen befinden sich auf Ihrer CD im Verzeichnis „Addon \ ICPCON7000“.

Bei Verwendung eines s::can Controllers finden Sie das hier einzustellende COM-Port auf der Beschriftung oberhalb der Klemmleiste.

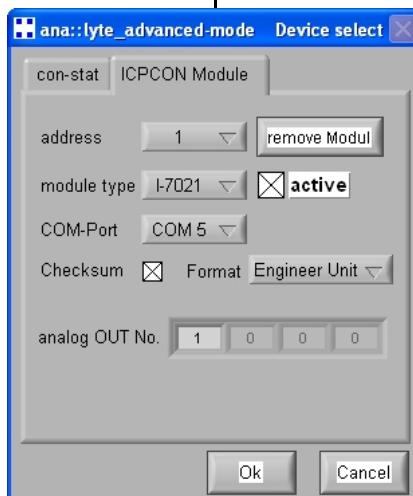
Aus der nachfolgenden Tabelle sind alle unterstützten Module und die Anzahl und Art der dadurch installierten Ein bzw. Ausgänge ersichtlich.

Extra / I/O / I/O Select...



I/O-Select... under the entry I/O opens a dialogue window with two index cards. The register card con-stat enables you to activate or deactivate the numerical and the alphanumerical touch screen inputs (see section [6.3]). Furthermore the baudrate as well as the COM-Port to which a modem can be connected, which is used for the CALLOUT function (see section [8.8.4]), can be allocated.

If the function SHUTDOWN is active the user message in section [6.5] will appear when you exit the software. For con::stat III (from V3.1 on) the baudrate has to be set to 115200 and for all older versions 9600 has to be used. For con::stat II (s::can item number D-312) the MIO-104 has to be activated to enable the installation of I/O devices.



Under register card ICPCON Module additional input- and output modules can be installed and configured. For this purpose, the corresponding COM-Port has to be selected. The selection list next to the text box address is used to select the address of the module and in selection list next to Module type is used to define the correct device type (for supported devices, see the table on the following page). After activating the module by checking the active box, the available inputs and outputs will be displayed at the bottom of the Device select screen. With the button remove Modul, the currently active and displayed module can be de-installed. Depending on the type of module attached, the checksum has to be either activated or deactivated. The correct checksum setting can be found on the label on your ICPCON module. Further information on the ICPCON module can be found on your CD-ROM in the directory “addon \ ICPCON7000”.

When using an s::can controller you will find the COM-port number that has to be set in the Device select window on the label above the cable terminal compartment.

The following table lists all supported modules as well as the number and types of the in- and outputs available after installation.

| | I-7011 ^{*)} | I-7017 D322-8 | I-7021 ^{*)} | I-7022 D323-2 | I-7024 ^{*)} | I-7065 D324-5 | I-7066 ^{*)} |
|---|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Anzahl analoge Eingangskanäle <i>Number analogue input channels</i> | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Anzahl analoge Ausgangskanäle <i>Number analogue output channels</i> | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 |
| Anzahl digitale Ausgangskanäle <i>Number digital output channels</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 |

^{*)} wird intern im con::stat III verwendet
used in con::stat III internal

8.8 Extra / I/O / I/O Settings...

Über I/O-Settings... im Eintrag I/O gelangt man in ein Dialogfenster, das die Konfiguration der analogen Ein- und Ausgangskanäle sowie der digitalen Ausgangskanäle ermöglicht. Standardmäßig (bei Betrieb mit einem s::can con::stat) sind vier analoge Ausgangsmodule (Adresse 3 bis 6) mit je einem Kanal, ein analoges Eingangsmodul (Adresse 2) mit einem Kanal und ein digitales Ausgangsmodul (Adresse 1) mit fünf (D-314) bzw. sechs (D-313) Kanälen verfügbar. Optional können durch die über RS485 angeschlossenen Ein- und Ausgangsmodule zusätzliche analoge und digitale Kanäle verfügbar gemacht werden, die alle in diesem Menü einzustellen sind. Falls kein Kanal vorhanden ist, weist eine mit Ok zu quittierende Meldung darauf hin. Alle Kanäle können mittels des Auswahlfeldes CHANNEL über ein Dialogfenster konfiguriert werden. Die Identifizierung der Kanäle entnehmen Sie bitte dem Dialogfenster Device select (siehe Kapitel [8.7]) der Beschriftung der Module oder den beiliegenden Plänen oder Dokumentationen (siehe s::can Handbuch con::stat).

8.8.1 I/O Settings - analog OUT

Dem neben CHANNEL ausgewählten analogen Ausgang (z.B. analog OUT 1) wird im Auswahlfeld Parameter ein Parameter zugeordnet (z.B. NO3-Neq), der am jeweiligen 4-20mA Ausgang ausgegeben werden soll. In den Eingabefeldern neben den Textfeldern 4 mA... und 20 mA... können über die Schaltfläche n die gewünschten Werte (Konzentrationen) eingegeben werden, die diesen Stromstärken zugeordnet werden sollen. s::can empfiehlt dabei die Messbereichsgrenzen des Parameters zu verwenden. Diese Werte sind auch auf der Gegenstelle zur Auswertung des mA Signals zu verwenden. Die zur Einstellung erforderliche Anzahl der Dezimalstellen ist über Digits of precision wählbar. Das Auswahlfeld If value=NaN (reset) bietet fünf Möglichkeiten (0 mA, 3.5 mA, 4 mA, hold (4mA) und 20 mA) an - das entsprechende Signal liegt im Falle des Messwertes=NaN (z.B. Messbereichsüberschreitung) oder eines Reset des Ausgangs (z.B. beim Hochfahren des Controller) am analogen Ausgang an.

Die Schaltfläche Test... ermöglicht es, ein konstantes Signal (Stromstärke) an einem oder mehreren analogen Ausgängen ansteuern zu lassen, um z.B. den Signalverlust der Leitungen zu erfassen. In einem Dialogfenster können nach Auswahl der Moduladresse (Default 3 bis 6) der in das Eingabefeld geschriebenen Werte mit der Schaltfläche set angelegt werden, was durch eine grüne Leuchtanzeige bestätigt wird. Mit Ready verlässt man diesen Dialog wieder und ein Reset der Ausgänge wird durchgeführt.

Falls der Messwert den eingestellten unteren (lower limit) oder oberen (upper limit) Grenzwert überschreitet, wird der mA Ausgabewert durch die ana::lyte Software mit 0mA bzw. 20mA begrenzt.

Extra / I/O / I/O Settings...

I/O-Settings... in the menu item I/O activates a dialogue window where the analogue input and output channels as well as digital output channels can be configured. The default set-up (operation using an s::can con::stat) comprises four analogue output modules (address 3 to 6) with one channel per module, one analogue input module (address 2) with one channel and one digital output module (address 1) with five (D-314) or six (D-313) channels. Additional channels can be provided by means of input and output modules connected via RS485; all of these have to be configured over this menu. If no channel is available, this will be indicated by a text message (to be confirmed by Ok). All available channels can be configured via the CHANNEL selection list via a dialogue window. For the channel identification please refer to the name displayed in the dialogue window Device select (see section [8.7]), the module labels or the plans or documentation provided with the system and / or module (also refer to the s::can manual con::stat).

I/O Settings - analog OUT

After selecting a CHANNEL, the following settings are made; In the Parameter selection list the analogue output channel selected (e.g. analog OUT 1) is attributed the parameter (e.g. NO3-Neq) to be output over the respective 4-20mA output channel. Via the n button the desired values (concentrations) to be assigned to the relevant strength of current can be input in the textboxes 4 mA... and 20 mA....

s::can recommends to use the measuring limits of the parameter. These values have also to be used on the receiver side for interpreting the mA signal. The number of decimal places can be set via Digits of precision. The If value=NaN (reset) selection list offers four options (0 mA, 3.5 mA, 4 mA, hold (4mA) and 20 mA) – the selected signal is applied at the analogue output channel if the reading = NaN (e.g. when the measuring range is exceeded) or if the output is reset (e.g. when the input computer boots).

When the Test... button is pressed, a constant signal (current) is applied to one or multiple analogue output channels. This can be used to, for example, identify signal loss in lines. In a dialogue window that appears after pressing Test the address of the module to be tested can be selected (default 3 to 6). The values for the signal to be applied to the available outputs can be entered in their respective input boxes. Pressing set will

apply the specified currents to the output channels. This is confirmed by a green indicator next to the set button. The ICPCON testing dialogue window is exited by clicking on Ready. Upon exiting the window all output channels will be reset to their original signals.

If the reading exceeds the set lower limit or the set upper limit, the mA output will be limited with 0mA or 20mA by the ana::lyte software.



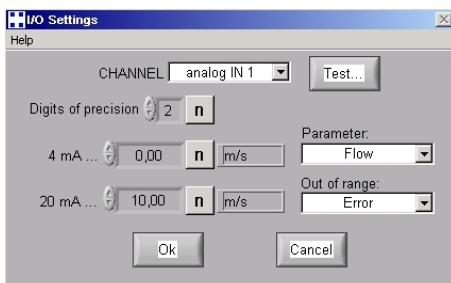
8.8.2 I/O Settings - analog IN

Dem neben CHANNEL ausgewählten analogen Eingang (z.B. analog IN 1) wird im Auswahlfeld Parameter ein Parameter zugeordnet (z.B. Flow). Um diesen Parameter auswählen zu können, muss er zuvor angelegt werden (siehe Kapitel [8.4.5]). Im Eingabefeld 4mA und 20mA sind jene Werte einzustellen, die das am mA Eingang angeschlossene Gerät zu diesen Stromstärken liefert. Über das Auswahlfeld Out of range wird festgelegt, was im Falle einer Überschreitung des 4-20mA Eingangsbereiches geschieht. Im Falle von Calculate wird der Parameterwert trotzdem berechnet angezeigt, bei Error wird NaN angezeigt und bei Limit der bei 4mA bzw. 20mA eingestellte Grenzwert.

Die Einstellung Calculate führt dazu, dass bei 0mA auch ein Wert angezeigt wird. Ein Erkennen, ob am analogen Eingang ein Sensor angeschlossen ist, ist somit nicht möglich.

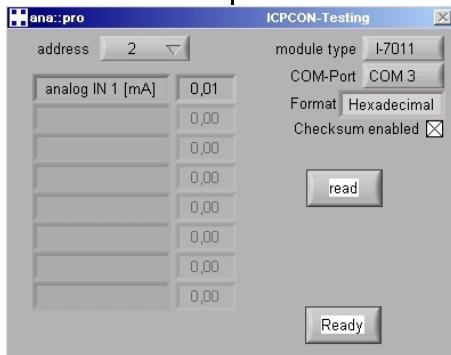
Die Anzahl der angezeigten Nachkommastellen kann über Digits of precision eingestellt werden.

Die Schaltfläche Test ermöglicht die Überprüfung des Eingangssignals. Nach Auswahl der Moduladresse (address = 2) und Betätigung der Schaltfläche read wird das vom externen Sensor übertragene mA-Signal angezeigt.



After selecting CHANNEL, the following settings are made; In the Parameter selection list the analogue input channel selected (e.g. analog IN 1) is attributed the parameter (e.g. Flow). To be able to do this selection, the parameter has to be defined before (please refer to section [8.4.5]). Using the input fields 4mA and 20mA those values can be set which will be transferred from the connected device at these current. The Out of range selection list in the dialogue window can be used to determine what will happen if the 4 - 20mA input range is exceeded. Selecting Calculate means that the value will be calculated and displayed just the same, selecting Error will produce NaN and Limit will prompt the display of the limit values set at 4mA and 20mA respectively.

The Calculate setting will result in a parameter value also being displayed for 0mA. Because of this, it is not possible to recognise whether a sensor is connected to the analogue input.



The number of displayed decimal places can be defined in the input field Digits of precision.

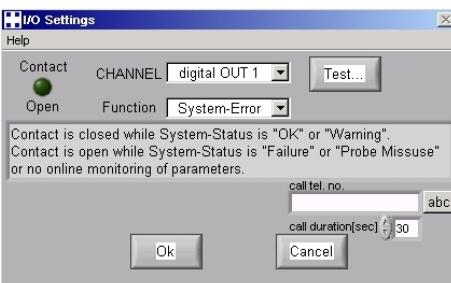
The Test button allows checking of the input signal. After selecting the address of the module (address = 2) and pushing the button read the mA-signal which is transferred from the external sensor will be displayed.

8.8.3 I/O Settings – digital OUT

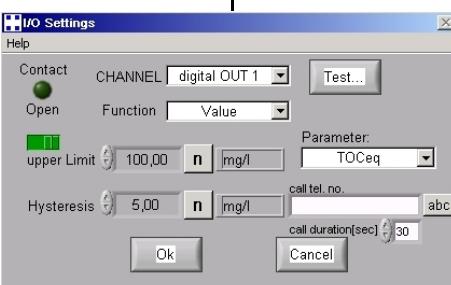
Wird ein digitaler Ausgangskanal über CANNEL gewählt kann diesem über das Auswahlfeld Function entweder mit None, System-Error, Cleaning, Value, Warning, Alarm oder Time control verknüpft werden. None bedeutet der Ausgangskanal ist immer logisch 0 (d.h. Kontakt offen). Bei System-Error wird der Ausgang im Falle des Systemstatus „Failure“ oder „Probe Misuse“ bzw. wenn keine Messungen durchgeführt werden auf logisch 0 (d.h. Kontakt offen) gesetzt. Bei Systemstatus „Ok“ oder „Warning“ ist der Kontakt geschlossen. Details zum Systemstatus siehe Kapitel [10.1].

Bei Auswahl Cleaning schließt der Kontakt während der Spüldauer einer eingestellten automatischen Reinigung (logisch 1) und ist sonst immer offen (logisch 0).

Im Falle von Value wird zunächst der zu verwendende Parameter ausgewählt und dann festgelegt, ob es sich beim Messwert um einen oberen (upper limit) oder unteren (lower limit) Schaltwert handelt. Dies erfolgt im linken Bereich des I/O Settings Benutzeroberflächen. Der Grenzwert zum Schalten des Relais wird über den n-Button eingegeben.



When a digital output channel is selected in CHANNEL the selection list next to the text Function allows linking of an event to a specific output signal. The events that can be selected are: None, System-Error, Cleaning, Value, Warning, Alarm or Time control. None means that the output channel is logical 0 (i.e. contact open) all the time. In case of the event System-Error the output channel will be logical 0 (i.e. contact open) in case the system status is "Failure" or "Probe Misuse". When the system status is "Ok" or "Warning", the contact is closed (logical 1). For details on system status refer to chapter [10.1].



I/O Settings - digital OUT

When the event Cleaning is chosen, the appropriate output channel will be closed (logical 1) during the automatic cleaning process and will be open at all the other times (logical 0).

When the event Value is set, first a parameter has to be selected. Then it is determined whether the value that acts as a trigger is an upper (upper limit) or lower (lower limit) threshold, which is done of the slider on the left hand side of the I/O Settings screen. The limit value that will trigger the contact is entered using the n button.

Zusätzlich zum entsprechenden Schaltwert kann eine Hysteresis eingegeben werden. Diese kommt nur beim Abfallen auf logisch=0 (Öffnen) zur Anwendung, d.h. der digitale Ausgang geht bei Über-/Unterschreiten des Grenzwertes auf logisch 1, aber erst wieder auf logisch 0, wenn der Grenzwert inkl. Hysterese unter-/überschritten wird. Die nebenstehende Abbildung verdeutlicht dies an Hand eines Beispieles.

Die Einstellungen Warning und Alarm sind für die Verwendung der s::can Software ana::larm vorgesehen und hier nicht weiter beschrieben, da hierfür die Bediensoftware ana::pro erforderlich ist. Nähere Details dazu siehe s::can Handbuch ana::pro und ana::larm.

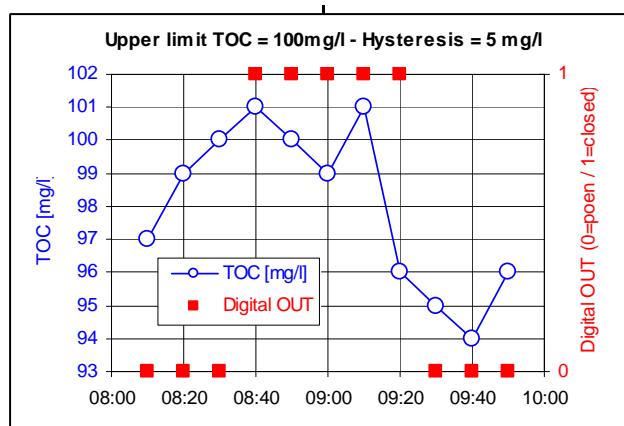
Die Einstellung Time control ermöglicht eine kundenspezifische Steuerung des digitalen Ausgangskanals (z.B. zur Steuerung einer automatischen Probenahme). Die zeitliche Zuordnung der Steuerung basiert auf dem eingestellten Messintervall, ähnlich wie bei der automatischen Reinigung. Über die Schaltfläche n wird eingegeben, nach jeweils wie vielen Messungen der digitale Ausgangskanal geschalten wird (Interval [number of measurements]). Die Aktivierung des digitalen Ausgangskanals erfolgt zeitgleich mit dem Messbeginn und dauert für die neben Duration eingestellte Zeitdauer an. Im Falle der Abbildung oberhalb wird alle 2 Stunden (24 Messungen bei einem Messintervall von 5 Minuten) der digitale Ausgangskanal für 10 Sekunden auf logisch 1 gesetzt (geschlossen).

Es kann nur eine kundenspezifische Steuerung der digitalen Ausgangskanäle eingestellt werden.

Alle digitalen Ausgänge sind als monostabile Relais, Ruhezustand ist offen, ausgeführt (Schließer). Zustand logisch 0 bedeutet daher, dass die Kontakte des Relais offen sind; logisch 1 bedeutet, dass Sie geschlossen sind.

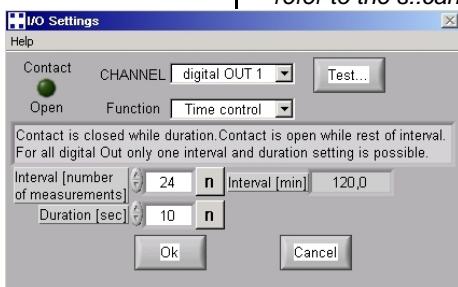
8.8.4 I/O Settings – call out

Wird einem digitalen Ausgangskanal die Funktion System-Error, Value, Warning oder Alarm zugeordnet, besteht die Möglichkeit einer telefonischen Alarmierung über ein Modem sobald der Ausgang aktiviert (von logisch 0 auf logisch 1 gesetzt) wird. Im Menüpunkt I/O Select wird definiert an welchen COM-Port das Modem angeschlossen ist (siehe Kapitel [8.7]). Die entsprechende Telefonnummer kann im Feld call tel. no. über die Schaltfläche abc eingegeben werden (z.B. +431998877). Im Eingabefeld call duration(sec) kann die maximale Dauer von Beginn des Wahlvorganges bis zum Ende des Anrufvorganges zwischen 10 und 60 Sekunden eingestellt werden. Während dieser Zeit ist die aktuelle Messreihe unterbrochen. Wird das gleiche Modem zur Verbindung mit dem con::stat (z.B. VNCviewer oder FTP) benutzt, so ist dies während dieser Zeit nicht möglich.



In addition to the respective upper or lower limit value, a Hysteresis can be entered. The hysteresis value is only relevant for opening of the relay (logical 0). The digital output channel will switch to logical 1 as soon as the upper/lower limit is exceeded. The output will switch back to logical 0 again, however, only when the limit value no is no longer exceeded for n subsequent readings, where n is the value set in the Hysteresis. The figure to the left illustrates this concept based on an example.

The events Warning and Alarm are related to the alarm software and will not be described here as ana::pro is required to operate this software. For further details please refer to the s::can manuals ana::pro and ana::larm.



The function Time control enables a user defined configuration of the digital output channel (e.g. for automatic sampling). The temporal allocation is based on the measuring interval, similar to the automatic cleaning. Via the button n the Interval (number of measurements) after which the digital output channel will be set, can be entered. The activation of the digital output channel starts with the beginning of the measurement for the time span entered in the field Duration. In case of the settings displayed in the figure above the digital output channel will be set every 2 hours (24 measurements using a measuring interval of 5 minutes) for a time span of 10 seconds to logical 1 (closed).



Only one user defined configuration of the digital output channels can be set.

All digital outputs are executed as monostable relays, in which passive state is open. State logical 0 means the relay is open and state logical 1 means the relay is closed.

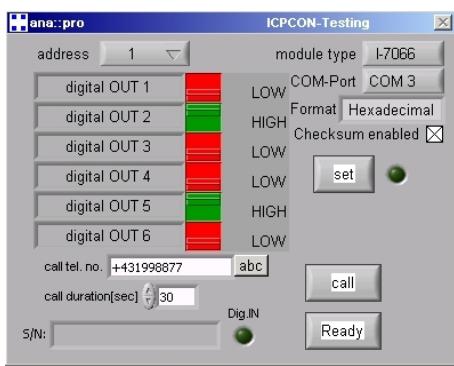
I/O Settings – call out

When the function System-Error, Value, Warning or Alarm is allocated to a digital output channel it is possible to send an alert via a telephone modem connected to a COM-port of the controller. The COM-port to which the modem is connected can be defined in menu item I/O-Select (please refer to section [8.7]). The telephone number that has to be dialled in case of a callout can be entered in the field call tel. no. via the button abc (e.g. +431998877). In the entry field call duration(sec) the maximum duration between the start of the dialling procedure and the end the dialling procedure can be set between 10 and 60 seconds. During this time no measurements will be performed by the spectrometer probe. Also, when the same modem is used for the Callout function and for remote access to the con::stat (e.g. VNCviewer or FTP), it will not be possible to connect to the controller during a Callout procedure.

8.8.5 I/O Settings – digital OUT Test

Die Schaltfläche Test im Bildschirm I/O Settings zur Konfiguration eines digitalen Ausgangskanals (siehe Kapitel [8.8.3]) ermöglicht die hardwaremäßige Überprüfung des Ausgangsmoduls. Bei Betätigung der Schaltfläche set wird der im linken Bereich für den jeweiligen Ausgangskanal eingestellte Zustand (LOW oder HIGH) übertragen.

Auch die Funktion call out (siehe Kapitel [8.8.4]) kann nach Eingabe der vorgesehenen Rufnummer (call tel.no.) mit der Schaltfläche call überprüft werden.



The Test button available in I/O Settings dialogue window for configuration of digital output channels (see section [8.8.3]) allows the hardware checking of the output module. Pushing the button set will allocate the settings, entered on the left side of the dialogue window (LOW or HIGH), to the according output channel.

Also the call out function (see section [8.8.4]) can be checked using the button call after entering the designated phone number (call tel.no.).

8.9 Extra / Results / Add results...

Über Add results... im Eintrag Extra / Results besteht die Möglichkeit, einzelne Fingerprint- oder Parameterdateien vom selben s::canpoint in chronologisch richtiger Reihenfolge aneinander zu hängen und dadurch ein einziges Summen-Fingerprint- bzw. -Parameterfile zu erstellen (siehe auch Kapitel [9.2]).

Mit Aufruf dieses Menüeintrages erscheint ein Dialogfenster und zeigt alle im Resultordner des aktuellen s::canpoint abgespeicherten Fingerprintfiles an. Sollen die Parameterfiles oder Ergebnisfiles eines anderen Ordners zusammengefügt werden, besteht über die Schaltfläche mit dem gelben Ordnersymbol (rechts oben) die Möglichkeit dazu. In diesem Fall ist im ausgewählten Ordner ein beliebiges File des entsprechenden Typs (*.fp oder *.par) zu markieren und mit der Schaltfläche Offnen rechts unten zu bestätigen.

Das erste Dialogfenster ist mit Ok zu bestätigen. Es erscheint nun ein Fenster, in dem unter Dateiname ein neuer Filenames für das zu erstellende Summenfile angegeben wird. Mit Bestätigung dieses Dialogfensters über den Button Speichern beginnt ana::lyte mit der Zusammenstellung des Summenfiles. Sollte ana::lyte dabei feststellen, dass die einzelnen Files unterschiedliche Parameter (z.B. von verschiedenen Kalibrationen) aufweisen, wird der Vorgang mit einer Fehlermeldung abgebrochen.

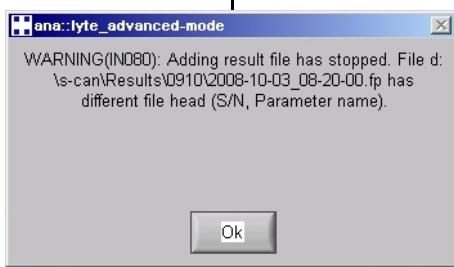
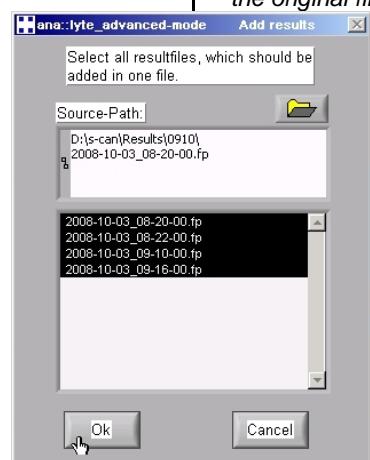
Die zeitlich richtige Reihenfolge der Einzelfiles wird auf Grund des Filennamens ermittelt. Daher soll diese Funktion nur mit Originalfiles von ana::lyte ab Version 5.0 durchgeführt werden.

I/O Settings – digital OUT Test

Extra / Results / Add results...

The option Add results..., which can be found under the menu item Extra / Results, allows you to compile fingerprint and parameter files (*.fp and *.par files, see also section [9.2]) containing data from multiple single result files.

In the dialogue window Add results the directory containing the original files can be selected. The window opens with the directory of the current s::canpoint selected as a default, but parameter files or fingerprint files in other directories can be selected by pressing on the button with the folder icon (upper right corner of the window) and selecting the required directory. After selecting the directory, click on one of the files of the type to be used (*.fp or *par) and confirm with Open. All files of this type located in this directory, i.e. belonging to this s::canpoint, will be added together in chronological order.



Clicking on Ok in the Add results window open a new window where the name and location for saving the compilation file are to be entered. Confirming the name by clicking on Save will start the building of the compilation file. In case ana::lyte encounters problems during compilation of the data, for example when single files contain different parameters as a result of using more than one calibration, the process is aborted. A text message will describe the problem encountered, and the compilation can be attempted again after the file(s) causing the problem have been moved out of the selected directory.

The correct chronological order of the data is determined based on the file names. Therefore, this function should only be used with original files that were created by the software ana::lyte version 5.0 or higher.

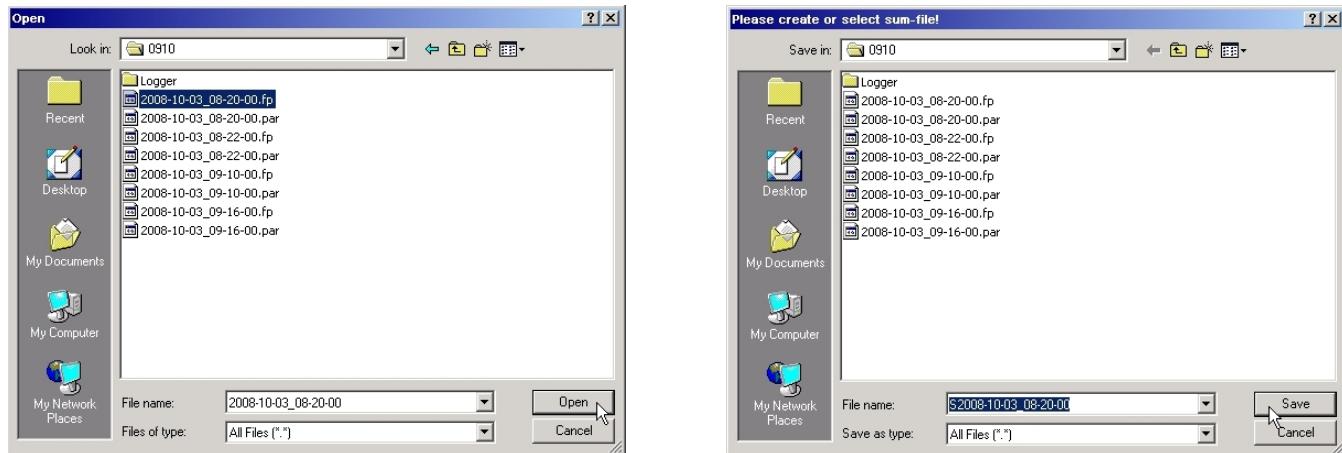


Fig. 8-2: Dialog Fenster bei individueller Auswahl der Ergebnisfiles
Dialogue window when selecting the result files individually

8.10 Extra / Results / Delete...

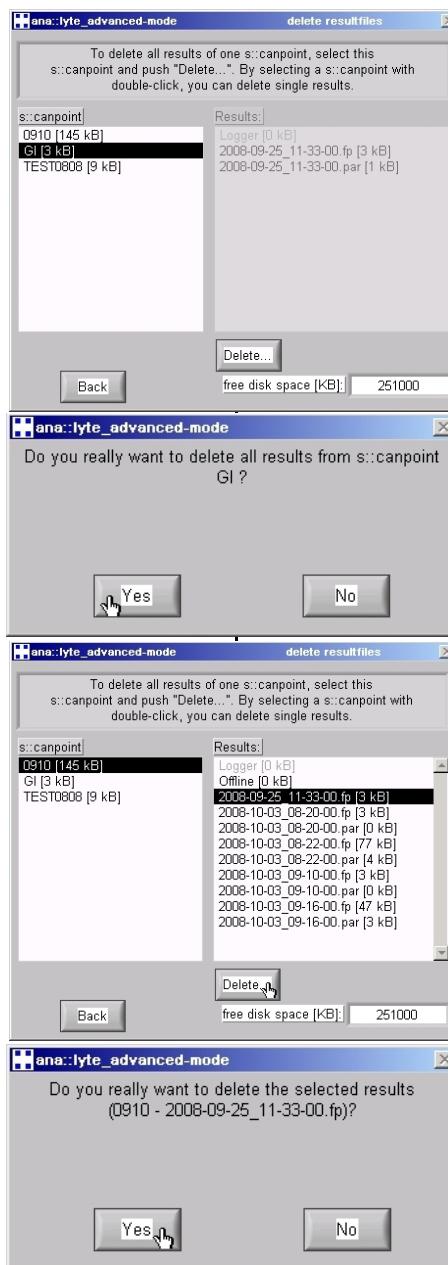
Über Delete... im Eintrag Extra / Results besteht die Möglichkeit Dateien mit alten Ergebnissen vom Controller zu löschen. In der linken Hälfte des Dialogfensters kann einer der gespeicherten s::canpoints ausgewählt werden. Die darin enthaltenen Resultfiles werden in der rechten Hälfte des Fensters angezeigt. Über den Button Delete... und anschließend Yes werden alle Ergebnisse des ausgewählten s::canpoint gelöscht.

Sollen nur einzelne Files eines s::canpoint gelöscht werden, ist dies nach Doppelklick auf den entsprechenden s::canpoint in der rechten Hälfte des Dialogfensters möglich. Rechts unten wird zusätzlich der verfügbare Speicherplatz in MB angezeigt. Über Back gelangt man zurück in das Hauptmenü.

Werden bei aktiviertem Fingerprint (d.h. es werden *.par und *.fp Files abgespeichert; siehe Kapitel [9.2]) nur die Parameter oder nur die Fingerprintfiles gelöscht, werden bei Erreichen der max. Kapazität des Ringspeichers jedenfalls die beiden ältesten Files gelöscht.

Extra / Results / Delete...

Old measurements can be deleted from your controller using the entry Delete... under the menu item Extra / Results. On the left side of the dialogue window a s::canpoint can be selected. All result files of this s::canpoint are now displayed in the right side of the window. Pushing the button Delete... followed by Yes will remove all these result files of the s::canpoint.



Deleting individual result files from one s::canpoint is possible in the right side of the window after double clicking on the s::canpoint on the left side. At the bottom right the available disk space in MB is displayed. Using Back closes the delete resultfiles dialogue window and leads you back to the main menu.

In case the parameter fingerprint has been activated (i.e. both *.par and *.fp files are stored, see [9.2]) and you delete only the parameter or only the fingerprint files using the delete resultfiles function, both the oldest *.fp file and *.par file will nevertheless be deleted when the circular memory has reached its maximum capacity.

8.11 Extra / Service / Controller

Der Menüpunkt Extra / Service / Controller beinhaltet mehrere Einträge durch die wesentliche Einstellungen des verwendeten Bedienrechners (s::can con::stat) kontrolliert bzw. geändert werden können.

Die einzelnen Punkte sind in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

8.11.1 Extra / Service / Controller / LAN-Connection...

Über diesen Menüeintrag kann der Computername und die IP Adresse (IP-Settings) des Controllers ausgelesen und - falls erforderlich - verändert werden. (Werkseinstellungen des con::stat sind: Computername = con-stat und IP Adresse = 192.168.0.12).

Die Kontrolle / Änderung des Computernamens erfolgt im Registerblatt Computername. Bei Aufruf des Menüpunktes ist der aktuelle Name im Anzeigefeld Computername ersichtlich. Ein neuer Name kann über die Schaltfläche abc eingetragen werden. Um diese Änderung am con::stat abzuspeichern muss der weisse Kreis neben con::stat aktiviert und dann die Schaltfläche Write gedrückt werden. Nach erfolgter Änderung des Computernamen muss der con::stat neu gestartet werden. Ein entsprechender Hinweis erfolgt in einer Benutzermeldung. Mit der Schaltfläche Close wird das Benutzerfenster geschlossen.

Die Kontrolle / Änderung der IP-Adresse erfolgt im Registerblatt IP-Settings. Nach Aufruf des Menüeintrages dauert es einige Zeit, bis die aktuelle IP Adresse im rechten oberen Teil des Dialogfensters angezeigt wird. Im mittleren Teil des Dialogfensters können die neuen IP Settings eingetragen werden, die auf den Controller geschrieben werden sollen. Um diese Änderungen bei Verwendung eines s::can con::stat III zu speichern ist der weisse Kreis neben der Schaltfläche con::stat zu aktivieren. Bei Verwendung eines con::stat II (D-312) wird das Abspeichern nicht unterstützt. Im Fall dass im LAN ein DHCP Server eingesetzt wird, kann die Adresse auch automatisch vergeben werden. Wenn dieser Dienst genutzt werden soll, ist die Checkbox Get IP-address automatically zu aktivieren. Die geänderten Einstellungen müssen mit der Schaltfläche Write bestätigt werden.

Im unteren Teil des Dialogfensters LAN-Connection werden die verwendeten Kommandos und die Antworten des Systems angezeigt.

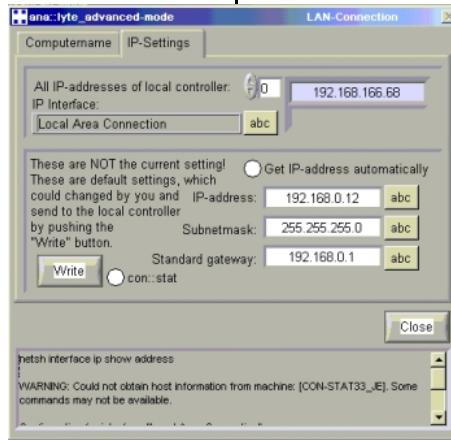
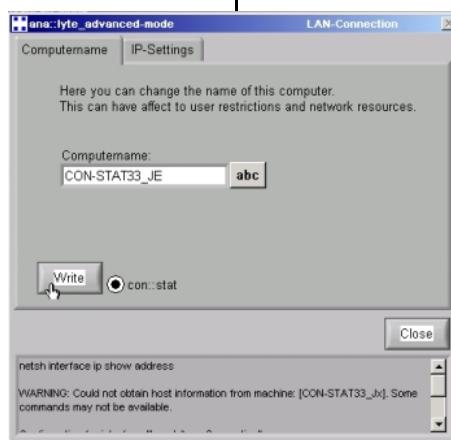
Extra / Service / Controller

The menu item Extra / Service / Controller contains several entries to check and / or modify essential settings of the used operating terminal (s::can con::stat).

The individual items are explained in the following sections.

Extra / Service / Controller / LAN-Connection...

Using this menu item enables you to check and - if necessary - change the name (Computername) and the IP Address (IP-Settings) of the controller. (Factory settings of the con::stat are: Computername = con-stat and IP address = 192.168.0.12).



In the register card Computername the name of the controller can be checked / modified. When selecting this menu item the actual name can be seen in the text field Computername. A new name can be set using the abc button. To store the modification permanently onto the con::stat the white circle on the left side of con::stat has to be checked before the button Write will be pushed. After modification of the computer name the con::stat has to be restarted. A user message will give you the corresponding information. The button Close will close the user window.

In the register card IP-Settings the IP-Address of the controller can be checked / modified. After selecting this menu item, the corresponding window will be displayed with a brief delay, as the computer will search for the current IP-address. When found, it will be displayed in the upper right hand corner of the screen. In the middle of the window that opens after selecting IP-Settings the new address can be entered. To store these values on the controller, they must be confirmed over the button Write. To store these modifications when using a s::can con::stat III, the white circle near the entry con::stat has to be activated before the new values are written to the controller. When using a con::stat II (D-312) the store function will not be supported. In case a DHCP Server is used in the Local Area Network, the address can also be acquired automatically. When this is required, the checkbox Get IP-address automatically must be activated. In this case also, the new settings must be written to the controller by confirming them over the button Write.

In the lower part of the dialogue window LAN-Connection the commands and the corresponding answers from the s::can measuring system are displayed.

8.11.2 Extra / Service / Controller / Modbus slave...

Über diesen Menüpunkt können die aktuellen Einstellungen von ana::gate (d.h. der Inhalt des Files ana-gate.ini) überprüft und gegebenenfalls geändert werden. ana::gate dient zur Datenübertragung (Messzeitpunkt, Systemstatus, Parameterergebnisse und Parameterstatus) über Modbus RTU / RS 485 oder Modbus TCP / LAN.

Zur Veränderung von Einträgen ist eine Tastatur erforderlich. Diese kann z.B. über die USB-Schnittstelle des con::stat angeschlossen werden.

Nach erfolgtem Editieren ist das File über den Menüeintrag File / Save zu speichern und anschließend der Editor über File / Exit zu beenden. Nach Schließen des Editors werden beide ana-gate Dienste (RTU und TCP) neu gestartet und alle durchgeführte Änderungen im File ana-gate.ini sofort wirksam.

Nähere Details entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch con::stat.

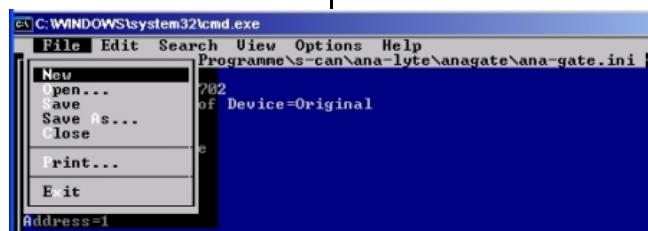
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
File Edit Search View Options Help
D:\Programme\s-can\ana-lyte\anagate\ana-gate.ini
[Global]
Hardware Release=5702
Physical Location of Device=Original

[Serial]
Serial active=false
Mode=RTU
COM Port=5
Baudrate=19200
Parity=odd
Address=1

[TCP]
TCP active=true
TCP Port=502

[IAna_ProResult]
ResultDirectoryName=d:s-can\Results\CODTEST2
Poll interval <in ms>=30000

[Logging]
TCP Logfile=D:\programme\s-can\ana-lyte\anagate\ana-gate-TCP.log
TCP Log Level=INFO
TCP Log size=50000
SERIAL Logfile=D:\programme\s-can\ana-lyte\anagate\ana-gate.log
SERIAL Log Level=INFO
SERIAL Log size=50000
```



Via this menu item the actual settings of ana::gate (i.e. the content of the file ana-gate.ini) can be checked and modified if necessary. ana::gate can be used for data transfer (Measuring time, system status, parameter results and parameter status) via Modbus RTU / RS 485 or Modbus TCP / LAN.

For editing entries you need a keyboard. This can be connected via the USB-plug of the con::stat.

After editing the file you have to save it via menu item File / Save and close the editor via File / Exit. After closing the editor both ana-gate services (RTU and TCP) will be restarted and all modifications of the file's content of ana-gate.ini

will be effective at once.

Regarding further details please refer to s::can manual con::stat.

8.11.3 Extra / Service / Controller / Touchcalib...

Über diesen Eintrag wird eine Neukalibrierung des con::stat Bedienbildschirms gestartet (siehe auch Kapitel [7.1.4]). Nachdem diese Funktion ausgewählt wurde, müssen Sie die markierten roten Punkte am Bildschirm in allen vier Ecken berühren. Diese Signale verwendet das System zum Rekalibrieren des Bedienbildschirmes. Falls das Bildschirm nicht innerhalb von 10 Sekunden nach Anfang der Rekalibrationsprozedur berührt wird, wird der Vorgang automatisch beendet und die alte Bildschirmkalibration verwendet.

Diese Funktion und die Taste Calibration sind deaktiviert falls die Bediensoftware ana::lyte bzw. ana::pro auf einem PC oder Notebook läuft.

Der s::can con::stat wird mit kalibriertem Bildschirm ausgeliefert. Besonders bei stark variiierenden Temperaturverhältnissen kann eine neue Kalibration dennoch notwendig sein.



Over this menu item recalibration of the touch screen of the con::stat is possible (see also section [7.1.4]). After activating this function the system will ask you to touch the screen in four corners (red points). Based on these inputs the screen will be recalibrated. When the calibration process is not started within 10 seconds the calibration of the touch screen is terminated and the old settings will be used without change.

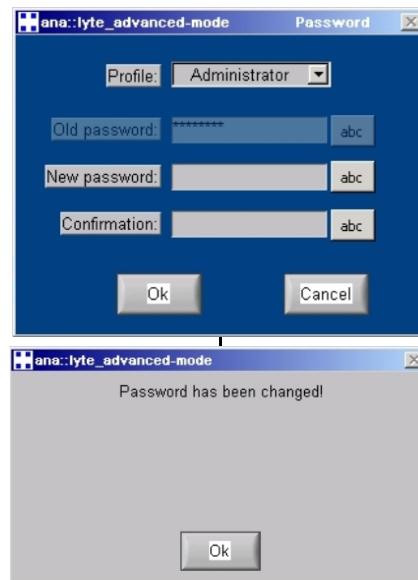
This function, and the button Calibration, are deactivated when the ana::lyte or ana::pro software is operated by another controller instead of a con::stat (e.g. local PC or notebook).

All s::can controllers are delivered with calibrated screens. Recalibration can sometimes become necessary, for example after the controller is exposed to strong variations in temperature during operation.

8.11.4 Extra / Service / Controller / Password...

Passwort... ermöglicht es, das Passwort neu zu definieren. Zu diesem Zweck erscheint ein Dialogfenster mit dem Auswahlfeld Profile und den Eingabefeldern Old Password, New Password und Confirmation. Nach der Auswahl des Profils User bzw. Administrator kann das alte Passwort durch ein neues ersetzt werden. Über die Schaltfläche Ok erfolgt die Bestätigung und eine Benutzermeldung, Cancel führt zum Abbruch. Dieses Passwort muss dann künftig verwendet werden, um vom gewohnten Messbildschirm in den advanced mode zu gelangen (siehe Kapitel [8.1]).

Extra / Service / Controller / Password...



Password... allows changing of the password. For this purpose a dialogue window containing the Profile selection list and the input boxes Old Password, New Password and Confirmation will pop up. After selecting the profile User or Administrator, the old password can be replaced by a new one. To confirm, click on the OK button, to abort, click on Cancel. After clicking on Ok you will see a user message. The password set here will have to be entered when you move from the customary measuring screen to the advanced mode (see section [8.1]).

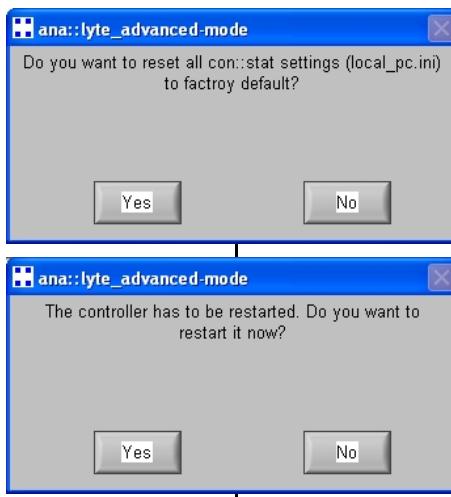
8.11.5 Extra / Service / Controller / Reset settings...

Über diesen Menüpunkt können alle Einstellungen des Bediengerätes (Display - siehe [7.1.3], Hardware – siehe [7.1.4], I/O – siehe [8.7] und [8.8], Extra Output sowie die Kommunikationseinstellungen zu den Sonden und Sensoren) auf Werkseinstellung (Auslieferzustand) zurückgestellt werden.

Anschließend ist ein Neustart des Bediengerätes erforderlich.

Folgende Einstellungen werden nicht beeinflusst: die IP-Einstellungen, Systemzeit, Settings aus der Globalen Kalibration, Seriennummer des con::stat oder Einstellungen der einzelnen Sonden bzw. Sensoren.

Extra / Service / Controller / Reset settings...



Via this menu item all controller settings (Display - see [7.1.3], Hardware – see [7.1.4], I/O – see [8.7] and [8.8], Extra Output as well as communication settings to the probes and sensors) can be reset to factory default (status as on delivery). Afterwards a restart of the controller is necessary.

The following settings will not be influenced: the IP-settings, system-time, settings of the Global Calibration, serial number of the con::stat, probe and sensor settings

8.12 Extra / Service / Spectrometer

Der Menüpunkt Extra / Service / Spectrometer beinhaltet zwei Einträge durch die eine angeschlossene s::can Spektrometersonde überprüft werden kann. Die Ergebnisse dieser Überprüfung können via USB-Stick einfach abgeholt werden (siehe Kapitel [9.5]).

Die einzelnen Punkte sind in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Extra / Service / Spectrometer

The menu item Extra / Service / Spectrometer contains two entries to check a connected s::can spectrometer probe. The results of this check can be easily copied to USB-stick (see section [9.5]).

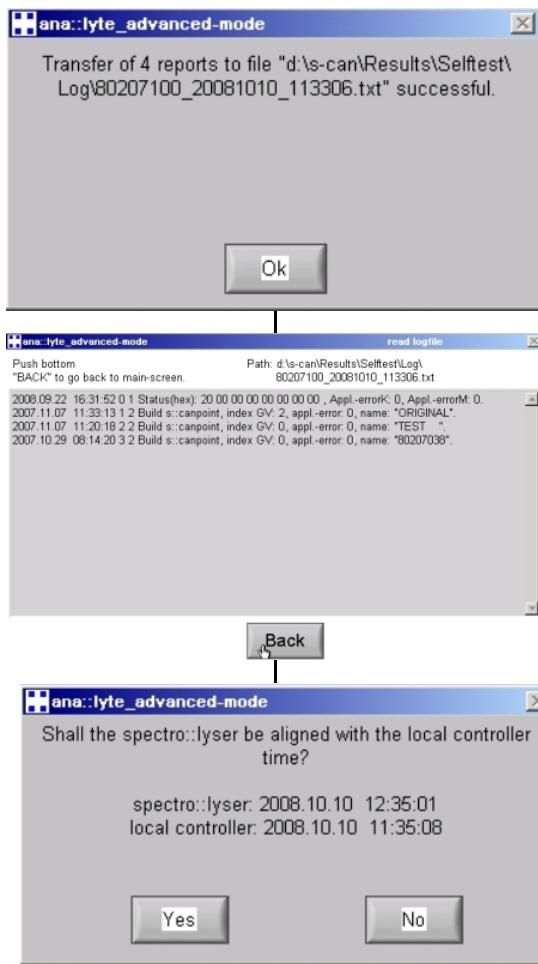
The individual items are explained in the following sections.

8.12.1 Extra / Service / Spectrometer / Read logfile...

Über Read logfile... werden automatisch alle Einträge des Logbuches, das auf der s::can Spektrometersonde vorhandenen ist, auf den Controller übertragen und am Bildschirm angezeigt. Eine mit Ok zu bestätigende Benutzermeldung zeigt den Pfad und den Filenamen, unter dem das Logfile lokal abgespeichert wird, an. Zusätzlich ist diese Information rechts oben im Dialogfenster angegeben. Dieses File ist vor allem zur Hilfestellung im Falle eines aufgetretenen Fehlers nützlich.

Nach Betätigung der Schaltfläche Back zur Beendung der Ansicht des Logbuches, besteht noch die Möglichkeit, über eine mit Yes zu bestätigende Benutzermeldung, die lokale Zeit auf der s::can Spektrometersonde mit jener des Controllers abzugleichen.

Extra / Service / Spectrometer / Read logfile...



The option Read logfile... transfers and displays all notes from the log file that exists on your s::can spectrometer probe. A user message, which has to be confirmed by clicking on Ok displays the path and the filename where the logfile will be stored on your controller. This information is also displayed right on the top of the dialogue window. The log file will be helpful should any problem be encountered with your measuring system.

After pushing Back for closing the logfile display, you have the possibility to synchronise the local time on the s::can spectrometer probe with the time of the controller by clicking on Yes in the user message.

8.12.2 Extra / Service / Spectrometer / Selftest...

Der Eintrag Selftest... bewirkt die Ausführung einer Selbsttestprozedur der s::can Spektrometersonde. Dieser Test kann sowohl im eingebauten Zustand als auch an Luft oder in destilliertem Wasser durchgeführt werden. s::can empfiehlt im Textfeld Remark einen entsprechenden Hinweis einzutragen, wo und wie der Selftest durchgeführt wurde.

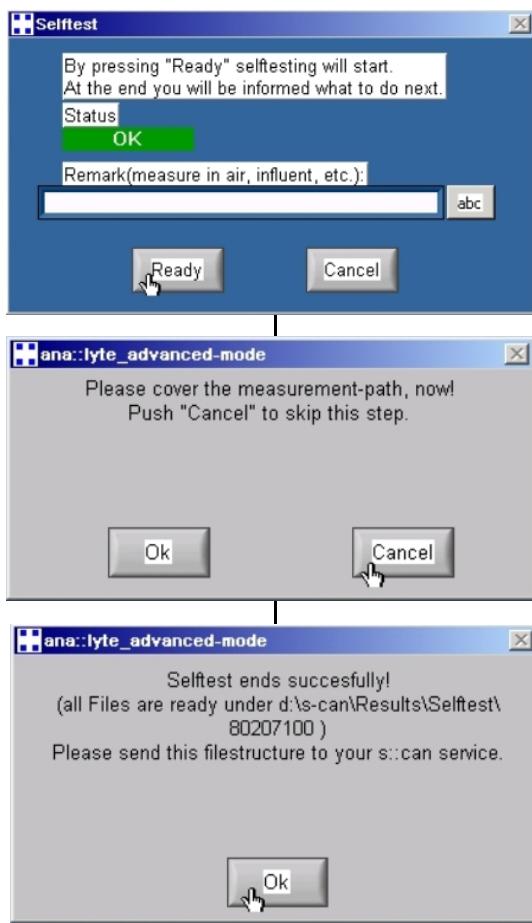
Mit Betätigung der Schaltfläche Ready wird der Selftest gestartet, d.h. die Sonde führt eine Messung aus. Nach einiger Zeit erscheint eine Benutzermeldung, die Sie zum Abdecken des Messweges auffordert. Dazu wird die Sonde aus dem flüssigen Messmedium genommen, der Messstreckenbereich zwischen den Messfenstern mit einem lichtundurchlässigen Gegenstand (z.B. Kartonstück) abgedeckt und die Schaltfläche Ok betätigt. Wenn dieser Vorgang nicht möglich ist (z.B. bei eingebauter Sonde), überspringen Sie diesen Abschnitt mit Cancel.

Nach Beendigung des Selftest informiert Sie eine Benutzermeldung wo die Ergebnisse des Selftest lokal am Controller abgespeichert werden.

Die dort gespeicherten Dateien ermöglichen Ihrem s::can Vertriebspartner die Kontrolle der aktuellen Einstellungen und die Fehlersuche.

Die Ausführung einer solchen Selbsttestprozedur sollte nach Rücksprache mit Ihrem s::can Vertriebspartner durchgeführt werden. Bei jedem Selbsttest werden die Ergebnisse von früheren Selbsttests überschrieben.

Extra / Service / Spectrometer / Selftest...



The entry Selftest... triggers a self-testing procedure of the s::can spectrometer probe. This test can be done in the medium with installed probe as well as with probe on air or in distilled water. s::can recommends to write a note into the text field Remark where and how the selftest has been performed.

Pushing the button Ready will start the selftest, which means a measurement will be executed. A user message will pop up after some time which requests you to cover the measuring path. To do so the probe has to be taken out of the liquid medium and the measuring section between the measuring windows has to be covered with some part impervious to light (e.g. a piece of carton). Then the button Ok can be pushed. If this procedure is not possible (e.g. probe is installed) you can skip this step by pushing Cancel.

After the selftest is finished a user message will inform you in which folder the results of the selftest will be stored to the controller locally.

The files stored here assist your local s::can sales partner in checking current settings and in troubleshooting.

Selftests should be run only after consulting with your local s::can sales partner. Any previous selftest reports stored will be replaced once a new self test is run.

8.13 Extra / Service / Set systemtime

Die Systemzeit des con::stat bzw. Controller kann mittels Pfeiltasten verändert werden, wobei die Schaltfläche Ok zur Übernahme der neuen Systemzeit führt und Cancel zur Beibehaltung der bestehenden (siehe Kapitel [7.1.4]). Die neue Systemzeit wird sofort auf eine eventuell angeschlossene s::can Spektrometersonde übertragen, sofern diese nicht gerade im Betriebmodus Logger betriebne wird.

Extra / Service / Set systemtime

The system time of the con::stat or controller can be changed via the cursor control keys. By clicking on the OK button, you will accept the new system time, the Cancel button will keep the old time (see section [7.1.4]). The new system time will be transferred to a connected s::can spectrometer probe at once as long as the probe is not operated in mode logger actually.

8.14 Extra / Configuration...

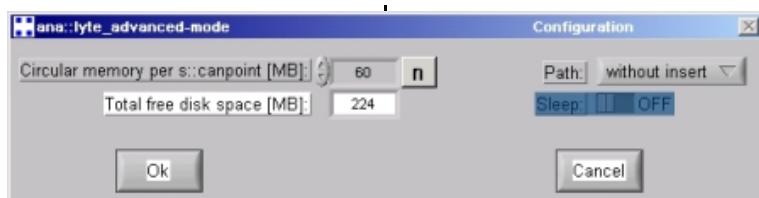
Über den Eintrag Configuration kann neben Circular memory per s::canpoint [MB]: der jedem s::canpoint zugeteilte Speicherplatz geändert werden (siehe auch [9.4]).

Darunter wird neben Total free disk space [MB]: der insgesamt verfügbare Speicherplatz am Controller angezeigt.

Über das Auswahlfeld Path kann die Messtreckenlänge bei Bedarf konfiguriert werden. Die Standardeinstellung bei normaler Verwendung ist without insert, d.h. die Länge der optischen Messstrecke entspricht dem tatsächlichen Abstand zwischen den Messfenstern. Die Einstellung with insert ist im Falle der Verwendung eines Messstreckeneinsatzes (insert) zur Vergrößerung des Messbereichs in Richtung der hohen Konzentrationen (d.h. kürzerer Messweg) zu verwenden. Die Einstellung cuvette ist bei Messung des Mediums mit Hilfe einer 10mm Küvette zu verwenden.

Mittels des Schalters Sleep kann der Sleepmodus der s::can Spektrometersonde aktiviert (ON) oder deaktiviert (OFF) werden. Bei aktiviertem Sleepmodus schaltet die Sonde nach einer Zeitspanne von 30 sek. ohne Aktivität (Messung, Spülung, Datentransfer etc.) automatisch in den Stromsparmodus. Den genauen Stromverbrauch entnehmen Sie bitte dem s::can Handbuch Spektrometersonden.

Ein generelles Einschalten des Sleepmodus wird nicht empfohlen, da es durch die Weckzeit zu längeren Wartezeiten beim Menüaufruf kommen kann.



Extra / Configuration...

The menu item Configuration can be used to adjust the disk space allocated for each s::canpoint (Circular memory per s::canpoint [MB]). See also section [9.4]. Below this setting the total free disk space on the controller is displayed (Total free disk space [MB]).

The selection list Path offers the option to configure the length of the measuring path if necessary. The default setting is without insert e.g. the optical measuring section is equal to the distance between the measuring windows. The setting with insert has to be selected in case of the use of an insert which shortens the measuring path and thus expands the measuring range for high concentrations. The setting cuvette has to be used if the medium is measured with means of a 10mm cuvette.

Using the Sleep button the sleep mode of the s::can spectrometer probe can be activated (ON) or deactivated (OFF). When the sleep mode is activated, the spectrometer probe will automatically switch to an energy saving mode when no activity has taken place for a period of 30 seconds (measurement, cleaning, data transfer etc.). For details about energy consumption please refer to the s::can manual spectrometer probe.



A general use of the sleep mode is not recommended, because the time required for the system to wake up will significantly increase waiting times when selecting a menu.

8.15 Help

Der Menüpunkt Help ist ident mit dem Menüpunkt im Messbildschirm und bietet auch an dieser Stelle wieder die Einträge Show Context Help, LogFile... und About ana::lyte advanced mode... an (siehe Kapitel [7.3]).

Help

The help functions under the menu item Help are identical to those found under the customary measuring screen in ana::lyte (see section [7.3]) will again offer the entries Show Context Help, LogFile... and About ana::lyte advanced mode...

8.16 Exit

Exit beendet nicht nur den advanced-mode Servicemode sondern das komplette Messprogramm ana::lyte. Beim anschließenden Neustart werden dann alle unter advanced-mode durchgeführten Änderungen wirksam und ana::lyte beginnt wieder mit seinem gewohnten Messmodus (siehe auch Kapitel [6.5]).

Exit

Exit will not only terminate the advanced-mode service mode but the entire ana::lyte measurement programme. When rebooting, all changes made in advanced mode will be effective and ana::lyte will start in the customary measuring screen (see section [6.5]). The use of the menu item Exit is the only way of returning from the advanced mode to the customary measuring.

9 ana::lyte – Results

9.1 Ablagesystem der Ergebnisdateien

ana::lyte legt die Ergebnisdateien auf dem Speicher des con::stat unter dem Ordner **D:\s-can\Results** ab und verwaltet die Dateien in Verzeichnissen mit dem Namen, der der aktuellen Messstelle (s::canpoint) entspricht. Dies stellt bei Verwendung verschiedener Messstellen (d.h. verschiedener s::canpoints) sicher, dass es zu keiner Verwechslung von Ergebnisdateien kommt.

Wird ana::lyte über einen PC / Notebook betrieben, kann der Pfad unter dem alle Ergebnisse abgespeichert werden im File ana-lyte.ini manuell eingestellt werden (durch Veränderung des Targetpfad – siehe Kapitel [4.5]).

9.2 Name der Ergebnisdateien

Grundsätzlich können zwei Arten von Ergebnisdateien unterschieden werden. Einerseits die Fingerprints des s::can spectro::lyter™ einer Messreihe (mit Erweiterung „.fp“ im Filennamen) und andererseits die gemessenen Parameter aller angeschlossenen Sonden (mit Erweiterung „.par“ im Filennamen).

Für beide Dateiarten gilt, dass der Name den Zeitpunkt der ersten in dieser Datei abgespeicherten Ergebnisses darstellt und zwar in der Form JJJJ-MM-TT_hh-mm-ss. Dadurch ist es möglich, die Ergebnisfiles chronologisch zu ordnen bzw. zu archivieren.

9.3 Inhalt der Ergebnisdateien

Die Ergebnisfiles enthalten mittels Tabulatoren getrennte Daten im ASCII Format und können mit einem handelsüblichen Tabellenkalkulationsprogramm oder Texteditor geöffnet werden.

In den Fingerprint-Ergebnisdateien mit der Bezeichnung JJJJ-MM-TT_hh-mm-ss.fp (siehe [Fig. 9-1]) enthält die erste Zeile zunächst die Seriennummer (immer 8 Zeichen) sowie die Kennung für die optische Messweglänge (siehe Tabelle unterhalb) der verwendeten s::can Spektrometersonde. Weiters sind die Typenbezeichnung (Format 0xXXXX) und der Name der Sonde (max. 20 Zeichen) sowie die verwendete Globale Kalibration (nur wenn es sich um eine Spektrometersonde handelt) der Sonde des an der ersten Stelle installierten Parameters angeführt. Durch ein TAB getrennt folgt eine Beschreibung des Fileinhaltes.

| Optische Messweglänge | Kennung im File |
|-----------------------|-----------------|
| 0,5 mm | _5 |
| 1,0 mm | _10 |
| 2,0 mm | _20 |
| 5,0 mm | _50 |
| 35 mm | _350 |
| 100 mm | _1000 |

Die zweite Zeile enthält die Spaltenbezeichnungen (Datum, Status und Wellenlängen) sowie die Kennung für die in diesem File enthaltene Spectral source (siehe Kapitel [8.4.4]) aller abgelegten Ergebnisse (Status_X) wobei für X folgende Abkürzungen verwendet werden.

ana::lyte – Results

The Result Filing System

*ana::lyte files the result files on the hard disk of the con::stat in the folder **D:\s-can\Results**. It manages the files by placing them in a directory with a name that corresponds to the current measuring site (s::canpoint). When using a single controller at multiple locations (i.e. different s::canpoints), this makes sure that the results for each s::canpoint are stored together and that no files can be confused.*

In case ana::lyte is operated on a normal PC/ notebook the path for storing all result files can be modified in the file ana-lyte.ini if necessary (by changing the target path – see section [4.5]).

Result File Names

Two types of result files can be distinguished: those containing the fingerprints monitored with the s::can spectrolyser™ of a measurement series (file name extension “.fp”) and those containing the parameter values of all connected probes measured (file name extension “*.par”).*

Both types of files have the similar names before the file type extension. This name is created out of the time stamp of the first measurement stored in the file in the following format: YYYY-MM-DD hh-mm-ss. This will help you to archive the result files.

The Content of Result Files

The result files contain the results stored as values in ASCII characters and separated by tabs. These files can be opened and edited in all common spreadsheet programmes or text editors.

The fingerprint result files with the name YYYY-MM-DD hh-mm-ss.fp (siehe [Fig. 9-1]) contain in their first line the serial number (always 8 places) as well as the identifier for the length of the optical path (see table below) of the spectrometer probe used. Also the type (format 0xXXXX) and the name (max. 20 places) and the used Global Calibration (only if a spectrometer probe is used) of the probe that is installed to measure the parameter on the first position are noted. Further more a description of the file content is displayed, separated by a tab.

| Optical path length | Identifier in file |
|---------------------|--------------------|
| 0.5 mm | _5 |
| 1.0 mm | _10 |
| 2.0 mm | _20 |
| 5.0 mm | _50 |
| 35 mm | _350 |
| 100 mm | _1000 |

The second line states the names of the columns (date, status, wavelength) as well as an indicator for the spectral source (Status_X) of the stored results (see section [8.4.4]). The following identifier will be used.

| Spectral source | Einheit | Kennung im File |
|--------------------|---------|-----------------|
| Fingerprint (FP) | [Abs/m] | _0 |
| Kompens. FP | [Abs/m] | _1 |
| 1. deriv. FP | [Abs/m] | _2 |
| diff. 2oldorgFP | [Abs/m] | _3 |
| Transmission | [%] | _4 |
| 1. deriv. comp. FP | [Abs/m] | _5 |

Ab der dritten Zeile sind die Messdaten (Fingerprints) abgespeichert (siehe [Fig. 9-1]). Die erste Spalte gibt dabei den Messzeitpunkt (Format: JJJJ.MM.TT hh:mm:ss) an, die zweite Spalte den System-Status (Mögliche Statusmeldungen siehe Kapitel [10.1]) und ab der dritten Spalte folgen die Absorptions- bzw. Transmissionswerte (Einheit siehe Tabelle oberhalb) für einzelne Wellenlängen je nach den Einstellung der Fingerprint settings. Die Fingerprints werden immer mit vier Dezimalstellen abgespeichert.

In den Parameter-Ergebnisdateien mit der Bezeichnung JJJJ-MM-TT_hh-mm-ss.par enthält die erste Zeile die selben Informationen wie schon weiter oben zu den Fingerprint- Ergebnisdateien beschrieben.

In der zweiten Zeile findet man die Spaltenbezeichnungen (Datum, Status und Parameter). Pro Parameter werden zwei Spalten angelegt. Die erste Bezeichnung enthält den Namen des Parameters (z.B. NO3-Neq) die Einheit (z.B. [mg/l]), die obere und untere Messgrenze sowie die Anzeigegenauigkeit. Die zweite Spaltenbezeichnung enthält ebenfalls den Parameternamen und vier Zahlenwerte. Dabei handelt es sich um die lokalen Kalibrationskoeffizienten (Offset und Steigung) für die Parameter der s::can Spektrometersonden im Falle einer lokalen Kalibration. Wird die Globale Kalibration zur Ermittlung der Parameterwerte verwendet sind diese Werte 0,0000 und 1,0000.

Ab der dritten Zeile sind die Ergebnisse der Parameter abgespeichert (siehe [Fig. 9-2]). Die ersten beiden Spalten geben wieder den Messzeitpunkt (Format: JJJJ.MM.TT hh:mm:ss) und den System-Status an.

Ab der dritten Spalte folgen die aktivierte Parameter, wobei pro Parameter zwei Spalten vorliegen und zwar eine Spalte mit dem Messergebnis und eine weitere mit einem Zahlenwert, der die Qualität der Messung angibt. Beschreibung der Qualitätsmerkmale siehe Kapitel [10.2]. Die Parameter werden immer mit drei Dezimalstellen abgespeichert.

| Spectral source | Unit | Identifier in file |
|--------------------|---------|--------------------|
| Fingerprint (FP) | [Abs/m] | _0 |
| Compens. FP | [Abs/m] | _1 |
| 1. deriv. FP | [Abs/m] | _2 |
| diff. 2oldorgFP | | _3 |
| Transmission | [%] | _4 |
| 1. deriv. comp. FP | [Abs/m] | _5 |

Readings (fingerprints) are stored in the third line and lower (see figure [Fig. 9-1]). The first column states the time of the measurement (format: YYYY.MM.DD hh:mm:ss), the second column the system status during the measurement (for possible status messages see [10.1]) from the third column on, the absorbance or transmission values (unit see table above) for the respective wavelengths according to the fingerprint settings. The absorbance values for the fingerprints are always stored with four decimal places.

The parameter result file with the name YYYY-MM-DD_hh-mm-ss.par contains in its first line the same information as already explained above for the fingerprint result files.

The second line states the names of the columns (date, status, parameters). For each parameter two columns are reserved. The first label contains the name of the parameter (e.g. NO3-Neq) the unit (e.g. [mg/l]) the upper and lower measuring range and the precision of display. The second column contains the name of the parameter and four numbers. These numbers are the coefficients (offset and slope) used for the parameter of the s::can spectrometer probe in case of a local calibration. If the parameters are calculated based on the Global Calibration the values are 0.0000 and 1.0000.

Readings (parameter values) are stored in the third line and lower (see figure [Fig. 9-2]). The first column states the time of the measurement (format: YYYY.MM.DD hh:mm:ss), the second column the system status during the measurement.

From the third column on the values for the activated parameters are stored, with two columns being used per parameters. The first contains the actual readings, the second contains a numerical value that reflects the quality of the measurement (see section [10.2]). The parameter values are always stored with three decimal places..

| 00207429_35_0x0100_spectro::lyser_CODTESTJV001 This file contains data of the current measurement. | | | | | | | |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Date/Time | Status | 0 | 200,00 | 202,50 | 205,00 | 207,50 | 210,00 |
| 2009.01.26 16:28:00 | Ok | 0,0065 | -0,1732 | -0,3050 | -0,4033 | -0,5250 | -0,6126 |
| 2009.01.26 16:29:00 | Ok | 0,0347 | -0,1554 | -0,3018 | -0,3867 | -0,4929 | -0,5859 |
| 2009.01.26 16:30:00 | Ok | 0,0116 | -0,1799 | -0,3191 | -0,4153 | -0,5183 | -0,6110 |
| 2009.01.26 16:31:00 | Ok | -0,0946 | -0,2798 | -0,4068 | -0,4984 | -0,5997 | -0,6732 |
| 2009.01.26 16:32:00 | Ok | -0,0428 | -0,2251 | -0,3474 | -0,4529 | -0,5650 | -0,6486 |
| 2009.01.26 16:33:00 | Ok | 0,0193 | -0,1770 | -0,3037 | -0,3995 | -0,5158 | -0,6069 |

Fig. 9-1: Inhalt des Fingerprintfiles (Beispiel)

Content of the fingerprint file (example)

| 08400027_0_0x0401_ammo::lyserV1 This file contains data of the current measurement. | | | | | |
|---|--------|-------|-------------------|----------------------|------------------------|
| Date/Time | Status | pH | [pH] 12,00-2,00_2 | [pH_0,0_1,0_0,0_0,0] | K [ppm] 1000,00-1,00_1 |
| 2009.01.27 12:57:30 | Ok | 6,260 | 0 | 22,800 | 0 |
| 2009.01.27 12:58:00 | Ok | 6,250 | 0 | 22,800 | 0 |
| 2009.01.27 12:58:30 | Ok | 6,250 | 0 | 22,800 | 0 |
| 2009.01.27 12:59:00 | Ok | 6,250 | 0 | 22,700 | 0 |

Fig. 9-2: Inhalt des Parameterfiles (Beispiel)

Content of the parameter file (example)

9.4 Größe der Ergebnisdateien

Je größer die Anzahl der Messungen ist bzw. je mehr Parameter gemessen werden desto höher wird der Bedarf an Speicherplatz sein. Damit im Zuge der Speicherung von Messergebnissen die Kapazität des eingesetzten Controller nicht überschritten wird, ist ein Ringspeicher aktiviert, der als Voreinstellung pro s::canpoint eine maximale Speichergröße festlegt. Mit dem Erreichen dieser Speichergröße werden die ältesten zwei Ergebnisdateien (Fingerprint und Parameter) einer Messreihe gelöscht.

Ab ana::xxx V5.4 beträgt die voreingestellte Größe des Ringspeichers 300 MB pro s::canpoint. Bei älteren Versionen mit geringerem Speicher beträgt die Voreinstellung 30 MB.

Die maximale Größe eines Einzelfiles ist mit 2MB fix eingestellt.

Der maximal verfügbare Speicherplatz und damit die maximale Anzahl der Dateien ist über Extra / Configuration einstellbar (siehe Kapitel [8.14]).

100 Messungen von max. acht Parametern (*.par) benötigen etwa 10 KB, 100 Messungen von kompletten Fingerprints (*.fp) zirka 180 KB.



The larger the number of measurements and the more parameters are measured the larger the space required for storage of the results. To avoid exceeding the capacity of the controller by saving too many results, a circular memory is activated as a default. This allows for a maximum of files to be stored in one s::canpoint. Once the maximum limit has been reached, the two oldest result files (one finger-print and one parameter file) will be deleted to allow for the storage of new data.

From ana::xxx V5.4 on the size of the circular memory by default is set to 300 MB per s::canpoint. With older versions with lower storage capacity the default setting is 30 MB.

The maximal file size is fixed at 2 MB.

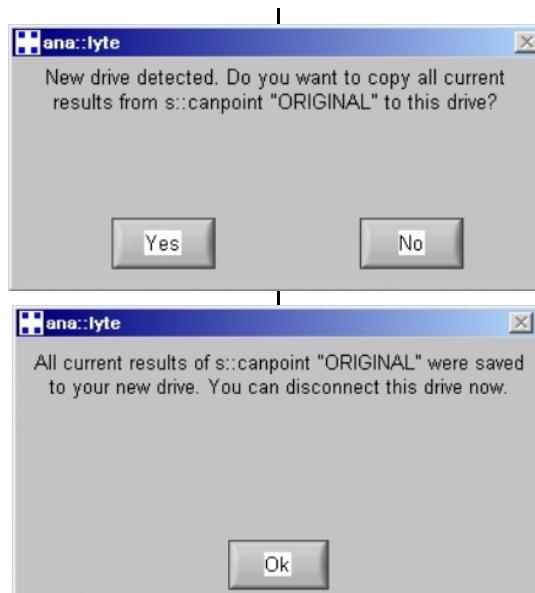
The maximal available disk space per s::canpoint, and therefore the maximal number of files that can be stored, can be set in Extra / Configuration (see section [8.14]).

100 measurements of max. eight parameters (.par) require roughly 10KB, 100 measurements of complete fingerprints (*.fp) need approximately 180KB.*

9.5 Übertragung der Ergebnisdateien auf USB-Stick

Wird ein USB-Stick an das Bediengerät angesteckt, erkennt ana::lyte das neue Laufwerk und es erscheint eine Benutzermeldung (siehe obere Abbildung rechts). Mit Betätigung der Schaltfläche Yes werden alle Ergebnisdateien des aktuellen s::canpoint auf den USB Stick kopiert. Dazu ist kein Ausstieg aus dem Messbetrieb erforderlich. Der erfolgreiche Abschluss des Kopiervorganges wird mit einer weiteren Benutzermeldung (siehe untere Abbildung rechts) bestätigt.

Data transfer to USB-stick



When a USB-stick is connected to the controller, ana::lyte will recognise the new drive and a user message will be displayed (see upper figure on the left hand). When confirming this message by pushing Yes all result files of the actual s::canpoint will be copied to the USB-stick. For this data transfer it is not necessary to pause or exit the measuring process. The successful data transfer will be indicated by another user message (see lower figure on the left hand).

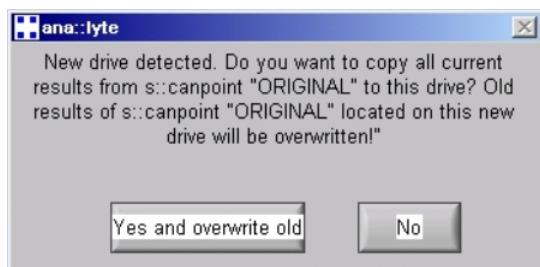
Befinden sich bereits Ergebnisse des aktuellen s::canpoint auf dem USB Stick, erscheint die Benutzermeldung wie rechts abgebildet. Die Schaltfläche Yes and overwrite old führt dazu, dass die bestehenden Ergebnisse am UBS Stick mit den aktuellen Ergebnissen des Bediengerätes überschrieben werden. No bewirkt einen Abbruch des Kopievorganges.

Wenn der freie Speicherplatz am USB-Stick zu gering ist, um alle Ergebnisse vom Bediengerät zu kopieren, erscheint eine Fehlermeldung (MI051). Über die Schaltfläche Delete all on new drive werden alle Daten am USB-Stick gelöscht und die Ergebnisfiles vom Controller kopiert. Cancel bewirkt einen Abbruch des Kopievorganges.

Zusätzlich wird das Verzeichnis Result \ Selftest übertragen, das im Bedarfsfall wichtige Informationen für Ihren s::can Vertreter enthält.

Während des Hochfahrens des con::stat darf der USB-Stick nicht ansteckt sein! Stecken Sie den USB Stick erst an, nachdem das System komplett hochgefahren ist.

Weitere Möglichkeiten zur Datenübertragung mittels Netzwerkkabel oder Modem sind im s::can Handbuch con::stat beschrieben.



If result files of the actual scanpoint are already stored on the USB-stick another user message will appear (see figure on the left hand). The button Yes and overwrite old will overwrite the existing results on the USB-stick with the actual results of the controller. Pushing the button No will cancel the procedure to copy result files.



In case there is not enough disc space available on the USB-stick to copy all result files from the controller an error message will be displayed (MI051). Pushing the button Delete all on new drive will remove all data from the USB-stick and copy the result files on the stick. The procedure to copy result files can be canceled by pushing Cancel.

Furthermore the directory Result \ Selftest will be transferred, which might contain important information for your s::can sales partner.

During start-up of a con::stat controller no USB-key should be connected. Only connect a USB-key after the boot sequence and start-up have been fully completed!

For further possibilities for data transfer (via cross linked ethernet cable or modem) please refer to s::can manual con::stat.

10 ana::lyte – Status Information

Um eine möglichst hohe Verfügbarkeit und Systemsicherheit zu gewährleisten, führt die Bediensoftware ana::lyte mit jeder Messung interne Systemprüfungen durch. Der Benutzer ist über den aktuellen Status des Messsystems durch die System Status Anzeige laufend informiert (siehe Kapitel [10.1]).

Nach jeder erfolgten Messung werden sämtliche Parameter überprüft und mit einem Qualitätsmerkmal versehen. Weist ein Parameter eine eingeschränkte Qualität auf, wird dies für den Benutzer in der Anzeige sichtbar (siehe Kapitel [10.2]).

10.1 System Status

Die System-Status Anzeige informiert den Benutzer über den aktuellen Betriebsstatus des Messsystems. Der System Status wird durch intern ablaufende Selbsttests laufend (bei jeder Messung) überprüft. Zusätzlich wird der System Status in den Ergebnisfiles abgespeichert (siehe Kapitel [9.3]).

Folgende Systemzustände können im Messbildschirm angezeigt bzw. im Ergebnisfile abgespeichert werden:

- OK das System (Sonden, I/O, Peripherie und Controller) ist betriebsbereit bzw. kein Fehler feststellbar.
- WARNING Probleme mit der I/O Peripherie. Es ist generell ein Fehler bei den Ausgängen (mA Ausgang, Relais, Resultfile schreiben, etc.) aufgetreten.
- FAILURE Betriebsproblem mit s::can Spektrometersonde oder anderen Sonden, Sensoren oder analogen Eingängen (z.B. Verbindungsproblem). Es ist generell ein Fehler bei den Eingängen aufgetreten.
- Probe MISUSE die s::can Spektrometersonde arbeitet außerhalb der spezifizierten Einsatzbedingungen (siehe Kapitel [10.3]).

Die möglichen Ursachen für einen fehlerhaften Systemzustand werden über die Einträge der Show Context Help angeführt und auch im Log-file aufgezeichnet (nähere Hinweise entnehmen Sie bitte Kapitel [11.1]).

Zusätzlich wird der Benutzer über aktuell ablaufende Aktion informiert. Dies erfolgt unterhalb der zuvor beschriebenen System-Status Anzeige. Folgende Messzustände können auftreten:

- CLEANING die hydraulisch-pneumatische Reinigung der s::can Spektrometersonde und/oder anderer Sonden ist aktiv. Die Sonden werden gereinigt.
- WAITING Wartezeit zwischen Ende der Reinigung und Beginn der Messung
- Measurement Messvorgang läuft
- PAUSE Messung gestoppt (nur bei ana::pro möglich)

ana::lyte – Status Information

To ensure the highest degree of dependability, system safety and security, ana::lyte will run internal system checks along with each measurement. Users are kept informed of the current status of the measuring system via the System Status display (see section [10.1]).

After each measurement, all parameters are checked and attributed a quality label. If a parameter reading is of reduced quality, the user will be informed via the display (see section [10.2]).

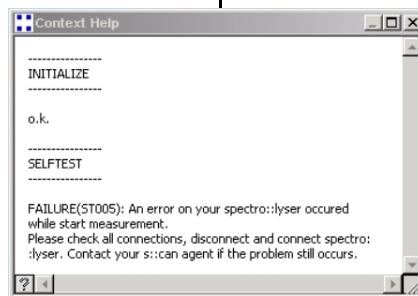
System Status



The System Status display will inform the user on the current operational status of the measuring system. System status is checked by internal self testing procedures on a continuous basis (along with each measurement). The system-status is also stored in the result files (see section [9.3]).

The following system status descriptors can be encountered in the measuring screen and the result files:

- OK The system (probes, I/O, periphery and controller) is ready for operation, no error was found.
- WARNING Problems involving the I/O periphery have occurred. A general error occurred on the outputs (mA output, relais, write result file, etc.).
- FAILURE Operational problem involving s::can spectrometer probe, other probes or sensors or analogue inputs (e.g. connection lost). A general error on the inputs occurred.
- Probe MISUSE The s::can spectrometer probe is working outside the conditions specified for use (see section [10.3]).



Potential causes of faulty system status can be called up using the option Show Context Help and are also recorded in the log file (regarding further details please refer to section [11.1]).

In addition to the system status, in the measuring screen users are also informed of ongoing activities. This is done below the System-Status display described above. The following measuring states

may occur:

- CLEANING The hydraulic-pneumatic cleaning system of the s::can spectrometer probe and/or other probes is working. The instrument is being cleaned.
- WAITING Wait between end of cleaning and beginning of measurement
- Measurement Measuring underway
- PAUSE Measurement has been stopped (only possible in ana::pro)

10.2 Parameter Status

Der Parameter Status (Qualitätsmerkmal) informiert den Benutzer, ob bei einem Parameter Probleme aufgetreten sind oder nicht. Der Parameter Status wird direkt über die Parameteranzeige (angezeigter Wert bzw. Hintergrundfarbe) sowie im Detail über Show Context Help geliefert. Außerdem wird das Qualitätsmerkmal für jeden Messwert im Ergebnisfile abgespeichert (siehe Kapitel [9.3]). Problemlos entstandene Parameter sind immer weiß hinterlegt und haben das Qualitätsmerkmal QM = 0.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Parameter Status Meldungen und deren Ursache zusammengefasst:

Parameter Status

The parameter status (quality label) keeps the user informed of the quality of the measurement of each parameter. The parameter status is shown in the parameter display, by a value or a background colour, and in more detail when Show Context Help is used. The parameter status is also stored in the result files (see section [9.3]). Parameters without any problems have always white background colour and quality mark QM = 0.

The following table shows the most important parameter status messages and their possible causes:

| Messbildschirm Display | Hintergrundfarbe Back ground | QM QM | Anmerkung / Ursache Remark / Reason | Behebung Removal |
|---|---------------------------------|----------------------------------|---|---|
| Numerischer Wert <i>Numerical value</i> | Weiss <i>white</i> | = 0 = 0 | Messung o.k. <i>Measurement o.k.</i> | |
| Numerischer Wert oder untere Messgrenze <i>Numerical value</i> or lower limit of measuring range | Grau Grey | > 0 > 0 | Messwert außerhalb des durch Laboranalytik abgesicherten Messbereiches der globalen Kalibration. <i>Measurement values lies outside the validated measuring range of the global calibration.</i> | Kalibration durchführen. Sonde mit anderem Messbereich (andere Messweglänge) wählen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Perform calibration. Select probe with other measuring range (other measuring path). Contact s::can sales partner)</i> |
| NaN | Grau | -1, -2, -3, -5, -6, -9, -12, -17 | Parameter kann mit aktueller globaler Kalibration nicht ermittelt werden. | Wechsel der globalen Kalibration. |
| NaN | Grey | -1, -2, -3, -5, -6, -9, -12, -17 | <i>Parameter cannot be measured with actual global calibration.</i> | <i>Change of global calibration.</i> |
| NaN | Grau | -14 | Nicht spektraler Parameter kann nicht gemessen werden (z.B. Druck von Spektrometersonde, oxi::lyser™, ammo::lyser™, analog IN, etc.). | Prüfen ob Messgerät korrekt angeschlossen und Parameter korrekt zugewiesen ist. |
| NaN | Grey | -14 | <i>Non spectral parameter cannot be measured (e.g. pressure of spectrometer probe, oxi::lyser™, ammo::lyser™, analog IN, etc.).</i> | <i>Check if measuring device is connected correctly and parameter is allocated correctly.</i> |
| NaN | Grau | -15 | Mind. ein Eingangsparameter zur Berechnung eines Calculation Parameters (siehe Kapitel [8.4.3]) ist NaN (Logbucheintrag STQM-15: "Parameter out of calculation range"). | Alle Eingangsparameter überprüfen. |
| NaN | Grey | -15 | <i>At least one input parameter used for calculation of Calculation Parameter (see section [8.4.3]) is NaN (Logbook entry STQM-15: "Parameter out of calculation range").</i> | <i>Please check all input parameters.</i> |
| NaN | Grau | -16 | Anpassung (z.B. Trübekompensation) konnte nicht korrekt durchgeführt werden. Eingangsparameter der Anpassung fehlerhaft. | Funktionskontrolle durchführen falls Fehler öfter auftritt. |

| Messbildschirm Display | Hintergrundfarbe Back ground | QM QM | Anmerkung / Ursache Remark / Reason | Behebung Removal |
|---------------------------|---------------------------------|--------------|---|--|
| NaN | Grey | -16 | <i>Fitting (e.g. turbidity compensation) was not executed correctly. Input parameter used for fitting was faulty.</i> | Perform functional check if error occurs more often. |
| NaN | Grau | -7, -8, -13 | Parameter kann mit aktueller lokaler Kalibration nicht ermittelt werden. | Wechsel der lokalen Kalibration oder Umschalten auf globale Kalibration. |
| NaN | Grey | -7, -8, -13 | <i>Parameter cannot be measured with actual local calibration.</i> | <i>Change of local calibration or switch to global calibration.</i> |
| NaN | Grau | -4, -10, -11 | Parameter kann nicht ermittelt werden. | Funktionskontrolle des Systems durchführen (siehe Kapitel [8.3]). |
| NaN | Grey | -4, -10, -11 | <i>Parameter cannot be measured.</i> | <i>Perform functional check of the system (see section [8.3]).</i> |

10.3 Probe Misuse

Im Zuge der internen Systemprüfungen werden unter anderem auch die Einsatz- und Umfeldbedingungen der s::can Spektrometersonde, s::can ISE Sonde bzw. s::can Sensoren kontrolliert. Sollten sich diese in den Grenzbereich der Spezifikation der Sonde bewegen, wird der Benutzer durch entsprechende Benutzermeldungen informiert bzw. gewarnt (Probe MISUSE, siehe [10.1]).

Sobald die Spezifikation überschritten wird, erfolgen – mit Ausnahme der Kontrollmessungen der Umfeldbedingungen - keine spektrale Messungen mehr, und die s::can Spektrometersonde ist unverzüglich aus dem Messmedium zu nehmen!

Werden die Spezifikationen überschritten wechselt der Systemstatus auf Probe Misuse und über Show context help wird angezeigt, welcher Wert außerhalb der zulässigen Grenze ist. Bei älteren Versionen von ana::lyte (älter als V5.6) erscheint am Bediengerät ein eigener Messbildschirm mit dem Hinweis welcher Wert Out of Limits ist.

Jeder Betrieb außerhalb der Spezifikationen wird vom Gerät gespeichert und führt zum Erlöschen der Garantieansprüche (Ausnahme: Unterschreitung der Betriebsspannung).

Probe Misuse

In the course of internal system checks, the conditions of s::can spectrometer probe, s::can ISE probes and s::can sensors and its environment are checked. If these move towards the limits of the specified operational range of the spectrometer probe, you will be informed or warned appropriately (system status Probe MISUSE will be displayed, see [10.1]).

Once the specifications have been exceeded, no further spectral measurements – with the exception of check-up measurements on environmental conditions – will be made. The s::can spectrometer probe must be taken out of the measuring medium without delay!

In case the specifications have been exceeded, the system status switches to Probe Misuse and the Show context help will inform you which value is out of specification. When using older versions of ana::lyte (older than V5.6) a dialogue windows will be displayed on the controller, which indicates the value(s) that is Out of Limits.

Any use of the measuring system outside of the specifications, exception operation below the lower limits of power supply, is stored on the probe and will cancel all guarantee / warranty

11 Behebung von Störungen / Service

11.1 Fehlermeldungen

Nachfolgende Liste an so genannten E-Codes dient der genauen Abklärung der Ursachen bzw. Definition von möglichen Fehlern im Mess- und / oder Bedienungsablauf. Geübte Nutzer sind dadurch in der Lage, allfällige Betriebsprobleme zu lösen. Der E-Code wird in der entsprechenden Benutzermeldung bzw. unter Show Context Help... (siehe Kapitel [7.3]) angezeigt und ist bei Kontakt mit Ihrem s::can Vertriebspartner hilfreich, um etwaige Probleme so schnell als möglich erkennen und lösen zu können. Ein E-Code hat mindestens immer zwei Buchstaben und drei Zahlen (z.B. AB123).

Trouble shooting / Services

Error Messages

The table below contains the most frequent error messages (E-Codes) you may be faced with as a user of s::can measuring systems. Advanced users will be able to solve most problems with help of this list. Moreover, please check the user messages you may get from your operating software, and use Show Context Help... (please refer to section [7.3]). If you are unable to solve the problem please contact your s::can sales partner who will be glad to offer support. An E-code always consists of two letters and three numbers (e.g. AB123).

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--|--|--|---|
| IN | | Fehler beim Initialisieren (Hochfahren) von ana::xxx <i>Errors during initialisation (booting) of ana::xxx</i> | |
| IN000 (Fehler) (Error) | The current path is not valid. ana::pro VX.X cannot run until you change the entry "Targetpath=" in your c:\programme\s-can\ana-xxx.ini file. | Wenn Eintrag Target-Path im File ana-xxx.ini nicht gültig ist (Es konnte kein Path angelegt werden). max. Ordner - Tiefe=10! <i>Entry Target-Path in file ana-xxx.ini not valid (impossible to create path). max. folder depth=10!</i> | Eintrag im File ana-xxx.ini kontrollieren. <i>Check entry in file ana-xxx.ini.</i> |
| IN 007 IN 007A (Fehler) (Error) | ana::xxx Version X.X (Package ana::xxx +xxx) could not continue with this probe, caused of wrong application / config version (X.X.X). Please upgrade your probe! | Die Firmware der gefundenen Spektrometersonde ist zu alt oder zu neu um mit der installierten Version von ana-xxx zu arbeiten. <i>Firmware of detected spectrometer probe is too old or too new to work with installed version of ana-xxx.</i> | Update der Firmware der Spektrometersonde ist erforderlich. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Update of spectrometer probe's firmware necessary. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 008 (Fehler) (Error) | The spectro::lyser has no serialnumber, maybe caused of low internal batterylevel. Choose the correct S/N of the spectrolyser connected now. (Contact your s::can agent if the problem still occurs) | Es konnte keine korrekte Seriennummer von der Spektrometersonde gelesen werden (Online Mode). Eventuell ist interne Pufferbatterie leer. <i>Unable to read correct serial number from spectrometer probe (online mode). Maybe internal buffer battery empty.</i> | Restore der Sondeneinstellungen. Dazu ist die Seriennummer der Sonde auszuwählen. Falls Seriennummer der Sonde nicht angezeigt wird oder der Fehler nach Restore wieder auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Restore of probe settings necessary. You need to select serial number of the connected probe. If serial number is not displayed or error still occurs after restore, contact s::can sales partner.</i> |
| IN 009 (Fehler) (Error) | Error occurred while restoring / reading (no file) "Konfig1". Program ends automatically. | Die Seriennummer der Spektrometersonde konnte nicht wieder hergestellt werden (Online Mode). Ein Betrieb dieser Spektrometersonde ist nicht möglich. <i>Unable to restore spectrometer probe's serial number (online mode). Operation with this spectrometer probe is not possible.</i> | s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Contact s::can sales partner.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|---|---|---|---|
| IN 011 (Fehler) (Error) | The current version (Version 5.x) could not continue. The current filesystem (D:\s-can) has no valid version number (Version 4.x). Please save the old filesystem manually and push "Remove" to remove the old filesystem. Push "Exit" to stop. | Die aktuelle Dateistruktur passt mit der installierten Version von ana-xxx nicht überein. <i>The actual directory structure doesn't match with the installed version of ana-xxx.</i> | Das angegebene Verzeichnis (D:\scan) muss umbenannt (z.B. D:\scan2) oder eine Sicherheitskopie muss erstellt werden. Danach Taste <i>Remove</i> betätigen um das Verzeichnis von ana-xxx löschen zu lassen und weiter fort zu fahren. <i>The quoted folder (D:\scan) has to be renamed (e.g. D:\scan2) or a copy has to be made. Afterwards push button Remove to delete the folder by ana::xxx and go on.</i> |
| IN 013 (Fehler) (Error) | ana::xxx detect a wrong spectro::lyser(XXXXXXXX), please contact s::can! | Die benutzte Version von ana::xxx ist für den Betrieb der angezeigten Spektrometersonde nicht frei geschaltet. Die damit verbundene Prüfung wird auch im Mode offline durchgeführt. <i>The used version of ana::xxx is not unlocked for operating the connected spectrometer probe. This check will also be performed in mode offline.</i> | Kontaktieren Sie Ihren s::can Vertriebspartner um die entsprechende Freigabe zu erhalten. <i>Contact your s::can sales partner to get the necessary release</i> |
| IN 014 IN 015 (Fehler) (Error) | Password is invalid. After 5 bad logons, program ends. | Eingegebenes Passwort bei Login falsch. <i>Wrong password used during login.</i> | Korrektes Passwort für ausgewählten Benutzerlevel eingeben. Anderen Benutzerlevel wählen. Groß- und Kleinschreibung beachten. <i>Use correct password for selected operator level. Select other operator level. Note upper case and lower case.</i> |
| IN 016 (Fehler) (Error) | It's not possible to read the waveleights from the spectro::lyser. Please contact your s::can service. Ana::xxx could not continue. | Wellenlängenarray (Online X-Achse) ist von Spektrometersonde nicht einlesbar. <i>Unable to read in wavelength array (online X-axis) from spectrometer probe.</i> | Andere Spektrometersonde verwenden. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Use other spectrometer probe. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 017 (Fehler) (Error) | It is not possible to read the configuration from the spectro::lyser. Push "From Backup" to restore settings from your local controller. Push "Cancel" to stop. | Konfig Daten sind von Spektrometersonde nicht einlesbar. Schaltfläche <u>From Backup</u> ermöglicht einlesen der Sicherung vom Controller; Schaltfläche <u>Default</u> (nur für Service) lädt Standard-einstellungen, Schaltfläche <u>Cancel</u> beendet ana-xxx. <i>Unable to read in config data from spectrometer probe. Button <u>From Backup</u> reads in backup from controller; button <u>Default</u> (only for service) reads in default settings, button <u>Cancel</u> exits ana-xxx.</i> | Auswahl <u>From Backup</u> um die Einstellungen vom Kontroller auf der Sonde wieder herzustellen. Falls Fehler wieder auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Select <u>From Backup</u> to restore settings from controller onto probe. If error still occurs contact s::can sales partner.</i> |
| IN 018A (Warnung) (Warning) | Limited system selftest. Please use "save energy..." during reference. | Nur für Service: Es sind keine Energien auf der Spektrometersonde abgelegt. Der Selftest kann nur begrenzt erfolgen. <i>Only for service: No energies are stored on spectrometer probe. Only restricted selftest possible.</i> | s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Contact s::can sales partner.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|---------------------------------------|--|--|--|
| IN 019A (Warnung) (Warning) | It's recommended to make a new reference, cause of unknown exact optical limits! The current used optical limits will not show the real optical limits! | Es ist kein Grenzspektrum (maximaler spektraler Messbereich) auf der Spektrometersonde abgelegt. Die Defaultwerte werden verwendet (2,5 Abs bei UV-Vis und 3 Abs bei UV). <i>No boundary spectrum (maximum spectral measuring range) is stored on spectrometer probe. The default values will be used (2.5 Abs for UV-Vis and 3 Abs for UV).</i> | Neue Referenzmessung durchführen, damit sondenspezifischer Messbereich ermittelt werden kann. <i>Perform new reference measurement to calculate probe specific measuring range.</i> |
| IN 019B (Warnung) (Warning) | The exact optical limits could not be determined (missing energy/noise values). The current used optical limits will not show the real optical limits! | Fehler bei Ermittlung des Grenzspektrums (Kommandos haben nicht funktioniert oder der Faktor in config2 ist NaN oder Null). Die Defaultwerte werden verwendet (2,5 Abs bei UV-Vis und 3 Abs bei UV). <i>Error occurred while calculating boundary spectrum (commands are not working or factor in config2 is NaN or zero). The default values will be used (2.5 Abs for UV-Vis and 3 Abs for UV).</i> | Neue Referenzmessung durchführen, damit sondenspezifischer Messbereich ermittelt werden kann. <i>Perform new reference measurement to calculate probe specific measuring range.</i> |
| IN 020 (Warnung) (Warning) | Changing G.K.-Settings not possible. Referenz will be measured with the current G.K.-Settings. Please exit and try again, before start to measure a new reference. | Nur Service + spectro::lyser™: Wenn bei Referenzstart die G.K.-Settings nicht auf die 20/5 Blitze-Regel umgestellt werden konnten. <i>Only for service + spectro::lyser™: If G.K.-Settings cannot be switched to 20/5 flashes rule during start of reference measurement.</i> | Keine neue Referenzmessung durchführen und Menü verlassen. Nochmals in Menü einsteigen. Falls Meldung wieder auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. Der Grund für den Fehler ist im Logfile zu suchen. <i>Do not perform new reference measurement and exit menu. Select menu item once again. Contact s::can sales partner if warning is displayed again. Try to find reason for occurring problem in logfile.</i> |
| IN 021 (Warnung) (Warning) | Restoring G.K.-Settings not possible. Please create a new s::canpoint with the original G.K "XXXXXXXXXXXX" to restore the settings. | Nur Service + spectro::lyser™: Wenn bei Referenz-Ende die G.K.-Settings nicht mehr zurückgestellt werden konnten. Die Globale Kalibration REFERENZVXXX bleibt bestehen! <i>Only for service + spectro::lyser™: If G.K.-Settings cannot be switched back after reference measurement. The global calibration REFERENZVXXX is still selected!</i> | Die zuletzt verwendete G.K. ist wieder manuell zu wählen oder ein neuer s::canpoint ist anzulegen. Falls Meldung wieder auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. Grund für den Fehler ist im Logfile zu suchen. <i>Choose used G.K. manually or create a new s::canpoint. Contact s::can sales partner if warning is displayed again. Try to find reason for occurring problem in logfile.</i> |
| IN 022 (Warnung) (Warning) | Mode: Logger! Push "Exit" and use ana::pro to stop logger mode and save stored data from probe. Push "Stop Logger" to stop logger immediately and delete stored data from probe. | Wenn Spektrometersonde im Betriebsmodus Logger mit Bediensoftware ana::lyte betrieben wird <i>If spectrometer probe in logger mode is operated with software ana::lyte.</i> | siehe Kapitel [11.3] <i>see section [11.3]</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--------------------------------------|--|---|---|
| IN 022 (Fehler) (Error) | ana::lyte could not continue with this probe, caused of wrong mode (logger). | Wenn bei Warnung IN022 die Schaltfläche <u>Stop Logger</u> betätigt wurde aber die Umstellung nicht funktionierte. <i>If during warning IN022 button Stop Logger was used but conversion doesn't work.</i> | Falls nach einer Wiederholung das Stoppen des Logger Mode weiterhin nicht funktioniert, ist der Logger auf der Spektrometersonde mit der ana::pro Version zu stoppen, mit der er gestartet wurde. <i>If also after repetition stopping of logger mode doesn't work, try to stop logger mode with the same version of ana::pro which was used for starting the logger mode.</i> |
| IN 031 (Warnung) (Warning) | For using the restore-function all logged data on the spectro::lyser must be removed. | Restore nicht durchführbar, da Betriebs-Modus Logger aktiv. Schaltfläche <u>Remove data</u> beendet Loggerbetrieb und löscht gespeicherte Messwerte, Schaltfläche <u>Exit</u> beendet ana-xxx. <i>Restore not possible because logger mode is active. Button Remove data stops logger mode and deletes stored readings, button Exit stops ana-xxx.</i> | Wenn o.k. Auswahl <u>Remove data</u> um Daten auf der Sonde zu löschen und Einstellungen wieder herzustellen. Wenn nicht o.k. ana::xxx beenden und s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>If o.k. select <u>Remove data</u> to delete data from probe and to restore settings again. If not o.k. exit ana::xxx and contact s::can sales partner.</i> |
| N 031A (Warnung) (Warning) | With G-Serie no restore possible. Program ends. | Für s::can Spektrometersonden vom Typ G-Serie ist kein Restore durchführbar. <i>For s::can spectrometer probes of type G-Serie no restore is possible.</i> | s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 032 (Fehler) (Error) | Removing logged data not possible. The spectro::lyser stays in logger-mode! Restore not possible. Program ends. | Betriebs-Modus Logger konnte für Restore nicht gestoppt werden. <i>Unable to stop logger mode for restore.</i> | s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 037 (Fehler) (Error) | Configuration "Cover" could not write to the spectro::lyser. Program ends. | Cover konnte beim Restore nicht auf den spectro::lyser™ geschrieben werden. <i>Unable to write cover on spectro::lyser™ during restore.</i> | Restore nochmals ausführen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat restore procedure. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 038 (Fehler) (Error) | Configuration "Cofing2" could not write to the spectro::lyser. Program ends. | Konfig. 2 konnte beim Restore nicht auf den spectro::lyser™ geschrieben werden. <i>Unable to write config. 2 on spectro::lyser™ during restore.</i> | Restore nochmals ausführen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat restore procedure. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 050 (Fehler) (Error) | Following global calibration are invalid: xxxxxxxxxxxx Please correct manually. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Prüfung der globalen Kalibrationen erkannte fehlende Einstellungen. <i>Check of global calibration recognized missing settings.</i> | Fehlerhafte globale Kalibrationen vom Controller löschen und von Installations-CD neu installieren. <i>Delete wrong global calibration from controller and copy from installation-CD.</i> |
| IN 051 (Fehler) (Error) | Following s::canpoints are invalid: xxxxxxxxxxxx Please correct manually. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Prüfung des s::canpoint erkannte fehlende Einstellungen. <i>Check of s::canpoint recognized missing settings.</i> | Neuen s::canpoint anlegen und fehlerhaften s::canpoint am Controller löschen. <i>Create new s::canpoint and delete wrong s::canpoint from controller.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|------------------------------------|--|--|---|
| IN 053 (Fehler) (Error) | Error occured by creating new s::canpoint settings. | Bei Erstellung / Auswahl des s::canpoint ist ein Fehler aufgetreten oder nicht gültige globale Kalibration wurde ausgewählt. <i>During creation / selection of s::canpoint an error occured or not valid global calibration was selected.</i> | Vorgang wiederholen, eventuell andere (gültige) globale Kalibration auswählen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat procedure, maybe select other (valid) global calibration. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 054 (Fehler) (Error) | Error occured by storing s::canpoint-name. | Neuer s::canpoint konnte nicht erfolgreich auf File oder Spektrometersonde geschrieben werden. <i>Unable to write new s::canpoint in file or on spectrometer probe successfully.</i> | Vorgang wiederholen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat procedure. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 055 (Fehler) (Error) | No s::canpoint selected, ana::xxx cannot continue! | Es wurde kein s::canpoint ausgewählt. <i>No s::canpoint was selected.</i> | Bestehenden s::canpoint auswählen oder neuen s::canpoint anlegen (siehe Kapitel [8.5]). <i>Select existing s::canpoint or create new s::canpoint (see section [8.5]).</i> |
| IN 056A (Fehler) (Error) | The s::canpoint is not valid (old version). Please choose another one and delete this s::canpoint. | Ausgewählter s::canpoint ist nicht kompatibel (falsche Version der G.K. Vxxx). <i>Selected s::canpoint not compatible (wrong version of G.K. Vxxx).</i> | Anderen s::canpoint wählen oder neuen s::canpoint anlegen. <i>Selected another s::canpoint or create a new one.</i> |
| IN 056B (Fehler) (Error) | The s::canpoint is not for using with UV-VIS detector. Please choose another one. | Ausgewählter s::canpoint mit globaler Kalibration nicht kompatibel (falscher Sondentyp UV bzw. UV-Vis). <i>Selected s::canpoint not compatible with global calibration (wrong probe's type UV or UV-Vis).</i> | s::canpoint mit passender globaler Kalibration neu anlegen. (Globale Kalibrationen müssen für UV-Sonden „UV“ und dürfen für UV-Vis Sonden kein „UV“ in der Bezeichnung enthalten). <i>Create new s::canpoint with suited global calibration. (Global calibrations for UV-probes must have „UV“ and for UV- Vis probes must not have „UV“ in its name).</i> |
| IN 056C (Fehler) (Error) | You working with G-Serie. You can only create a new s::canpoint. Please select "Create new s::canpoint...". | Mit einer Spektrometersonde der G-Serie kann kein bereits vorhandener s::canpoint verwendet werden. Es muss immer ein neuer s::canpoint angelegt werden. <i>With a spectrometer probe of type G-Serie no existing s::canpoint can be selected. You have always to create a new s::canpoint.</i> | Neuen s::canpoint anlegen. <i>Create a new s::canpoint.</i> |
| IN 057 (Fehler) (Error) | Error occurred while deleting s::canpoint. Please delete them manually. CODE: XXXX | Fehler beim Löschen des s::canpoints aufgetreten. <i>Error occurred during deleting s::canpoint.</i> | s::canpoint manuell vom Controller (s-canV5.0 \ Settings \ Local) löschen (siehe Kapitel [4.5]). <i>Delete s::canpoint manually from controller (s-canV5.0 \ Settings \ Local). See section [4.5].</i> |
| IN 058 (Fehler) (Error) | No global calibration stored on attached probe. Please download at least one global calibration to create a new s::canpoint. | Es ist keine globale Kalibration auf der Spektrometersonde gespeichert. <i>No global calibration is stored on spectrometer probe.</i> | Globale Kalibration sind auf die Spektrometersonde zu kopieren (siehe Kapitel [8.5]). <i>Global calibrations have to be down- loaded on spectrometer probe (see section [8.5]).</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|---------------------|--|--|--|
| IN 060 (Warnung) | The s::canpoint XXXXXX was incomplete. Following settings was created with default values: ... | Die angeführten s::canpoint Settings konnten nicht korrekt gelesen werden. Es wurden die Defaultwerte verwendet. Mögliche Ursache ist die Entwicklung der verwendeten Globale Kalibration für eine ältere Version von ana::xxx. <i>The displayed s::canpoint settings could not be read correctly. A default value will be used. Possible reason is development of used Global Calibration for older version of ana::xxx.</i> | Falls diese Warnung öfter auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren um eventuell aktuellere Globale Kalibration anzufordern und auf die Spektrometersonde zu laden (siehe Kapitel [8.5]). <i>If warning is displayed more often contact your s::can sales partner to order actual Global Calibration if possible and load it onto spectrometer probe (see section [8.5]).</i> |
| IN 060 (Fehler) | Invalid s::canpoint. You have to choose another one. | Aktuell verwendeter s::canpoint auf Spektrometersonde nicht ok. <i>Actually used s::canpoint on spectrometer probe is not ok.</i> | Neuen s::canpoint anlegen. Falls dadurch diese Fehlermeldung nicht verhindert werden kann s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Create new s::canpoint. If error message will not be stopped by this action contact s::can sales partner.</i> |
| IN 061 (Warnung) | Calibration coefficients for "Trübe" => Calculation is now Global are missing. | Kalibrationsdaten für die lokale Kalibration der angeführten Parameter waren nicht vorhanden. Die Kalibration der Parameter wurde auf Global umgestellt. <i>Calibration data for local calibration of displayed parameter are not available. The parameter's calibration was switched to global.</i> | Eine lokale Kalibration ist erneut durchzuführen. <i>A local calibration has to be done again.</i> |
| IN 062 (Fehler) | It's not possible to write the s::canpoint to the spectro::lyser. Choose another s::canpoint. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | s::canpoint konnte nicht vollständig auf Spektrometersonde geschrieben werden. <i>Unable to write s::canpoint on spectrometer probe completely.</i> | Neuen s::canpoint anlegen oder bestehenden s::canpoint auszuwählen (siehe Kapitel [8.5]). <i>Create a new s::canpoint or select an existing one (see section [8.5]).</i> |
| IN 063 (Warnung) | Nitrat benötigte Anzahl Punkte wurde auf das Minimum von X(7v3) Punkten gesetzt (Der Minimumwert ist vom Detektortyp abhängig). | Meldung kommt nur bei Service, bei anderen User kommt Logbucheintrag. Wert in der G.K. ist kleiner als der Minimalwert. <i>Message only for service, logbook entry in case of other user. Value in G.K. is lower than minimum value.</i> | s::can Vertriebspartner kontaktieren um eventuell aktuellere Globale Kalibration anzufordern und auf die Spektrometersonde zu laden (siehe Kapitel [8.5]). <i>Contact your s::can sales partner to order actual Global Calibration if possible and load it onto spectrometer probe (see section [8.5]).</i> |
| IN 065 (Warnung) | The s::canpoint XXXXXX was incomplete. Following settings was created with default values: | Die angeführten s::canpoint Settings konnten nicht gelesen werden. Es wurden die Defaultwerte verwendet. <i>The displayed s::canpoint settings couldn't be read. A default value will be used.</i> | Vor Verwendung eines dieser Settings sind diese zu kontrollieren. Falls Warnung öfter auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>If any of these settings will be used please check them. If warning will be displayed more often contact s::can sales partner.</i> |
| IN 066 (Fehler) | Invalid Probe settings. Maybe no parameter active. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Messprogramme der Spektrometersonde konnten nicht auf den neuen s::canpoint umgestellt werden. <i>Spectrometer probe's measuring programs couldn't be changed to new s::canpoint.</i> | Um Messungen durchführen zu können anderen s::canpoint auswählen oder neuen s::canpoint anlegen. <i>To be able to perform measurements select another s::canpoint or create a new one.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--------------------------------------|---|---|---|
| IN 067 (Fehler) (Error) | Invalid probe detected (serial number changed). ana::xxx can not continue. Push "Ok" to exit and restart. | Die Seriennummer der verwendeten Spektrometersonde wird laufend überprüft. Wenn die von der Spektrometersonde übermittelte Seriennummer nicht die selbe Seriennummer ist wie beim Start von ana::xxx kommt diese Meldung. Ein Austausch der Spektrometersonde im laufenden Betrieb ist nicht zulässig! <i>The serial number of the used spectrometer probe will be checked continuously. If the serial number transferred from the spectrometer probe is different to those when starting ana::xxx this message appears. It is not allowed to change the spectro-meter probe during operation!</i> | Ana::xxx beenden, neue Spektrometersonde anschließen und ana::xxx neu starten. <i>Stop ana::xxx, connect new spectrometer probe and start ana::xxx.</i> |
| IN 070 (Fehler) (Error) | Local calibration of <u>PARANAME</u> impossible. Invalid database, you need at least 100 valid results. | Wenn bei lokaler Kalibration eines Alarmparameter, zuwenig brauchbare Ergebnisse vorhanden sind. Unbrauchbare Ergebnisse sind = NaN oder wenn alle Parameterergebnisse gleich sind. <i>If not enough useful results are available for local calibration of an alarm parameter. Not useful results are = NaN or if all results are equal.</i> | Längerer / besseren Messzeitraum für Kalibration verwenden. <i>Use longer / better time series for calibration.</i> |
| IN 071 (Warnung) (Warning) | All results will be used. Date/time of values in *.par files is not upward. | Wenn bei manueller lokaler Kalibration der Alarmparameter die Messzeitpunkte der eingelesenen Files nicht kontinuierlich ansteigen. Kann bei Offline passieren, weil Reihenfolge der Filennamen nicht der Reihenfolge der Messzeitpunkte in den Files entsprechen muss. <i>If timestamp of the read in file is not upward when local calibrating an alarm parameter manually. Can happen especially when using files generated in offline mode because file names are different to timestamps of measurement.</i> | Name und Messzeitpunkt in den Parameterfiles kontrollieren. <i>Check name and time stamp of parameter files.</i> |
| IN 072 (Fehler) (Error) | There are no current alarm parameter in your result files. Please check your result files. | Die zur Kalibration der Alarmparameter verwendeten Parameterfiles enthalten keine Ergebnisse für die aktiven Parameter im verwendeten s::canpoint. Prüfe verwendeten s::canpoint. <i>The parameter files used for calibration of alarm parameters don't contain results for the active parameters in the used s::canpoint. Check used s::canpoint.</i> | Original Parameterfiles für lokale Kalibration verwenden. <i>Use original parameter files for local calibration.</i> |
| IN 080 (Warnung) (Warning) | Adding result file has stopped. File XXXXXXXX.xxx has different file head (S/N, Parameter name). | Extras / Results / Add results... konnte nicht ausgeführt werden, da Ergebnisfiles unterschiedliche Kopfzeilen haben. <i>Unable to perform Extras / Results / Add results... because result files have different headers.</i> | Prüfe ob Filekopf (Seriennummer, Parameterbezeichnung, etc.) und Dezimaltrennzeichen bei allen Ergebnisfiles gleich. <i>Check whether file header (serial number, parameter name, etc.) and decimal separator are equal in all result files.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--------------------------------------|---|--|---|
| IN 090 (Warnung) | Commando netsh is not possible on this system(OS). Changing the LAN-Connection settings will not be possible. | Bei erstem Befehl von <u>Extra / Service / Controller / LAN-Connection...</u> (netsh interface ip show address) ist ein Fehler aufgetreten. Änderung der LAN Einstellungen sind dann nicht möglich. <i>During first command of <u>Extra / Service / Controller / LAN-Connection...</u> (netsh interface ip show address) an error occured. Modifications of the LAN settings are not possible.</i> | Verwenden Sie die vom Operation System bereitgestellte Oberfläche um die LAN Einstellungen Ihres Controllers zu verändern (Eigenschaften von LAN-Verbindung) oder fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator. <i>Use the surface supplied by the operation system to change the LAN settings of your controller (Settings LAN-connection) or contact your network administrator.</i> |
| EP 100 (Fehler) (Error) | Kalib.db not initialized. Local calibration <u>PARANAME</u> not possible. | Wenn bei Spektrometersonde vom Typ G-Serie die lokale Kalibration nicht initialisiert werden kann. <i>Unable to initialize local calibration on spectrometer probes of type G-Serie.</i> | Falls Firmware der Sonde V0.8.0 oder älter ist ein Update der Firmware durchzuführen. Kontaktieren Sie dazu Ihren s::can Vertriebspartner. Falls trotz Wiederholung der Fehler bestehen bleibt, s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>If firmware of probe is V0.8.0 or older an update of the firmware has to be done. Please contact s::can sales partner. If error still occurs in spite of update contact s::can sales partner.</i> |
| IN 100 (Fehler) (Error) | No sampling data stored. Local calibration impossible! | Wenn bei spectro::lyser™ lokale Kalibration (das ausgewählte File Kalib.db) nicht lesbar oder im File kein Sample enthalten ist. <i>File kalib.db is not readable or empty when performing a local calibration on spectro::lyser™.</i> | Es sind vor Kalibration Probenamen durchzuführen. Sample Button betätigen und Probe entnehmen (siehe Kapitel [7.2]). <i>You have to take samples before calibration. Push button sample and take a sample (see section [7.2]).</i> |
| IN 101 (Fehler) (Error) | The file Kalib.db is invalid. The file will moved to Kalib1.db. | Wenn bei spectro::lyser™ lokale Kalibration bzw. bei Sample das ausgewählte File bzw. das File Kalib.db fehlerhaft ist (nicht kompatibler Inhalt, Header nicht o.k.). Altes File kalib.db wird automatisch umbenannt. <i>During local calibration or sampling with spectro::lyser™ the selected file or the file kalib.db, respectively is faulty (content not compatible, header not o.k.). Old file kalib.db will be renamed automatically.</i> | Originalfile verwenden, File kalib.db nicht editieren. Falls File umbenannt wurde, muss mit Taste Sample vor einer Kalibration erst wieder ein neues File anlegen werden (siehe Kapitel [7.2]). <i>Use original file, dont edit file kalib.db. If file was renamed you have to push button <u>Sample</u> before starting calibration to create a new file (see section [7.2]).</i> |
| IN 102 (Warnung) (Warning) | More than 500 samples stored! 500 samples will be used for calibration only. | Wenn bei spectro::lyser™ lokale Kalibration das ausgewählte File Kalib.db mehr als 500 Samples beinhaltet werden nur die ersten 500 Samples verwendet. <i>If the selected file kalib.db for local calibration of spectro::lyser™ contains more than 500 samples only the first 500 will be used.</i> | Nicht benötigte Samples sind über die Oberfläche von ana::xxx zu löschen (siehe Kapitel [7.2.2.2] Schaltfläche Delete). Nach neuerlichem Einstieg in Kalibrationsmenü werden die anderen Samples angezeigt. <i>Delete not used samples using the ana::xxx user interface (see section [7.2.2.2] button <u>Delete</u>). After selecting calibration menu again the other samples will be displayed..</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--------------------------------------|---|---|---|
| IN 103 (Fehler) (Failure) | An error occurred during sampling, no data stored. Please be sure, that System-Status is OK and try again. | Wenn bei spectro::lyser™ nach Betätigung des Sample Tasters der FP nicht in Kalib.db abgelegt werden konnte, weil alle Wellenlängen =NAN sind. <i>If FP could not be stored into kalib.db after pushing button sample when using spectro::lyser™ because all wavelength = NaN.</i> | Vor Betätigung der Sample Taste ist eine erfolgreiche Messung durchzuführen. Falls dies nicht möglich ist spectro::lyser™ überprüfen und Funktionstest durchführen. <i>Before using the Sample button a successful measurement has to be performed. If this is not possible please check spectro::lyser™ and perform function check.</i> |
| IN 110 (Fehler) (Failure) | Check reference not possible. Settings could not be changed. | Die Aktion Check Referenz ist nicht durchführbar. <i>The action Check Reference can't be performed.</i> | Vorgang wiederholen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat procedure. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 111 (Fehler) (Failure) | Settings could not be changed. Please try again. | Die zuvor ausgewählte Aktion konnte nicht durchgeführt werden. <i>The action selected before can't be performed.</i> | Vorgang wiederholen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat procedure. Contact s::can sales partner.</i> |
| IN 120 (Warnung) (Warning) | Non-spectral Parameter Devcie=spectrometer can not be activated on position no. 1. | Der Parameter kann mit dieser Sonde nicht an dieser Stelle aktiviert / verwendet werden. Die Anzahl der Parameter ist auf dieser Sonde limitiert. <i>The parameter can't be activated / used at this parameter position. The number of parameters is limited on this probe.</i> | s::can Vertriebspartner kontaktieren um die Beschränkung der Parameteranzahl zu verändern. <i>Contact s::can sales partner to change the limitation of parameter number.</i> |
| LG | | Fehler der Spektrometersonde im Betriebsmodus Logger <i>Error of spectrometer probe in operation mode Logger</i> | |
| LG 001 (Fehler) (Error) | Invalid settings, no measurements possible. Please change s::canpoint or create a new one to repair the settings. | Beim Starten des Loggers meldet die Spektrometersonde, dass mit den aktuellen Einstellungen keine Messungen durchgeführt werden können. <i>When starting the logger mode spectrometer probe responses that no measurements are possible with actual settings.</i> | Es ist ein anderer oder ein neuer s::canpoint zu verwenden. <i>Select another s::canpoint or create a new one.</i> |
| LG 006 (Fehler) (Error) | Error occurred while setting the probe into logger-mode. Loggermode is not possible. (Contact your s::can agent if the problem still occurs). | Betriebs-Modus Logger kann auf Spektrometersonde nicht eingestellt werden. <i>Operating mode logger not possible on spectrometer probe.</i> | Andere Spektrometersonde verwenden, s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Use another spectrometer probe, contact s::can sales partner.</i> |
| LG 009 (Fehler) (Error) | Error occurred while setting the probe to mode online. The spectro::lyser stays in mode logger! (Contact your s::can agent if the problem still occurs) | Normaler Betriebs-Modus kann auf Spektrometersonde nicht eingestellt werden. <i>Normal mode cannot be set on spectrometer probe.</i> | Vorgang wiederholen, s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat procedure, contact s::can sales partner.</i> |
| MI | | Fehler bei Initialisierung unmittelbar vor Messbeginn <i>Error at initialisation straight before measurement starts</i> | |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--|---|--|--|
| MI 001 (Warnung) <i>(Warning)</i> | Defective s::canpoint interferes parameters listed below! Please create a new s::canpoint and mind your manual. If the problem still occurs contact your s::can agent. | Die angeführten Parameter können mit diesem s::canpoint nicht berechnet werden. <i>Unable to calculate the displayed parameters using this s::canpoint.</i> | Neuen s::canpoint anlegen, eventuell andere Globale Kalibration verwenden. <i>Create new s::canpoint, maybe select another Global Calibration.</i> |
| MI 002A (Warnung) <i>(Warning)</i> | Choosing the reference automatically is not possible, because of wrong filename or missing reference! | Referenz konnte nicht automatisch gewählt werden. <i>Unable to choose reference automatically.</i> | Es ist eine bestehende Referenz aus einer Liste auszuwählen bzw. neue Referenzmessung durchzuführen. <i>Select an existing reference from the list or perform a new reference measurement.</i> |
| MI 002 (Warnung) <i>(Warning)</i> | Defective reference measurement interferes parameters listed below! Please check your reference measurement and mind your manual. If the problem still occurs contact your s::can agent. | Mit der gewählten Referenz können die angeführten Parameter nicht bestimmt werden. <i>Unable to calculate the displayed parameters using the selected reference.</i> | Neue Referenzmessung durchführen, anderen s::canpoint verwenden. <i>Perform a new reference measurement, select another s::canpoint.</i> |
| MI 006 (Fehler) <i>(Error)</i> | Not enough disk space using this configuration. Please change your configuration or delete results. | Wenn vor Messbeginn festgestellt wurde, dass zu wenig freier Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist. <i>If check before starting the measurement reports too less memory on hard disk.</i> | Nicht benötigte Ergebnisse / Daten von Festplatte löschen (mittels Schaltfläche <u>Delete</u>). Konfiguration anpassen um weniger freien Speicherplatz zu fordern (mittels Menüeintrag Configuration). Siehe Kapitel [8.10] und Kapitel [8.14]. <i>Delete not used results / data from hard disk (use button <u>Delete</u>). Modify configuration to allocate less storage (use menu item <u>Configuration</u>). See section [8.10] and section [8.14].</i> |
| MI 006A (Fehler) <i>(Error)</i> | Out of disk space. No more measurements possible. Please delete old results to free disk space on your local controller or exit. | Wenn unmittelbar vor einer Messung festgestellt wurde, dass weniger als 100 kB auf der Festplatte frei sind. Die automatische Messreihe wird unterbrochen. <i>If check straight before starting the measurement reports less than 100 kB memory free on hard disk. The automatic measurement will be interrupted.</i> | Nicht benötigte Ergebnisse / Daten von Festplatte löschen (mittels Schaltfläche <u>Delete</u>). Siehe Kapitel [8.10]. <i>Delete not used results / data from hard disk (use button <u>Delete</u>). See section [8.10]</i> |
| MI 007 (Warnung) <i>(Warning)</i> | Output-device failure! Please check IPCON module: I-7022 adr.:2 on com1 (code:-1073807339) I-7022 adr.:3 on com8 (code:-1073807339) Please check power supply, module, cable, COM-Port, address and baud rate. | Fehler beim Reset der analogen oder digitalen Ausgangsmodule. <i>Error when reset the analogue or digital output modules.</i> | Falls Fehler bei internen (eingebauten) Modulen: Einstellungen prüfen Falls Fehler bei externen (zusätzlichen) Modulen: Einstellungen, Anschluss und Stromversorgung prüfen. Wenn Fehler weiter besteht s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>If error occurs on internal (build in) modules: check settings If error occurs on external (additional) modules: check settings, connection and power supply. Contact your s::can sales partner if error still exists.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--------------------------------------|--|---|--|
| MI 008 (Warnung) (Warning) | Output-device failure while reset! Error occurred while reset all mio-104 digital and analog outputs. Mio-104 can be used with D-312 (con::stat II) only. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Fehler beim Reset der analogen oder digitalen Ausgangsmodule beim con::stat II (D-312). <i>Error when reset the analogue or digital output modules on con::stat II (D-312).</i> | con::stat neu starten, s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler öfter auftritt. <i>Restart con::stat, contact s::can sales partner if error occurs more often.</i> |
| MI 009 (Warnung) (Warning) | Extra outputfile: Targetfile could not be opened. Extra output disabled! | Angegebener Pfad für Ergebnisausgabe (Funktion Extra / ExtraOUT) ungültig. <i>Specified path for result output (function Extra / ExtraOUT) is invalid.</i> | Ausgabepfad prüfen und gegebenenfalls ändern. Schreibrechte und gleichzeitigen Zugriff durch andere Anwendungen auf dieses File beachten. <i>Check output path and maybe modify. Check writing rights and simultaneous access to the file by other applications.</i> |
| MI 010 (Fehler) (Error) | External trigger higher 9 is not possible. External trigger is deactive. | Externen Trigger-Mode zu hoch. <i>External trigger mode too high.</i> | Im File ana-xxx.ini ist Eintrag [Execute] Ext-Trigger= auf einen Wert zwischen 0 (Default) und 8 zu setzen. <i>Set entry [Execute] Ext-Trigger= to value between 0 (default) and 8 in file ana-xxx.ini.</i> |
| MI 011 (Fehler) (Error) | No TCP/IP-Connection to trigger source possible. Code: XXXXX . TCP/IP-Port closed. External trigger deactive. | Fehler beim externen Trigger-Mode. Die Verbindung zu moni::toolV1 konnte nicht korrekt hergestellt werden. <i>Error on external trigger mode. The connection to moni::toolV1 couldn't be established correctly.</i> | Vorgang wiederholen, s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Repeat procedure, contact s::can sales partner.</i> |
| MI 012 (Warnung) (Warning) | Last shutdown was not completed successfully. Please inform your s::can partner if this happens more frequently. | Software ana-xxx wurde während des Messvorganges unsachgemäß beendet (z.B. durch Ausfall oder Abstecken der Stromversorgung des Controllers ohne ana-xxx vorher mit <u>Exit</u> zu beenden). <i>Software ana-xxx was stopped during the measuring process improperly (e.g. by loss or disconnection of the controller's power supply without finishing ana-xxx with <u>Exit</u> before).</i> | Kontrolle der Stromversorgung nach zeitlichen Ausfällen. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler öfter ohne erkennbare Ursache auftritt. <i>Check power supply for temporary breakdown. Contact s::can sales partner if error occurs more often without obvious reason.</i> |
| MI 050 (Fehler) (Error) | New drive detected. Filesystem is incompatible. You have to disconnect this drive and format this drive by using "FAT" filesystem. | Automatische Datenübertragung auf USB nicht möglich (Filesystem inkompatibel, USB Stick defekt). <i>Automatic data transfer on USB stick not possible (file system incompatible, USB Stick defect).</i> | Anderen USB Stick verwenden, USB Stick mit Filesystem „FAT“ formatieren. <i>Use another USB stick, format USB stick to file system „FAT“.</i> |
| MI 051 (Fehler) (Error) | New drive detected. Not enough disk space available on new drive (max. space =XXXX MB). You need at minimum XXXX MB space free on your new drive. It is impossible to copy all current files of s::canpoint "YYYYYYYYYY" to new drive! | Automatische Datenübertragung auf USB Stick nicht möglich (USB Stick hat zu geringe Speicherkapazität). <i>Automatic data transfer on USB stick not possible (USB stick has too less memory capacity).</i> | USB Stick mit größerer Speicherkapazität verwenden. <i>Use USB stick with higher storage capacity.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|-----------------------------------|---|---|---|
| MI 051 (Warnung) | New drive detected. Not enough free diskspace available on new drive (free space =XXXX MB). You need at minimum XXXX MB space free on your new drive. To copy all current results of s::canpoint "YYYYYYYY", you have to delete all old files located on the new drive. | Automatische Datenübertragung auf USB Stick nicht möglich (USB Stick hat zwar ausreichende Speicherkapazität, aber zu wenig freien Speicherplatz). <i>Automatic data transfer on USB stick not possible (USB stick has enough memory capacity but too less free memory).</i> | Daten löschen. Entweder über Schaltfläche <u>Delete</u> ALLE Daten am USB Stick löschen oder Meldung mit <u>Cancel</u> schließen, USB Stick entfernen, manuell Daten löschen und wieder anstecken. <i>Delete data. Either delete ALL data on the USB stick with button <u>Delete</u> or close message with button <u>Cancel</u>, remove USB stick, delte data manually and reconnect USB stick.</i> |
| MI 052 (Fehler) (Error) | Error occurred while delete all old files located on the new drive. Copying all current results of s::canpoint "XXXXXXXX" was not finished successfully. You have to disconnect this drive now. | Beim Löschen aller alten Files auf dem USB Stick, nach Auswahl <u>Delete</u> bei MI 051 (Warnung) ist ein Fehler aufgetreten. Der Kopiervorgang wurde daher nicht erfolgreich abgeschlossen. <i>An error occured when trying to delete all old files from USB stick after having select <u>Delete</u> at MI 051 (Warning). Hence data transfer not completed successfully.</i> | USB Stick abstecken und Vorgang wiederholen. Falls Fehler öfter auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Remove USB stick and repeat procedure. Contact your s::can sales partner if error occurs more often.</i> |
| MI 053 (Fehler) (Error) | Copying all current results of s::canpoint "YYYYYYYY" was not finished successfully. You have to disconnect this drive now. | Beim Kopieren der Ergebnisfiles auf den USB Stick ist ein Fehler aufgetreten. Kopiervorgang nicht erfolgreich abgeschlossen. <i>An error occured when trying to copy result files to USB stick. Data transfer not completed successfully.</i> | USB Stick abstecken und Vorgang wiederholen. Falls Fehler öfter auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Remove USB stick and repeat procedure. Contact your s::can sales partner if error occurs more often.</i> |
| PC | | Fehler bei Initialisierung der Kommunikation zur s::can Spektrometersonde. <i>Error at initialisation of communication to s::can spectrometer probe.</i> | |
| PC 001 (Fehler) (Error) | Push "Search" and "Details" to check your protocol settings. Push "Exit" to stop ana::xxx. Maybe using several probes with the same address or a RS485 probe with a RS232 interface. Connect only one probe, be sure to have the right interface and reset your probe and push "Search". Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Protokollfehler beim ersten Kontakt. <i>Protocol failure while first contact.</i> | Prüfen ob Controller passend für angeschlossene Spektrometersonde (RS 232 oder RS 485). Prüfen an welchem COM-Port die Spektrometersonde angeschlossen ist. Richtiges COM-Port einstellen. <i>Check whether controller matches with connected spectrometer probe (RS 232 or RS 485). Check on which COM-port spectrometer probe is connected. Set correct COM-port.</i> |
| PC 002 (Fehler) (Error) | Push "Continue" to retry the last commando. Push "Exit" to stop ana::xxx. Maybe using several probes with the same address or a RS485 probe with a RS232 interface. Connect only one probe, be sure to have the right interface and reset your probe and push "Continue". Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Protokollfehler nach erstem Kontakt. <i>Protocol failure after first contact.</i> | Verbindung zur Spektrometersonde (Sondenkabel) überprüfen. Stromversorgung überprüfen. Spektrometersonde ab- und wieder anstecken. Schaltfläche <u>Continue</u> betätigen. Falls Fehler bestehen bleibt oder öfter auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check spectrometer probe's connection, check spectrometer probe's cable, check power supply. Dis- and reconnect spectrometer probe. Push button <u>Continue</u>. Contact s::can sales partner if error is permanent or occurs more often.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|-----------------------------------|---|--|--|
| PC 003 (Fehler) (Error) | Unknown COM-port. Please select another COM-port. Push "Search" to retry. Push "Exit" to stop ana::xxx. | Eingestelltes COM-Port ist am Kontroller nicht vorhanden. <i>The set COM-port doesn't exist on the controller.</i> | Prüfen an welchem COM-Port die Spektrometersonde angeschlossen ist. Richtiges COM-Port einstellen. COM-Port darf nicht größer als 8 sein. Schaltfläche <u>Search</u> betätigen. <i>Check on which COM-port the spectrometer probe is connected. Set correct COM-port. COM-port must not be higher than 8. Push button <u>Search</u>.</i> |
| PC 004 (Fehler) (Error) | Unknown COM-port. Push "Continue" to retry the last commando. Push "Exit" to stop ana::xxx. | Eingestelltes COM-Port ist am Kontroller nicht mehr vorhanden. <i>The set COM-port doesn't exist on the controller any more.</i> | Falls Verbindung zur Sonde über USB Schnittstelle (z.B. con::nect) Gerät überprüfen. Ab- und wieder Anstecken des Gerätes am Kontroller. Kontrolle ob verwendetes COM-Port korrekt am System vorhanden ist. Schaltfläche <u>Continue</u> betätigen. <i>If probe is connected via USB interface (e.g. con::nect) check device. Dis- and reconnect device to controller. Check if used COM-port is available correctly on controller. Push button <u>Continue</u>.</i> |
| PC 005 (Fehler) (Error) | Used Com Port. The resource COM-port is valid, but ana::xxx cannot currently access it! Please be sure, that the COM-port is not used by another application or change COM-port. Push "Search" to retry. Push "Exit" to stop ana::xxx. | Eingestelltes COM-Port ist am Kontroller schon durch eine andere Anwendung benutzt. <i>Set COM-port on the controller is already used by another application.</i> | Prüfen, ob COM-Port durch andere Applikation verwendet wird. Anschluss der Sonde an anderes COM-Port und dieses auch einstellen. Schaltfläche <u>Search</u> betätigen. <i>Check if COM-port is used by another application. Connect probe to another COM-port und configure correctly. Push button <u>Search</u>.</i> |
| PC 006 (Fehler) (Error) | Used Com Port. Push "Continue" to retry the last commando. Push "Exit" to stop ana::xxx. | Eingestelltes COM-Port wird am Kontroller plötzlich durch eine andere Anwendung benutzt. <i>Set COM-port on the controller is suddenly used by another application.</i> | Prüfen, ob COM-Port durch eine andere Applikation verwendet wird. Neustart und Verwendung eines anderen COM-Port. <i>Check if COM-port is used by another application. Restart and use another COM-port.</i> |
| PC 007 (Fehler) (Error) | No spectro::lyser detected! Please check power-supply, connection cable and COM-port. Push "Search" to retry. Push "Details" to check your protocol settings (Baudrate, Parity, Modbus). Push "Exit" to stop ana::xxx. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Spektrometersonde wird nicht gefunden. <i>Spectrometer probe not detected.</i> | Stromversorgung und Kabelverbindungen zur Sonde prüfen. Stromversorgung con::nect prüfen (falls verwendet). Prüfen an welchem COM-Port die Spektrometersonde angeschlossen ist. Richtiges COM-Port einstellen. Schaltfläche <u>Search</u> betätigen um die Suche nach der Sonde zu wiederholen. <i>Check power supply and cable connection of probe. Check power supply of con::nect (if used). Check on which COM-port the spectrometer probe is connected. Set correct COM-port. Push button <u>Search</u> to repeat searching procedure for probe.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|-----------------------------------|--|---|---|
| PC 008 (Fehler) (Error) | Connection to spectro::lyser lost. Please check power-supply and connection cable. Push "Continue" to retry the last commando. Push "Exit" to stop ana::xxx. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Die Spektrometersonde wird nicht mehr gefunden. <i>Spectrometer probe is not detected anymore.</i> | Verbindung zur Spektrometersonde (Sondenkabel) überprüfen. Stromversorgung überprüfen. Spektrometersonde ab- und wieder anstecken. Schaltfläche <u>Continue</u> betätigen. Falls Fehler besteht oder öfter auftritt s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check connection cable of spectrometer probe (probe cable). Check power supply. Dis- and reconnect spectrometer probe. Push button <u>Continue</u>. Contact s::can sales partner if error is permanent or occurs more often.</i> |
| PC 009 (Fehler) (Error) | Communication failure. The given session or object reference is invalid. Please check if you have installed NI-VISA! Push "Exit" to stop ana::xxx. | Visa wurde nicht installiert. <i>Visa is not installed.</i> | ana-xxx mit Schaltfläche <u>Exit</u> beenden und NI-VISA von Installtions-CD am Controller installieren. <i>Stop ana-xxx with button <u>Exit</u> and install NI-VISA on the controller from installation-CD.</i> |
| PC 010 (Fehler) (Error) | Communication failure. Unknow communication error! Please check power-supply, serial-connection and COM-port! Push "Search" to retry. Push "Exit" to stop ana::xxx. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Es trat ein unbekannter Fehler bei der Sondensuche auf. <i>An unkown error occurred during probe search.</i> | Stromversorgung, Kabelverbindungen und COM-Port prüfen. Schaltfläche <u>Search</u> betätigen um die Suche nach einer Sonde zu wiederholen. Falls dieser Fehler öfter auftritt, s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check power supply, cable connection and COM-port. Push button <u>Search</u> to repeat searching procedure for probe. Contact your s::can sales partner if error occurs more often.</i> |
| PC 011 (Fehler) (Error) | Communication failure. Unknow communication error! Please check power-supply, serial-connection and COM-port! Push "Continue" to retry the last commando. Push "Exit" to stop ana::xxx. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Es trat ein unbekannter Fehler nach der Sondensuche auf. <i>An unknown error occurred after probe search.</i> | Stromversorgung, Kabelverbindungen und COM-Port prüfen. Schaltfläche <u>Continue</u> betätigen um die Kommunikation mit einer bereits zuvor gefundenen Spektrometersonde wieder aufzunehmen. Falls dieser Fehler öfter auftritt, s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check power supply, cable connection and COM-port. Push button <u>Continue</u> to reestablish communication with spectrometer probe which has already been detected. Contact your s::can sales partner if error occurs more often.</i> |
| ST | | Selftest, der bei jeder Messung durchgeführt wird, erkennt einen Fehler. <i>Selftest, which is executed during each measurement, reports an error.</i> | |
| ST 001 (Fehler) (Error) | An error on your spectro::lyser occured while starting cleaning. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Start der Spülung wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to start the cleaning was not responded by spectrometer probe successfully.</i> | Funktion der Sondenreinigung überprüfen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check function of automatic cleaning. Contact s::can sales partner.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|---|--|---|--|
| ST 001A (Fehler) (Error) | GK-Settings Interval-GK and Average-GK leads into a too long measuring-duration (more than 4 minutes and 30 seconds)! Measuring is not possible. Please set Interval-GK or Average-GK to a lower value. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Messung nicht durchführbar, da s::canpoint Einstellungen eine zu lange Messdauer ergeben. <i>Measuring procedure not possible because s::canpoint settings causes too long measuring duration.</i> | Anderen s::canpoint wählen oder neuen s::canpoint anlegen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. GK-Settings Einstellungen Interval-GK [sec] und Average-GK ändern (nur für Service). <i>Select another s::canpoint or create a new one. Contact s::can sales partner. Modify GK-Settings Interval-GK [sec] and Average-GK [sec] (only for Service).</i> |
| ST 002 ST 002A (Warnung) (Warning) | An error on your device MIO-104 / I7066 (digital OUT) occurred while start cleaning. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Start der Spülung wurde von dem dafür vorgesehenen Ausgangsmodul nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to start the cleaning was not responded by according output module successfully.</i> | Falls Ausgangsmodul Teil des con::stat: Kontrolle ob Einstellungen korrekt (<u>I/O settings</u> – siehe Kapitel [8.8]). Bei externen Modulen zusätzlich Stromversorgung und Anschluss der Module kontrollieren. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler öfter auftritt. <i>If output module is part of the con::stat check settings (<u>I/O settings</u> – see section [8.8]). If module external check power supply and connection of module additionally. Contact s::can sales partner if error occurs more often.</i> |
| ST 003 (Fehler) (Error) | Cleaning is still running because an error with your spectro::lyser occurred while start measurement. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando für Ende Spülung wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to stop the cleaning was not responded by spectrometer probe successfully.</i> | Kabelverbindung zur Spektrometersonde sowie Spülung kontrollieren und eventuell manuell unterbrechen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check cable connection of spectrometer probe and function of automatic cleaning. Maybe stop cleaning manually. Contact s::can sales partner.</i> |
| ST 004 ST 004A Warnung) (Warning) | Cleaning is still running because an error on your device MIO-104 / I7066 (digital OUT) occurred while stop cleaning. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Ende der Spülung wurde von dem dafür vorgesehenen Ausgangsmodul nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to stop the cleaning was not responded by according output module successfully.</i> | Falls Ausgangsmodul Teil des con::stat: Kontrolle ob Einstellungen korrekt (<u>I/O settings</u> – siehe Kapitel [8.8]). Bei externen Modulen zusätzlich Stromversorgung und Anschluss der Module kontrollieren. Spülung kontrollieren und eventuell manuell beenden. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler öfter auftritt. <i>If output module is part of the con::stat check settings (<u>I/O settings</u> – see section [8.8]). If module external check power supply and connection of module additionally. Check cleaning and maybe stop cleaning manually. Contact s::can sales partner if error occurs more often.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--|--|--|--|
| ST 005 (Fehler) (Error) | An error on your spectro::lyser occurred while start measurement. Please check all connections, disconnect and connect spectro::lyser. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Start der Messung wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to start the measurement was not responded by spectrometer probe successfully.</i> | Stromversorgung und Kabelverbindung zur Sonde prüfen. Stromversorgung con::nect prüfen (falls verwendet). Spektrometersonde ab- und wieder anschließen. Bei con::ncet: USB-Verbindung con::nect zu PC ab- und wieder anschließen. Neustart des con::nect, Neustart des Controller (PC). Falls Fehler öfter auftritt oder nicht behoben werden kann s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check power supply and all connections to probe. Check power supply of con::nect (if used). Disconnect and reconnect spectrometer probe. If con::nect is used: Dis- and reconnect USB connection con::nect to PC. Restart con::nect. Restart controller (PC). Contact s::can sales partner if error occurs more often or can't be solved.</i> |
| ST 005A (Fehler) (Error) | It is not possible to get readings from your spectrometer probe in offline Mode. Please restart ana::lyte/pro and change to online Mode. | Es sind Parameter oder der Fingerprint der Spektrometer Sonde aktiviert, obwohl ana::xxx im Mode Offline betrieben wird. <i>Parameters or fingerprint of spectrometer probe is activated, although ana::xxx is operated in offline mode.</i> | Deaktivieren aller Parameter und des Fingerprints der Spektrometersonde oder Neustart von ana::xxx und Verlassen des Modes Offline (siehe Kapitel [5.1]). <i>Deactivate all parameters and fingerprint of spectrometer probe or restart ana::xxx and skip offline mode (see section [5.1]).</i> |
| ST 006 (Fehler) (Error) | An internal error occurred while start measurement. | Kommando zum Start der Messung wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet (Firmware Fehler auf erste Statusabfrage nach Kommando). <i>Command to start the measurement was not responded by spectrometer probe successfully (firmware error after first status request after command).</i> | Gleiche Vorgehensweise wie bei ST 005 anwenden. <i>Please use the same procedure as for ST 005.</i> |
| ST 007 (Fehler) (Error) | An error on your spectro::lyser occurred while read results. Please check all connections, disconnect and connect spectro::lyser. Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Auslesen der Messergebnisse wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet (kein STX). <i>Command to read out measuring results was not responded by spectrometer probe successfully (no STX).</i> | Gleiche Vorgehensweise wie bei ST 005 anwenden. <i>Please use the same procedure as for ST 005.</i> |
| ST 009 ST 009A (Fehler) (Error) | An internal error occurred while measurement (programresultat no.:X). internal workingstatus-codes: 0Xyy internal firmwareerror-code: 0Xyy internal drivererror-code: 0Xyy internal integrationstatus-code: 0Xyy | Kommando zum Auslesen der Messergebnisse wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet (Interner Firmware Error Status ist nicht ok). <i>Command to read out measuring results was not responded by spectrometer probe successfully (internal firmware error status is not ok).</i> | Gleiche Vorgehensweise wie bei ST 005 anwenden. <i>Please use the same procedure as for ST 005.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|---|---|---|---|
| ST 009B (Warnung) (Warning) | An internal error occurred while measurement. 0xxx 0xxx 0xxx 0xxx 0xxx 0xxx 0xxx 0xxx | Kommando zum Auslesen der Messergebnisse wurde von Spektrometersonde nicht erfolgreich beantwortet (Interner Sonden Status ist nicht ok). <i>Command to read out measuring results was not responded by spectrometer probe successfully (internal probe status is not ok).</i> | Der angeführte Code sowie das sondeninterne Logfile geben genauerer Aufschluss (siehe Sondenstatus im s::can Handbuch Spektrometersonde). <i>The reported code and the probe internal logfile informs you more detailed (see probe status in s::can manual spectrometer probes).</i> |
| ST 010A ST 010B (Fehler) (Error) | Defective probe compensation ">OG", (<UG), (>STA)". Please contact your s::can agent! | Kompensationsenergie der Spektrometersonde außerhalb der zulässigen Schwankung (zu hoch oder zu gering) oder keine Kompensationsenergie auf der Spektrometersonde abgespeichert. | Messwerte auf Plausibilität prüfen. Selftest durchführen (siehe Kapitel [8.12.2]) und Ergebnisse an s::can Vertriebspartner senden. |
| ST 011A ST 011B (Fehler) (Error) | Defective probe compensation v energy (>63000). Please contact your s::can agent! | <i>Spectrometer probe's compensation energy out of allowed variation (too high or too low) or no compensation energy stored on spectrometer probe.</i> | <i>Check readings for plausibility. Perform Selftest (see section [8.12.2]) and send results to s::can sales partner.</i> |
| ST 011C (Fehler) (Error) | Defective probe energy (dark-noise=XXX). Please contact your s::can agent! | | |
| ST 012 ST 013 (Fehler) (Error) | Input-device failure! Please check input device MIO-104 (analog IN1). Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Lesen analoger Eingangswerte wurde von dem dafür vorgesehenen Eingangsmodul nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to read analogue input value was not responded by according input module successfully.</i> | Falls Eingangsmodul Teil des con::stat: Kontrolle ob Einstellungen korrekt (<u>I/O settings</u> – siehe Kapitel [8.8]). Bei externen Modulen zusätzlich Stromversorgung und Anschluss der Module kontrollieren. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler nicht behebbar. <i>If input module is part of the con::stat check settings (<u>I/O settings</u> – see section [8.8]). If module external check power supply and connection of module additionally. Contact s::can sales partner if error can't be solved.</i> |
| ST 013B (Fehler) (Error) | Input-device failure! Please check all non-spectral devices and it's connection to controller! Please mind your manuals! Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Lesen von nicht spektralen Parametern wurde von dem dafür vorgesehenen Gerät nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to read non spectral parameter was not responded by according device successfully.</i> | Kontrolle ob Parameter Einstellungen korrekt (Menüpunkt <u>Parameter / Settings</u> – siehe Kapitel [8.4]). Kontrolle der Stromversorgung und des Anschlusses des betroffenen Gerätes (Sonde). s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler nicht behebbar (nur bis Version 5.3). <i>Check parameter settings (menu item <u>Parameter / Settings</u> – see section [8.4]). Check power supply and connection of according device (probe). Contact s::can sales partner if error can't be solved (only up to version 5.3).</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|--|--|--|--|
| ST 013D (Fehler) (Error) | Device "YSI 6xxx" failure! Please check this devices and it's connection to controller! Check logfile for more details | Es werden die zum Lesen der Parameterwerte korrekten Informationen der YSI Sonde nicht vom Kontroller empfangen. <i>Information to read parameter values from YSI probe were not received by the controller successfully.</i> | Kontrolle ob Parameter Einstellungen korrekt (Menüpunkt Parameter / Settings – siehe Kapitel [8.4.5.4]). Kontrolle der Stromversorgung und des Anschlusses des betroffenen YSI Sensors. YSI Sonde muss im Run-Mode sein (Intervall=1sek., Autostart RUN-Mode nach Sondenstart=active, siehe YSI Handbuch). s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler nicht behebbar. <i>Check parameter settings (menu item Parameter / Settings – see section [8.4.5.4]). Check power supply and connection of according YSI probe. YSI probe has to be in run-mode (interval= 1sec., Autostart RUN-Mode after probe reset=active, see manual YSI). Contact s::can sales partner if error can't be solved.</i> |
| ST 013F (Fehler) (Error) | Parame from device "From file" not found. Please check file: c\s-can\results\input.txt | Fehler beim Lesen aus Daten Datei. <i>Error during reading from data file.</i> | Überprüfen des angegebenen Dateipfades. Kontrolle ob eingestellter Index auf einen in der Datei vorhandenen Wert zeigt. <i>Check set file path. Check if set index points to existing value in data file.</i> |
| ST 014L ST 014H (Wanung) (Warning) | Probe MISUSE: Medium temperature is out of warning-range (too low / too high). | Spektrometersonde meldet Mediumstemperatur nahe der Spezifikationsgrenze. <i>Spectrometer probe reports medium temperature close to specification limit.</i> | Mediumstemperatur anpassen (kühlen oder heizen). <i>Adapt medium temperature (cooling or heating).</i> |
| ST 016L ST 016H (Warnung) (Warning) | Probe MISUSE: powersupply is out of warning-range (too low / too high). | Spektrometersonde meldet Versorgungsspannung nahe der Spezifikationsgrenze. <i>Spectrometer probe reports supply voltage close to specification limit.</i> | Spannungsversorgung der Spektrometersonde prüfen gegebenenfalls s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check supply voltage of spectrometer probe, maybe contact s::can sales partner.</i> |
| ST 017L ST 017H (Fehler) (Error) | Probe MISUSE: Medium temperature is out of alarm-range (too low / too high). | Spektrometersonde meldet Mediumstemperatur außerhalb der Spezifikationsgrenze. <i>Spectrometer probe reports medium temperature out of specification limit.</i> | Spektrometersonde sofort aus dem Messmedium herausnehmen. <i>Take spectrometer probe out of the medium immediately.</i> |
| ST 019L ST 019H (Fehler) (Error) | Probe MISUSE: powersupply is out of alarm-range. (too low / too high) | Spektrometersonde meldet Versorgungsspannung außerhalb der Spezifikationsgrenze. <i>Spectrometer probe reports supply voltage out of specification limit.</i> | Spektrometersonde sofort abschließen und Versorgungsspannung prüfen, gegebenenfalls s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Disconnect spectrometer probe and check supply voltage immediately, maybe contact s::can sales partner.</i> |

| E-Code (Typ) | Fehlermeldung (wird nur in Englisch angezeigt) <i>Error Message (only displayed in English)</i> | Ursache <i>Reason</i> | Möglichkeiten zur Behebung <i>Possibilities for removal</i> |
|---|--|---|--|
| ST 020 (Warnung) (Warning) | Output-device failure! Please check output device MIO-104 (analog OUT 1, 2 and 3). Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Ausgeben von mA Ausgabewerten wurde von dem dafür vorgesehenen Ausgangsmodul nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to transfer mA output values was not responded by according output module successfully.</i> | Falls Ausgangsmodul Teil des con::stat: Kontrolle ob Einstellungen korrekt (<i>I/O settings</i> – siehe Kapitel [8.8]). Bei externen Modulen zusätzlich Stromversorgung und Anschluss der Module kontrollieren. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler nicht beherrschbar. <i>If output module is part of the con::stat check settings (<i>I/O settings</i> – see section [8.8]). If module external check power supply and connection of module additionally. Contact s::can sales partner if error can't be solved.</i> |
| ST 022 (Warnung) (Warning) | Output-device failure! Please check your analog output ICPCON device: I-7021adr.: 2 on com1 (code:-1073807339) I-7022adr.: 3 on com8 (code:-1073807339) Please check power supply, module, cable, COM-Port, address and baud rate. | Kommando zum Ausgeben von digitalen Zuständen wurde von dem dafür vorgesehenen Ausgangsmodul nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to transfer digital status was not responded by according output module successfully.</i> | Falls Ausgangsmodul Teil des con::stat: Kontrolle ob Einstellungen korrekt (<i>I/O settings</i> – siehe Kapitel [8.8]). Bei externen Modulen zusätzlich Stromversorgung und Anschluss der Module kontrollieren. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler nicht beherrschbar. <i>If output module is part of the con::stat check settings (<i>I/O settings</i> – see section [8.8]). If module external check power supply and connection of module additionally. Contact s::can sales partner if error can't be solved.</i> |
| ST 021 ST 021A (Warnung) (Warning) | Output-device failure! Please check output device MIO-104 / I7066 (digital OUT 1, 2, 3 and 4). Contact your s::can agent if the problem still occurs. | Kommando zum Ausgeben von digitalen Zuständen wurde von dem dafür vorgesehenen Ausgangsmodul nicht erfolgreich beantwortet. <i>Command to transfer digital status was not responded by according output module successfully.</i> | Falls Ausgangsmodul Teil des con::stat: Kontrolle ob Einstellungen korrekt (<i>I/O settings</i> – siehe Kapitel [8.8]). Bei externen Modulen zusätzlich Stromversorgung und Anschluss der Module kontrollieren. s::can Vertriebspartner kontaktieren falls Fehler nicht beherrschbar. <i>If output module is part of the con::stat check settings (<i>I/O settings</i> – see section [8.8]). If module external check power supply and connection of module additionally. Contact s::can sales partner if error can't be solved.</i> |
| ST 023 (Warnung) (Warning) | Extra Output failure! Code: XXXXXXXXXX | Bei Ausgabe auf COM-Port im Rahmen der Funktion Extra / ExtraOut wurde am Ausgabe COM-Port ein Fehler erkannt. <i>During output to COM-port an error was recognized on output COM-port using function Extra / ExtraOut.</i> | COM-Port und Einstellungen überprüfen. s::can Vertriebspartner kontaktieren. <i>Check COM-Port and settings. Contact s::can sales partner.</i> |
| ST 051 (Warnung) (Warning) | Sampling was aborted automatically after 15 minutes! | Sampling wurde nach 15 Minuten automatisch beendet. Kein Messwert wurde in Kalibrationsdatenbank gespeichert. <i>Sampling was stopped after 15 minutes automatically. No reading stored in calibration database.</i> | Sampling wiederholen und innerhalb von 15 Minuten beenden (nur bis Version V5.3g). <i>Repeat sampling procedure and finish within 15 minutes (only up to version V5.3g).</i> |
| ST 060 (Warnung) (Warning) | Data could not written into file after x1 retry: Filepfad ERROR Code | Beim Schreiben der Ergebnisdateien wurde ein Fehler festgestellt. Es wurden neue Ergebnisdateien angelegt. | Kontrolle des Speicherortes der Ergebnisdateien. Prüfen ob Ergebnisdateien bereits von anderer Anwendung benutzt werden. Prüfen ob Dateien korrupt sind. |
| ST 061 (Warnung) (Warning) | Data could not append to file after x retry: Filepfad ERROR Code | During writing of result files an error occurred. A new result file was created. | <i>Check storage place of result files.</i> <i>Check if result files are already used by other application. Check if result files are corrupt.</i> |

11.2 Parametrierung eines Calculation Parameter

Über den Menüpunkt Parameter / Settings und Betätigung der Schaltfläche Details kann ein Calculation Parameter definiert werden. Dazu ist die Anmeldung im advanced mode als Benutzer Service erforderlich.

Im linken Bereich können maximal sieben Parameter den Variablen a bis g zugeordnet werden. Eine beliebige numerische Verknüpfung des Calculation Parameters wird im Eingabefeld rechts definiert. Zusätzlich ist ein oberer (Upper Limit) und unterer (Lower Limit) Messbereich einzugeben.

Nach Betätigung der Schaltfläche Test... erscheint ein weiteres Benutzerfenster in dem die eingetragene Formel überprüft werden kann. Dazu können den Variablen a bis g über die Schaltfläche n beliebige Werte zugeordnet werden. Nach Betätigung der Schaltfläche Calculate erscheint rechts davon das berechnete Ergebnis (Result). Mit Back kann dieses Anzeigefenster wieder geschlossen werden.

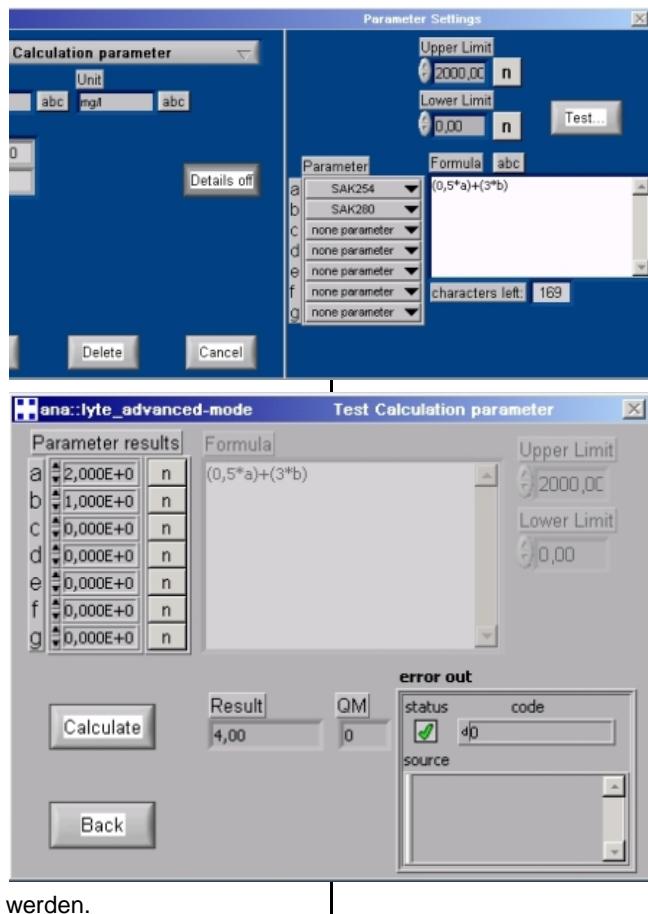
11.3 Anschluss von s::can Spektrometersonden im Betriebsmodus Logger

Beim Versuch eine s::can Spektrometersonde mit ana::lyte zu starten, die im Betriebsmodus „Logger“ arbeitet, erscheint eine Benutzermeldung. Über die Schaltfläche Exit können Sie das Programm ana::lyte abbrechen und mit der Bediensoftware ana::pro den Loggerbetrieb beenden und die auf der Sonde geloggten Messergebnisse übertragen.

Mit der anderen Schaltfläche Stop Logger können Sie auch mit der Bediensoftware ana::lyte den Loggerbetrieb beenden. Allerdings gehen in diesem Fall die auf der Sonde gespeicherten Messergebnisse verloren. Darauf weist eine eigene mit Ok zu bestätigende Benutzermeldung hin.

Ein Betrieb von s::can Spektrometersonden im Betriebsmodus Logger ist nur mit der Bediensoftware ana::pro möglich.

Parameterisation of Calculation Parameter

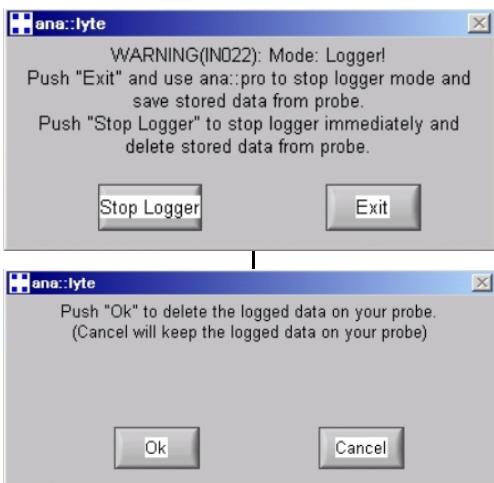


Over the menu item Parameter / Settings and button Details a Calculation Parameter can be defined. To be able to do this you have to logon in advanced mode as user Service.

On the left hand side up to seven parameters can be allocated to the variables a to g. Any numerical combination can be defined in the text field on the right hand side. Further more an upper limit (Upper Limit) and a lower limit (Lower Limit) of the measuring range have to be defined.

After pushing the button Test... another user window appears which enables you to check the entered formula. Individual values can be allocated to the variables a to g using the n-button. After pushing the button Calculate the result will be displayed on the right hand side of this button. Pushing the button Back will close this window.

Connecting s::can Spectrometer Probes in Logger Mode



If you try to connect an s::can spectrometer probe which is running in „Logger“ mode, a dialogue window will appear. Via the button Exit you can stop ana::lyte, take the instrument out of the logger mode with the software ana::pro and transfer the readings stored on the probe.

Via the button Stop Logger you can also stop the logger mode with the operating software ana::lyte. However, in this case the readings stored on the probe will be lost. This will be indicated by an user message which has to be confirmed with Ok.



Operating an s::can spectrometer probe in logger mode is only possible using operation software ana::pro.

11.4 Download von Globalen Kalibrationen auf die s::can Spektrometersonde

Ab ana::xxx Version 5.0 können bis zu max. 12 Globale Kalibrationen direkt auf der s::can Spektrometersonde gespeichert werden. Bei Auswahl eines neuen s::canpoint (siehe Kapitel [8.5]) im on-line Betrieb, werden nur jene Globalen Kalibrationen zu Auswahl angezeigt, die auf der Sonde gespeichert sind, unabhängig davon welche Globalen Kalibrationen am Bediengerät (PC / Notebook / con::stat) gespeichert sind. Im offline Betrieb und im Betrieb ohne s::can Spektrometersonde stehen natürlich die Globalen Kalibrationen am Bediengerät zur Anlage eines neuen s::canpoint zur Verfügung.

Vorgehensweise:

- Die entsprechende(n) Globale(n) Kalibration(en) am Bediengerät in das Verzeichnis D:\s-can \ Settings \ Global (im Falle eines con::stat) bzw. C:\s-canV5.0 \ Settings \ Global (bei Verwendung eines PC / Notebook) kopieren.
- Spektrometersonde mit ana::lyte / advanced mode oder ana::pro im Service-Modus starten und Menübefehl Parameter / Global calibration / Download... auswählen. Über Schaltfläche =>Sync=> globale Kalibrationen auf Sonde kopieren.
- Beenden des Vorganges über Schaltfläche Back.

Der Befehl =>Sync=> überschreibt alle zuvor auf der Sonde vorhandenen Globalen Kalibrationen. Im Bedarfsfall daher wie Folgt vorgehen:

- Am Bediengerät das Verzeichnis ... \ Settings \ Global umbenennen (z.B. in ... \ Settings \ Global_save). Einen neuen leeren Ordner ... \ Settings \ Global am Bediengerät anlegen.
- Über die Schaltfläche =>Sync=< alle bereits auf der Sonde vorhandenen Globalen Kalibrationen auf den Controller kopieren.
- Die neue Globale Kalibration ebenfalls in das Verzeichnis ... \ Settings \ Global des Bediengerätes kopieren.
- Spektrometersonde mit ana::lyte / advanced mode oder ana::pro im Service-Modus starten und Menübefehl Parameter / Global calibration / Download... auswählen. Über Schaltfläche =>Sync=> globale Kalibrationen auf Sonde kopieren.



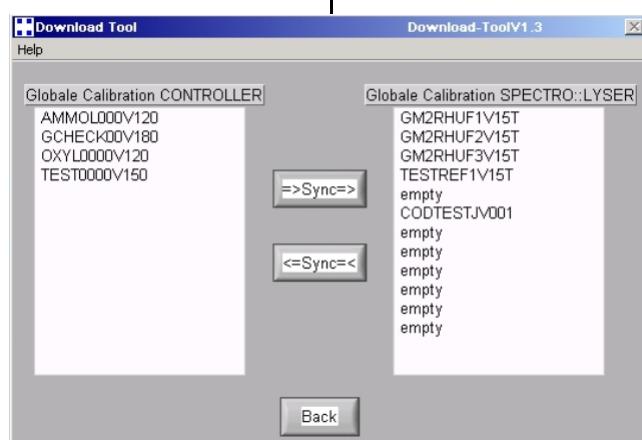
Proceeding:

- Copy the respective Global Calibration(s) into the directory of the controller i.e. D:\s-can \ Settings \ Global (if operating with con::stat) or C:\s-canV5.0 \ Settings \ Global (if operating with PC / notebook).

- Start the spectrometer probe with ana::lyte / advanced mode or ana::pro in Service-mode and select menu item Parameter / Global calibration / Download... . Push button =>Sync=> to copy Global Calibrations to the probe.

- Finish the procedure by pushing button Back.

The command =>Sync=> overwrites all Global Calibrations, which are already stored on the probe. If necessary go on like this:



- Rename the directory ... \ Settings \ Global (e.g. in ... \ Settings \ Global_save) on the controller. Create a new empty folder ... \ Settings \ Global on the controller.

- Copy all Global Calibrations, which are already stored on the probe by pushing the button <=Sync=< to the controller.

- Copy the new Global Calibration to the directory ... \ Settings \ Global of the controller also.

- Start the spectrometer probe with ana::lyte / advanced mode or ana::pro in Service-mode and select menu item Parameter / Global calibration / Download... . Push button =>Sync=> to copy Global Calibrations to the probe.

12 Kontaktadresse

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

s::can

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

lokaler s::can Vertriebspartner

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
Phone: +43 1 219 73 93 – 0
Fax: +43 1 219 73 93 – 12
Web: www.s-can.at
Brigittagasse 22 – 24
1200 Vienna AUSTRIA*

local s::can sales partner