

Sonderdokumentation **Optischer Sauerstoffanalysator OXY5500**

Servicesoftware



Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|----------|---|-----------|
| 1 Hinweise zum Dokument..... | 4 | | |
| 1.1 Dokumentfunktion | 4 | | |
| 1.2 Zielgruppe | 4 | | |
| 1.3 Umgang mit dem Dokument | 4 | | |
| 1.4 Symbole | 5 | | |
| 1.5 Konformität mit US-amerikanischen Exportvorschriften | 5 | | |
| 2 Montage | 6 | | |
| 2.1 Montageanforderungen | 6 | | |
| 2.2 Installieren der Software..... | 6 | | |
| 3 Bedienung | 9 | | |
| | | 3.1 Aufbau und Funktionsweise des Bedienmenüs | 10 |
| | | 4 Bedienoptionen | 11 |
| | | 4.1 Übersicht der Bedienungsmöglichkeiten | 11 |
| | | 4.2 Measurement Control | 12 |
| | | 4.3 Device Manager | 13 |
| | | 5 Diagnose und Fehlerbehebung | 28 |
| | | 6 Reparatur | 29 |
| | | 6.1 Endress+Hauser Services | 29 |
| | | 6.2 Rücksendung | 29 |
| | | 6.3 Haftungsausschluss..... | 29 |

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Diese Anleitung ist eine Sonderdokumentation. Sie ersetzt nicht die zum Gerät gehörende Betriebsanleitung. Sie dient als Referenz für die Servicesoftware.

1.2 Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an alle Personen, die den Sauerstoffanalysator OXY5500 einbauen, bedienen oder direkten Kontakt mit ihm haben.

1.3 Umgang mit dem Dokument

Benutzer sollten sich vor einer Nutzung des Geräts einen Moment Zeit nehmen, um sich mit dieser Softwareanleitung vertraut zu machen und insbesondere das Inhaltsverzeichnis durchlesen.

Die Abbildungen, Tabellen und Diagramme des Dokuments sollen ein visuelles Verständnis der Softwarefunktionen des Analysators ermöglichen. Zudem werden spezielle Symbole verwendet, um dem Benutzer wesentliche Informationen zu Systemkonfiguration oder -betrieb zu liefern. Diese Informationen sind besonders zu beachten.

1.3.1 Dokumentübersicht

Die OXY5500-Servicesoftware von Endress+Hauser wird verwendet, um über einen PC oder einen Laptop mit dem optischen Sauerstoffanalysator OXY5500 zu kommunizieren. Diese Anleitung gibt einen Überblick über den Betrieb der Servicesoftware.

1.3.2 Dokumentation

Im Lieferumfang des Analysators ist zu Referenzzwecken das Handbuch mit Sicherheitshinweisen zum Produkt enthalten. Vor Montage und Betrieb des Analysators zuerst alle notwendigen Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen.

Diese Sonderdokumentation ist wesentlicher Bestandteil des gesamten Dokumentationspakets, das in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet ist.

Alle Dokumentationen sind wie folgt verfügbar:

- Auf dem mitgelieferten Mediengerät (nicht bei allen Geräteausführungen Bestandteil des Lieferumfangs)
- Auf der Endress+Hauser mobile App: www.endress.com/supporting-tools
- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Website: www.endress.com/downloads

Das vorliegende Dokument ist wesentlicher Bestandteil dieses Dokumentationspakets, das Folgendes umfasst:

| Teilenummer | Dokumenttyp | Beschreibung |
|-------------|---|---|
| BA02195C | Betriebsanleitung | Eine vollständige Übersicht über die für Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts erforderlichen Vorgänge |
| BA02196C | Betriebsanleitung zum Probenaufbereitungssystem | Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Probenaufbereitungssystems des optischen Sauerstoffanalysators OXY5500 |
| TI01656C | Technische Information | Technische Daten zum Gerät sowie ein Überblick über zugehörige lieferbare Modelle |
| XA02754C | Sicherheitshinweise | Anforderungen an Montage oder Betrieb des Analysators in Bezug auf die Sicherheit von Personen oder Betriebsmitteln |

Für kundenspezifische Bestellungen siehe Endress+Hauser Website für die Liste der lokalen Vertriebskanäle, um bestellungsspezifische Dokumentation anzufordern: www.endress.com/contact

1.4 Symbole

1.4.1 Warn- und Gefahrensymbole

| Struktur des Hinweises | Bedeutung |
|--|--|
| <p> WARNHINWEIS</p> <p>Ursachen (/Folgen) Folgen der Missachtung (wenn zutreffend) ▶ Abhilfemaßnahme</p> | <p>Dieses Symbol macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wird die gefährliche Situation nicht vermieden, kann dies zu schweren Verletzungen gegebenenfalls mit Todesfolge führen.</p> |
| <p> VORSICHT</p> <p>Ursachen (/Folgen) Folgen der Missachtung (wenn zutreffend) ▶ Abhilfemaßnahme</p> | <p>Dieses Symbol macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wird die gefährliche Situation nicht vermieden, kann dies zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen.</p> |
| <p>HINWEIS</p> <p>Ursache/Situation Folgen der Missachtung (wenn zutreffend) ▶ Maßnahme/Hinweis</p> | <p>Dieses Symbol macht auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.</p> |

1.4.2 Symbole für Informationstypen

| Symbol | Bedeutung |
|--|---|
|  | <p>Allgemeine Hinweise und wichtige Informationen zu Montage und Betrieb des Analysators.</p> |

1.5 Konformität mit US-amerikanischen Exportvorschriften

Die Richtlinie von Endress+Hauser schreibt die strikte Erfüllung der US-amerikanischen Gesetze zur Exportkontrolle vor, wie sie auf der Website des [Bureau of Industry and Security](#) des U.S. Department of Commerce detailliert aufgeführt werden.

2 Montage

Dieses Kapitel enthält Anleitungen zur Konfiguration eines PC oder Laptops, mit dem OXY5500 und der Installation der Servicesoftware für den OXY5500.

2.1 Montageanforderungen

Die folgende Tabelle enthält die Mindestanforderungen und empfohlenen Konfigurationsanforderungen für PCs oder Laptops.

| Pos. | Mindestanforderungen an das System | Vorgeschlagene Konfiguration |
|---------------------|---|-------------------------------|
| Betriebssystem | Microsoft Windows 7, 8 (32 oder 64 Bit) | Microsoft Windows 10 (64 Bit) |
| Prozessor | 2.4-GHz-Single-Core-Prozessor | 3-GHz-Multi-Core-Prozessor |
| RAM | 2 GByte | 4 GByte oder mehr |
| USB | USB 2.0 | USB 2.0 |
| Bildschirmauflösung | 1024 x 768 | 1680 x 1050 oder höher |

2.2 Installieren der Software

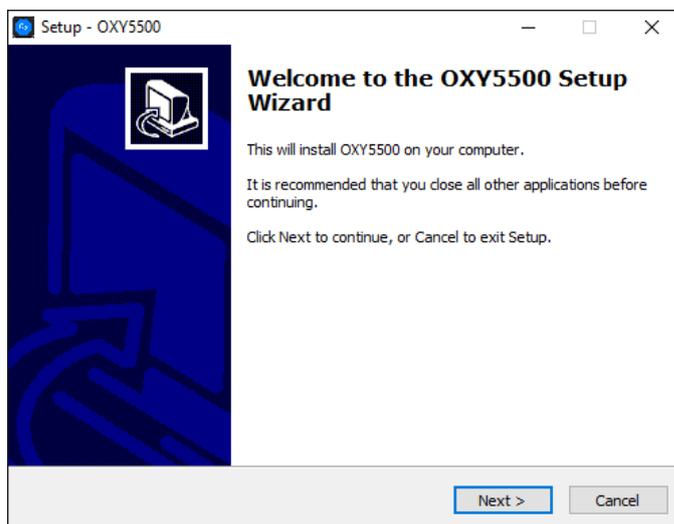
Folgende Schritte befolgen, um die OXY5500 Servicesoftware zu installieren.

1. Alle offenen Anwendungen schließen.



Weiterhin offene Anwendungen können den Betrieb der OXY5500 Servicesoftware beeinträchtigen.

2. Den mitgelieferten USB-Stick in einen USB-Anschluss am PC oder Laptop einstecken.
Wenn kein Dialogfeld automatisch angezeigt wird, das Dateimenü über den Explorer öffnen.
3. Zum Starten der Software im Verzeichnis auf die ausführbare OXY5500-Setup-Datei (.exe) klicken.
Der OXY5500 Setup-Assistent wird geöffnet und führt den Anwender durch den Installationsprozess.



A0057320

Abbildung 1: OXY5500 Setup-Fenster

4. Einen Zielort und einen Startmenüordner für die Programmdateien auswählen.
Ein Fenster zeigt die Treiber an, die mit der Software installiert werden.

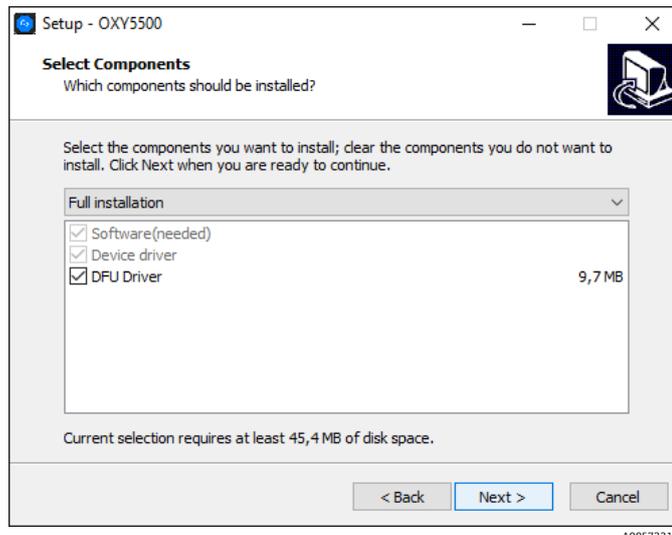


Abbildung 2: Treiber, die mit der Servicesoftware installiert werden

5. Wenn alle Installationseinstellungen ausgewählt sind, auf **Install** klicken, um den Installationsprozess zu starten.

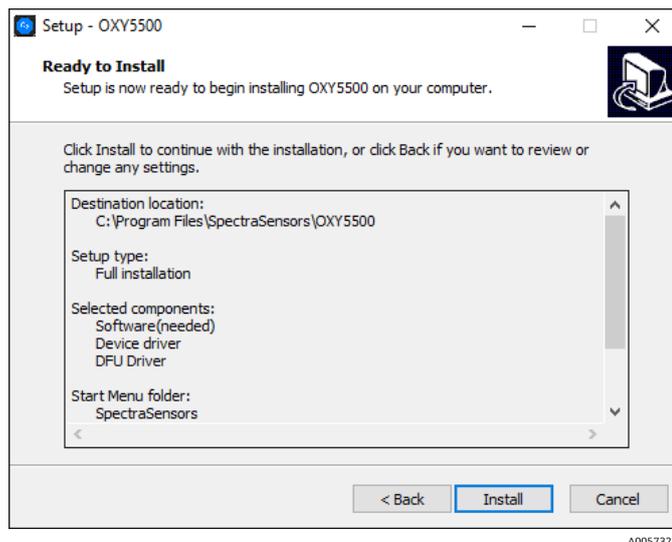


Abbildung 3: Bereit zur Installation

Während die OXY5500-Software auf dem Computer installiert wird, wird ein Fortschrittsbalken angezeigt. Eine Benachrichtigung zeigt an, dass die Treiber erfolgreich installiert wurden.

6. Auf **Finish** klicken, um die Installation abzuschließen.

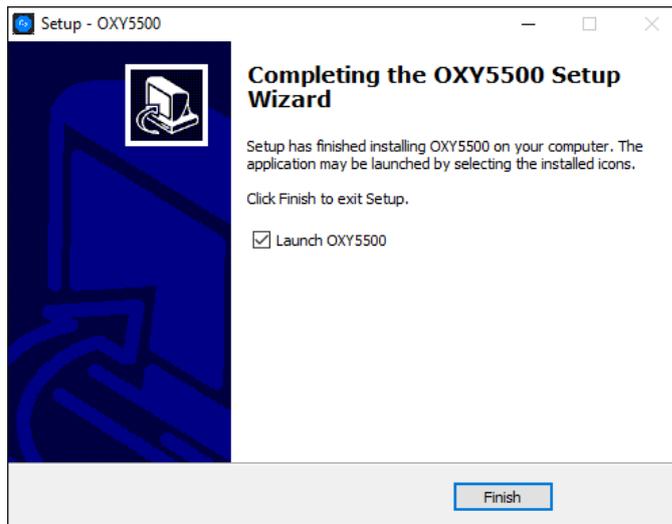


Abbildung 4: Installation abschließen

3 Bedienung



In der Software vorgenommene Änderungen werden nicht auf dem Analysator gespeichert.

HINWEIS

Wird der USB-Anschluss zwischen Analysator und PC oder Laptop unterbrochen, während die Software läuft, bleibt der Analysator einige Sekunden nach dem Trennen im USB-Modus.

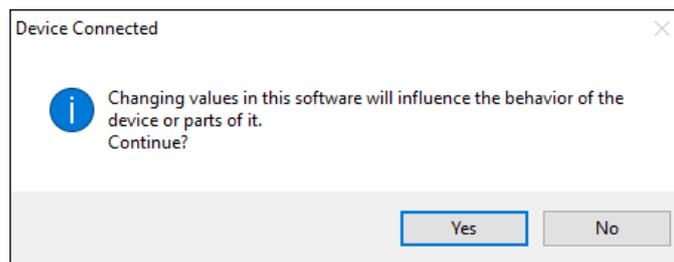
► ca. 10 Sekunden warten, bis der Betrieb des OXY5500 ohne Servicesoftware fortgesetzt wird.

Starten der Software

1. Den OXY5500 an eine USB-Schnittstelle am PC oder Laptop anschließen.
Weitere Informationen zum Anschluss und zum Handling des Analysators befinden sich in der Broschüre *Optischer Sauerstoffanalysator OXY5500 Betriebsanleitung (BA02195C)*.
2. Alle anderen Anwendungen schließen. Offene Anwendungen können die Servicesoftware stören.
3. Auf das OXY5500 Servicesoftware-Symbol auf dem PC-Desktop klicken, um die Servicesoftware OXY5500 zu starten.

Alternativ mithilfe der Schaltfläche Windows-Start zum Ordner navigieren, der während der Installation festgelegt wurde.

Ein Meldungsfenster zeigt an, dass der Analysator angeschlossen ist und Wertänderungen in der Software vorgenommen wurden, die den Betrieb des Analysators beeinflussen.



A0057324

Abbildung 5: Fenster mit Anschlussinformationen des Analysators

4. Auf **Ja** klicken, um fortzufahren.

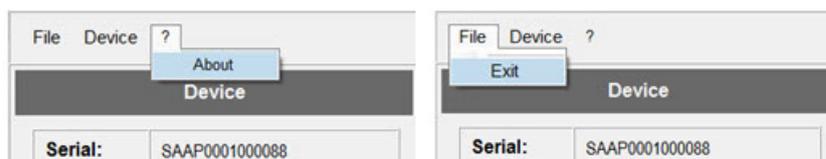
Nach erfolgreicher Initialisierung wird der Hauptbildschirm angezeigt. Informationen über den angeschlossenen OXY5500 werden im Gerätebereich dargestellt.



Wenn der Analysator nicht erkannt wird, alle Anschlüsse überprüfen. Weitere Informationen befinden sich im Abschnitt *Diagnose und Fehlerbehebung* →

5. Um Informationen zur Software und die Versionsnummer anzuzeigen, "Über" aus dem Menü "?" auswählen. Auf **OK** klicken, um das Dialogfeld zu schließen.

Um die OXY5500 Servicesoftware zu verlassen und das Fenster zu schließen, "Beenden" im Menü "Datei" auswählen.

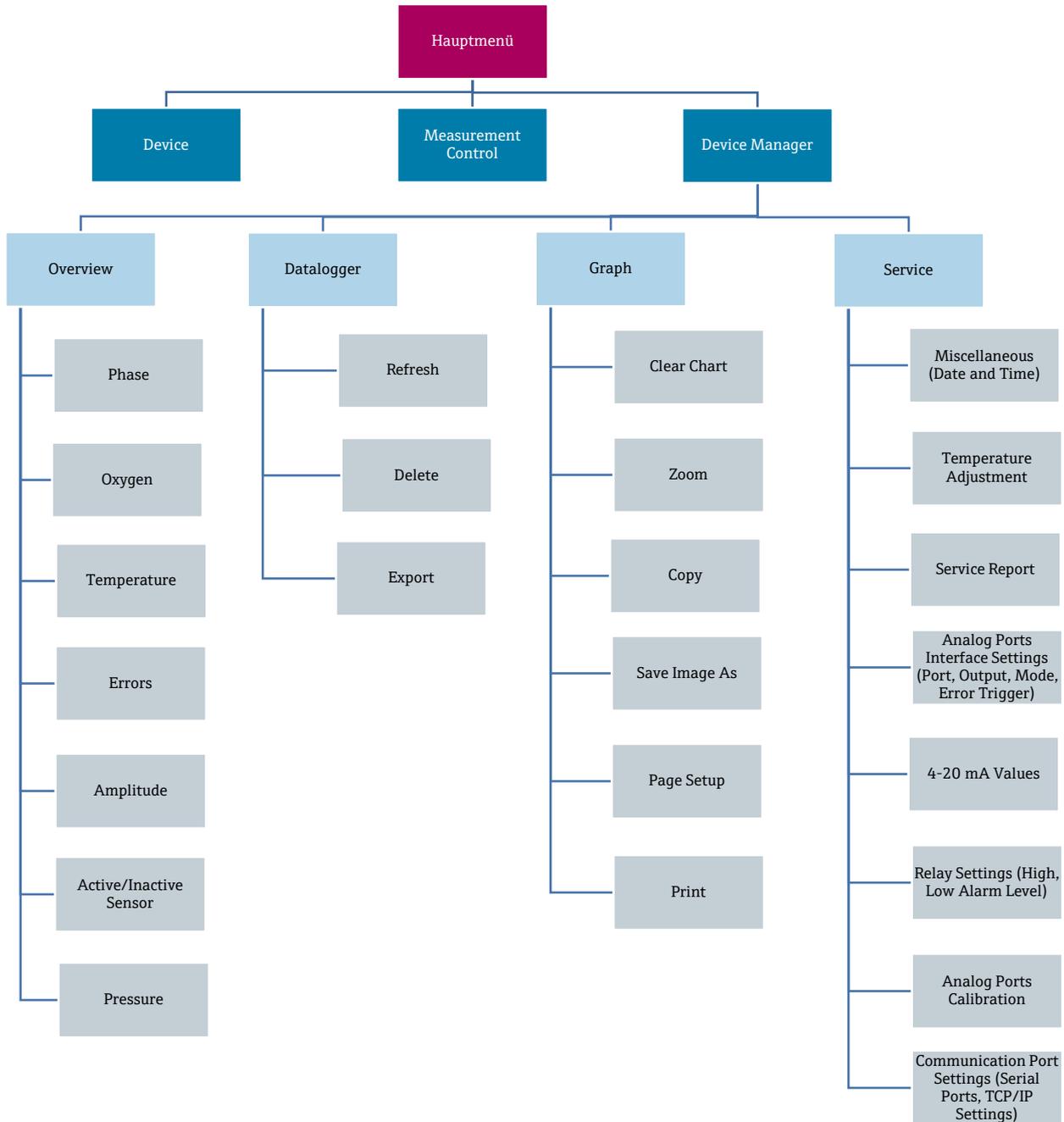


A0057325

Abbildung 6: Die wichtigsten Bildschirmoptionen zum Anzeigen von Softwareinformationen oder zum Beenden der Software

3.1 Aufbau und Funktionsweise des Bedienmenüs

Die nachfolgende Übersicht unten beschreibt die Softwaremenüs.



4 Bedienoptionen

4.1 Übersicht der Bedienungsmöglichkeiten

Der Hauptbildschirm besteht aus den unten aufgeführten Bereichen.

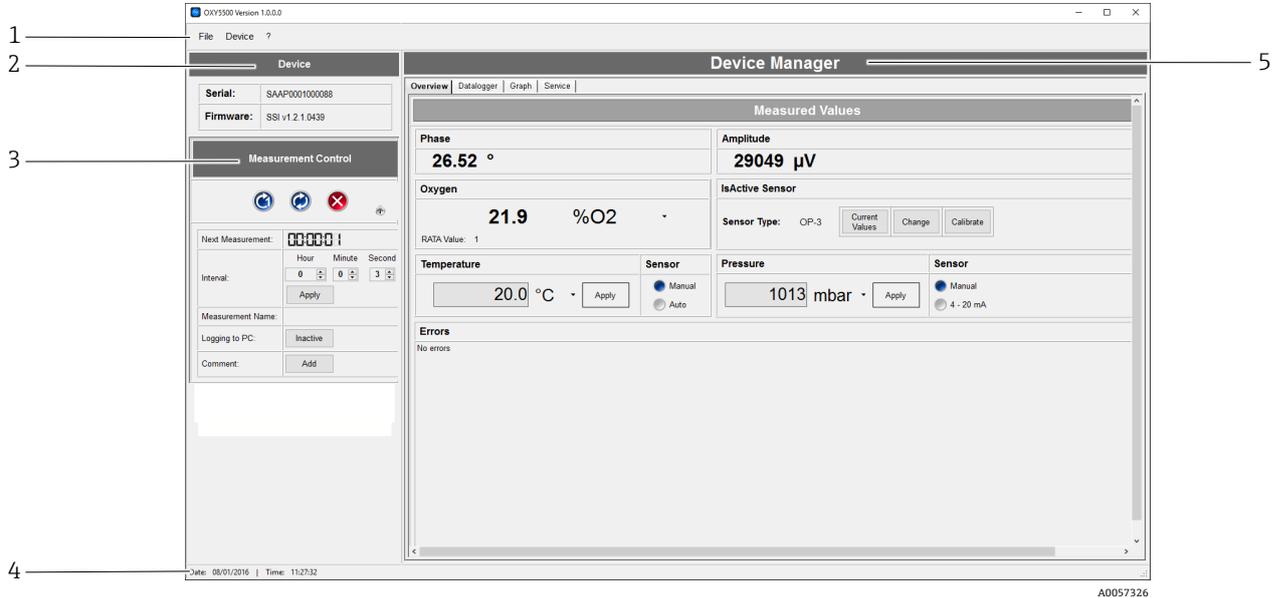


Abbildung 7: Hauptbildschirm

| Nr. | Bezeichnung | Beschreibung |
|-----|---------------------|--|
| 1 | Menüleiste | Verfügbare Dropdown-Menüs. |
| 2 | Device | Seriennummer und Firmware-Version des angeschlossenen OXY5500 Gerätes. |
| 3 | Measurement Control | Details zur Messung des Analysators. Weitere Hinweise enthält der Abschnitt <i>Measurement Control</i> → |
| 4 | Statusbar | Datum und Uhrzeit synchronisiert mit Datum und Uhrzeit von Laptop oder PC. |
| 5 | Device Manager | Registerkarten für Funktionsbildschirme: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Overview ▪ Datalogger ▪ Graph ▪ Service ▪ Weitere Hinweise enthält der Abschnitt <i>Device-Manager</i> → |

4.2 Measurement Control

A0057327

Abbildung 8: Bereich Measurement Control des Hauptbildschirms

4.2.1 Schaltflächen des Bereichs Measurement Control

Mit den Schaltflächen oben im Bereich Measurement Control können die Messungen des Analysators gestartet und gestoppt werden. Auf das Pfeilsymbol klicken, um die Schaltflächen zu minimieren.

| Symbol | Bezeichnung | Funktion |
|--------------|----------------|---|
| A0057328 | Einzelner Scan | Führt eine einzelne Messung durch. |
| A0057329 | Kontinuierlich | Führt die Messungen im eingestellten Zeitintervall durch. |
| A0057330 | Stopp | Stoppt die Intervallmessung. |

4.2.2 Datenanzeige und Dateneingang

Die nachfolgend beschriebenen Felder im Bereich Measurement Control dienen zur Anzeige und Eingabe von Daten.



Während die Servicesoftware ausgeführt wird, können die Daten nicht auf dem Analysator gespeichert werden. Die Datenerfassung zum Analysator wird nach dem Beenden der Servicesoftwareanwendung fortgesetzt.

| Bezeichnung | Funktion |
|------------------|---|
| Next Measurement | Zeigt einen Countdown-Zähler bis zur nächsten Messung an. |
| Interval | <p>Zeigt das eingestellte Zeitintervall für kontinuierliche Messungen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> Um das Zeitintervall zu ändern, einen neuen Wert mit den Pfeiltasten rechts neben den Feldern für Stunden, Minuten und Sekunden auswählen. Auf Apply klicken, um die neuen Werte in den Analysator zu übertragen. |
| Measurement Name | Zeigt den Namen der ausgewählten Messdatendatei zum Speichern der Messdaten an. Die Daten werden nach aktivierter Protokollierung in die angegebene Datei geschrieben. |
| Logging to PC | <p>Zeigt an, ob Messdaten gespeichert werden. Durch Klicken auf die Schaltfläche, ändert sich der Status.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei einer Einstellung auf Inactive werden Messdaten nicht gespeichert. Bei einer Einstellung auf Active wird die Messung gespeichert. Im Dialogfeld einen Dateinamen und ein Verzeichnis zum Speichern der Daten auf dem PC oder Laptop auswählen. |
| Comment | <p>Ermöglicht die Hinzufügung eines Kommentars. Ein Kommentar wird wie folgt zu einer Messdatei hinzugefügt:</p> <ol style="list-style-type: none"> Auf Add klicken. Den Kommentar im Dialogfenster eingeben. Auf OK klicken. |

4.3 Device Manager

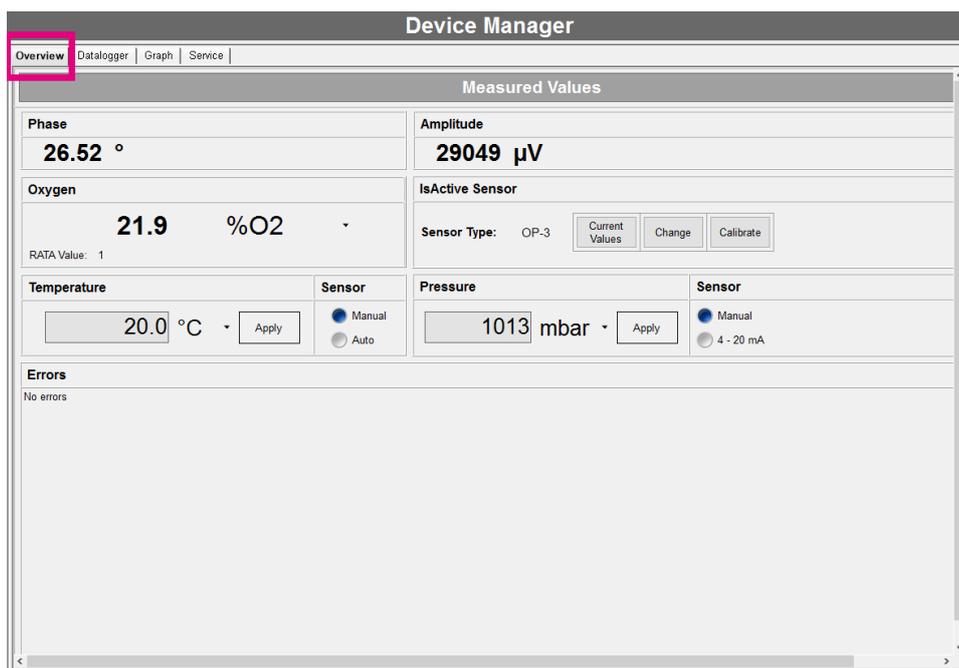
Über die Registerkarten oben im Fenster kann auf die Funktionsbildschirme zugegriffen werden.

- Overview
- Datalogger
- Graph
- Service

Im Fenster Device Manager wird zunächst der Bildschirm Overview angezeigt.

4.3.1 Overview

Der Bildschirm Overview zeigt die Messwerte an.



A0057331

Abbildung 9: Bildschirm Overview im Device Manager

Nachfolgend werden die Felder beschrieben.

| Bezeichnung | Funktion |
|------------------------|---|
| Phase | Anzeige des letzten gemessenen Rohwerts. |
| Amplitude | Anzeige des letzten gemessenen Rohwerts. |
| Oxygen | <p>Zeigt den zuletzt gemessenen Sauerstoffwert und den aktuellen RATA-Wert an.</p> <p> Der RATA-Wert kann nicht in der Servicesoftware angepasst werden. Er wird nur im Analysator angepasst.</p> <p>Sauerstoffwerte können in folgenden Einheiten dargestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OP-3 sensor: % O₂ ▪ OP-6 sensor: % O₂ oder ppmv ▪ OP-9 sensor: ppmv |
| Temperature and Sensor | <p>Zeigt den gemessenen oder eingestellten Temperaturwert an, der für die Temperaturkompensation in K, °C oder °F verwendet wird. Die Temperaturmaßeinheit wird aus dem Dropdown-Menü ausgewählt.</p> <p> Um einen Temperatursensor auszuwählen, im Bereich Measurement Control auf Stop klicken, um die Messung zu beenden. </p> <p>Optionen für den Temperatursensor:</p> <p>Manual. Durch Auswahl dieser Option kann ein Temperaturwert im Eingabefeld eingegeben werden. Die Temperatur muss bekannt sein und während der Messungen konstant bleiben.</p> <p>Auto. Zur Temperaturmessung mit dem an den OXY5500 angeschlossenen Temperatursensor, diese Option auswählen.</p> <p>Auf Apply klicken, um alle Änderungen in den Analysator zu übertragen.</p> |
| Errors | Zeigt Fehlerwarnungen und Informationsmeldungen an. Wenn ein schwerwiegender Fehler auftritt (z. B. No sensor detected, ADC overflow, PME error), wird das Feld rot umrandet. |
| IsActive Sensor | <p>Enthält folgende Anzeigen und Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeigt den Sensor Type für den angeschlossenen Sensor. ▪ Liefert den Current Value für Sensoreinschränkungen und die Kalibrierung. ▪ Ermöglicht manuelle Anpassungen von Change sensor data. ▪ Bietet die Option, eine Kalibrierung durchzuführen. <p>Weitere Einzelheiten enthalten die Abschnitte <i>Sensordaten ändern</i> und <i>Sauerstoffsensoren kalibrieren</i> → .</p> |
| Pressure and Sensor | <p>Zeigt den gemessenen oder eingestellten Atmosphärendruckwert an, der für den Druckausgleich in hPa, mbar, PSI, atm oder Torr verwendet wird. Die Druckmaßeinheit wird aus dem Dropdown-Menü ausgewählt.</p> <p> Um einen Drucksensor auszuwählen, im Bereich Measurement Control auf Stop klicken, um die Messung zu beenden. </p> <p>Optionen für Drucksensoren:</p> <p>Manuell. Durch Auswahl dieser Option kann ein Druckwert im Eingabefeld eingegeben werden. Der Druck muss bekannt sein und während der Messungen konstant bleiben.</p> <p>4-20 mA. Mit dieser Option werden automatische Druckmessungen mit dem an das OXY5500 angeschlossenen Drucksensor durchgeführt.</p> <p>Auf Apply klicken, um alle Änderungen in den Analysator zu übertragen.</p> |

4.3.1.1 Sensordaten ändern

Bei Anschluss eines neuen Sensors an den Analysator können die Sensordaten mit den folgenden Schritten geändert werden.



Um eine Auswahl zu treffen, im Bereich Measurement Control auf **Stop** klicken, um die Messung zu beenden.

1. Im Bereich IsActive Sensor des Bildschirms Overview auf **Change** klicken.
Das Fenster Change Sensor öffnet sich.

Abbildung 10: Fenster Change Sensor

2. Für den an den Analysator angeschlossenen Sauerstoffsensoren den Sensortyp (OP -3, OP-6 oder OP-9) wählen.

HINWEIS

Durch Anklicken von User Signal Intensity wird die Messsignalintensität des Geräts geändert. Diese Einstellung nur nach Serviceanweisung ändern.

- ▶ Die nominale Einstellung der Signalintensität ist 0.
 - ▶ Die Signalintensität kann von -5 (minimale Signalintensität) bis 5 (maximale Signalintensität) eingestellt werden.
3. In die Felder von Sensor Constants die Werte aus dem Kalibrierzertifikat eingeben, das mit dem Sauerstoffsensoren geliefert wurde. Siehe Beispielzertifikat unten.



Die Standardwerte der Felder von Sensor Constants ändern sich automatisch, wenn ein anderer Sensortyp verwendet wird.

HINWEIS

Die O2-2nd- und pATM-Einheitenwerte können ebenfalls geändert werden. Sicherstellen, dass die ausgewählten Einheiten mit dem mitgelieferten Kalibrierzertifikat übereinstimmen.

| OXY5500 Calibration Certificate | | | | Endress+Hauser | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| SYSTEM INFORMATION | | | | | | | | |
| Calibration Date | 1-12-2022 | | | Sensor Type | OP-9 Range: 0 to 300 ppm | | | |
| Optical Module S/N | SAAP0001000579 | | | Sensor S/N | 211029-006 PSt9-1729-01 | | | |
| OXY5500 S/N | SC009C28000 | | | Firmware | SSI v1.4.1.0519 | | | |
| SSI Sales Order No. | 15451 | | | SSI P/N | OXY5500- 11011120-00000-00 | | | |
| Job No. | J58595 | | | Tag No. | N/A | | | |
| CALIBRATION SPECIFICATIONS | | | | | | | | |
| Calibration Point: CAL0 | ppm | 0.00 | | User Signal Intesity | 0 | | | |
| Calibration Point: CAL2ND | ppm | 200.00 | | Operating Temperature [°C] | 21.22 | | | |
| | | | | Atmospheric Pressure [mbar] | 989.01 | | | |
| CALIBRATION DATA | | | | | | | | |
| Calibration Points | Phase Signal [°] | Valid Range [°] | Temperature [°C] | Valid Range [°C] | Amplitude [µV] | Pass / Fail | | |
| Cal0: | 64.12 | 60.00 - 70.00 | 21.21 | 18.00 - 60.00 | 25738.03 | PASS | | |
| Cal2nd: | 34.77 | 32.00 - 45.00 | 20.92 | 18.00 - 60.00 | 14956.97 | PASS | | |
| Sensor Constants: 0 to 60 °C | | | | | | | | |
| F1 = | 0.786 | dPhi1= | -0.0035 | dKSV1 = | -0.08 | | | |
| m = | 15.8 | dPhi2= | -0.00038 | dKSV2 = | 0 | | | |
| Sensor Constants: -20 to 50 °C | | | | | | | | |
| F1 = | 0.786 | dPhi1= | -0.01229 | dKSV1 = | -0.1 | | | |
| m = | 15.8 | dPhi2= | -0.00022 | dKSV2 = | 0 | | | |
| | | | | Sensor Constant Used | -20 to 50 C | | | |
| | | Cal Gas | Cylinder | Station | | | | |
| | | N2 (6.0) | 3200152 | OXY | | | | |
| | | O2 In N2 | 2810220 | OXY | | | | |
| VALIDATION DATA | | | | | | | | |
| O2 Reading | | | | | | | | |
| O2 ppm | Set Point | O2 ppm | Valid Range ppm | Temperature [°C] | Valid Range [°C] | Pressure [mbar] | Valid Range [mbar] | Pass-Fail |
| 0.00 | | 0.03 | < 2.00 | 21.22 | 18.00 - 60.00 | 989.01 | 900.00 - 1025.00 | PASS |
| 200.00 | | 200.15 | 180.00 - 210.00 | 20.99 | 18.00 - 60.00 | 989.01 | 900.00 - 1025.00 | PASS |
| Analog Outputs | | | | | | | | |
| Set Point [mA] | Port1 [mA] | Valid Range [mA] | Port2 [mA] | Valid Range [mA] | Pass-Fail | | | |
| 4.00 | 4.000 | 3.995 - 4.005 | 4.000 | 3.995 - 4.005 | PASS | | | |
| 20.00 | 20.001 | 19.995 - 20.005 | 20.000 | 19.995 - 20.005 | PASS | | | |
| COMMENTS | | | | | | | | |
| <p>NOTE: Calibration was performed using SpectraSensors instrumentation at ambient conditions. OXY5500 manual recommends for end users to calibrate the unit prior to use. End users to check calibration frequency based on manual recommended intervals.</p> | | | | | | | | |
| Calibrated by: | FT20 | | | Date: | 1-12-2022 | | | |

A0057333

Abbildung 11: Beispiel für ein Kalibrierzertifikat

- Wenn alle Einträge vollständig sind, auf **OK** klicken.

Die neuen Sensordaten werden übernommen.



Wenn die Sensordaten geändert wurden und RATA auf einen anderen Wert als 1 gesetzt wird, wird ein Informationsfenster angezeigt. Auf **OK** klicken, um RATA auf 1 zurückzusetzen.

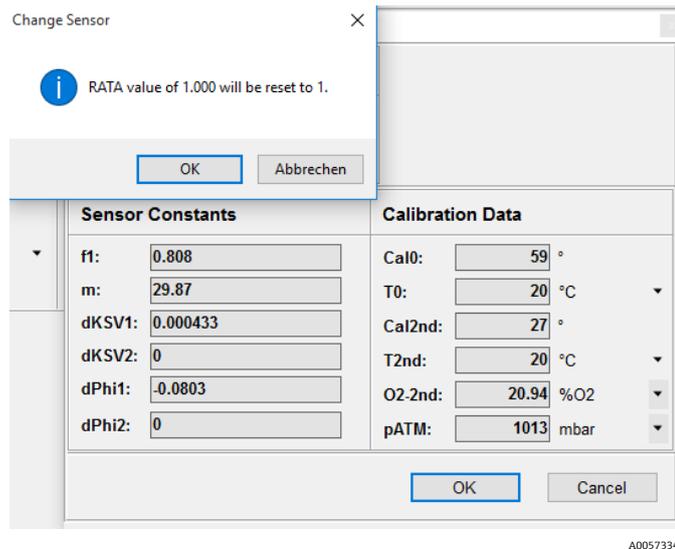


Abbildung 12: RATA auf 1 zurücksetzen

4.3.1.2 Kalibrieren des Sauerstoffsensors

Sauerstoffsensoren müssen vor Gebrauch kalibriert werden. Es ist ein herkömmlicher Zweipunktgleich erforderlich. Die Nullpunktjustierung erfolgt in einer sauerstofffreien Umgebung (üblicherweise Stickstoff). Der zweite Kalibrierpunkt wird in einer der folgenden Umgebungen durchgeführt:

- Luft (OP-3)
- 1 bis 2 % O₂ (OP-6)
- 100 bis 200 ppmv O₂ (OP-9)

Weitere Einzelheiten enthält die Broschüre *Optischer Sauerstoffanalysator OXY5500 Betriebsanleitung (BA02195C)*. Eine Rekalibrierung nach 100.000 Messpunkten wird empfohlen.

Kalibrieren des Sauerstoffsensors

1. Im Bereich IsActive Sensor des Bildschirms Overview auf **Calibrate** klicken, um den angeschlossenen Sauerstoffsensor neu zu kalibrieren und die Sensorkalibrierungsdaten zu aktualisieren.

Das Fenster Manual Calibration öffnet sich. Das obere Ende des Fensters zeigt folgende Informationen an:

- **Phase und Temperature.** Die aktuell gemessenen Werte.
- **Pressure.** Die gemessenen oder eingestellten Werte.
- **Errors.** Zusätzliche Informationen und Warnhinweise.

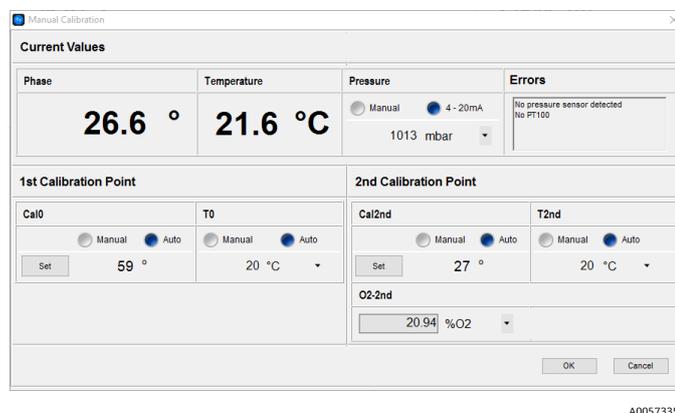
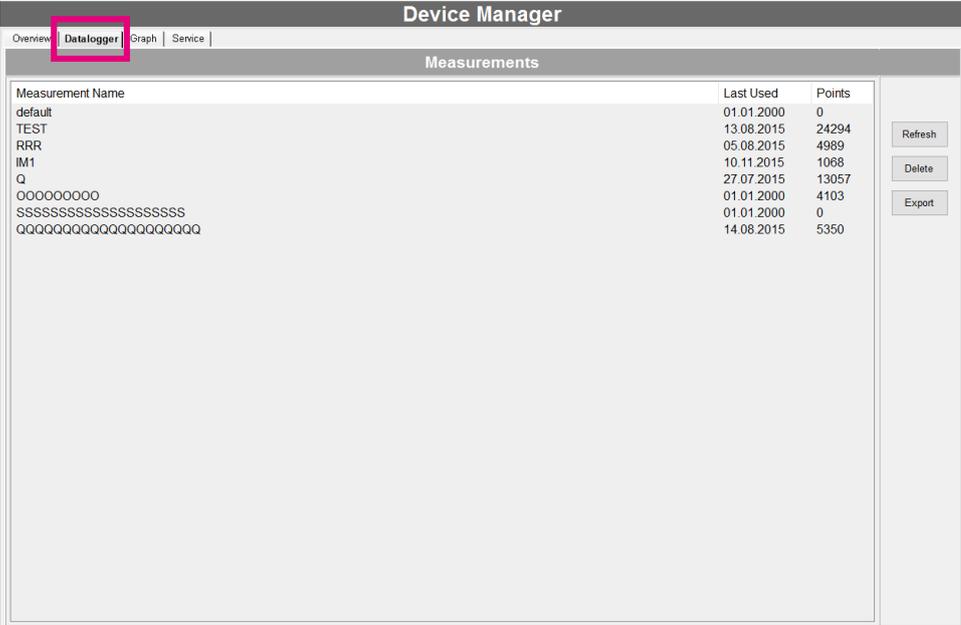


Abbildung 13: Fenster Manual Calibration

2. Im Bereich Pressure den Modus für den Luftdruckausgleich pATM auswählen.
 - **Manual.** Wird diese Option ausgewählt, wird der Wert des aktuellen Luftdrucks in das Feld eingegeben. Über das Dropdown-Menü die entsprechende Druckeinheit auswählen.
 - **4-20 mA.** Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der Luftdruck mit dem an den Analysator angeschlossenen Drucksensor gemessen.
3. Im Bereich 1st Calibration Point den Modus für Temperature (T0) auswählen.
 - **Auto.** Mit dieser Option wird die Temperatur am ersten Kalibrierpunkt mit dem Temperatursensor gemessen. Der Temperatursensor muss gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung an den Analysator angeschlossen werden. Es ist sicherzustellen, dass der Sensor im mittleren Bereich des ersten Kalibrierpunkts eingesetzt wird.
 - **Manual.** Diese Option auswählen, um die aktuelle Temperatur einzugeben.

4.3.2 Datalogger

Der Bildschirm Datenlogger liefert Informationen zu den auf dem Analysator gespeicherten Messdateien. Die Liste zeigt die Anzahl der in jeder Datei gespeicherten Messpunkte und das Datum der letzten Verwendung der Messdatei an. Messdaten können vom Analysator auf den PC verschoben werden.



The screenshot shows the 'Device Manager' interface with the 'Datalogger' tab selected. The 'Measurements' section contains a table with the following data:

| Measurement Name | Last Used | Points |
|----------------------|------------|--------|
| default | 01.01.2000 | 0 |
| TEST | 13.08.2015 | 24294 |
| RRR | 05.08.2015 | 4989 |
| IM1 | 10.11.2015 | 1068 |
| Q | 27.07.2015 | 13057 |
| OOOOOOOO | 01.01.2000 | 4103 |
| SSSSSSSSSSSSSSSSSSSS | 01.01.2000 | 0 |
| QQQQQQQQQQQQQQQQQQ | 14.08.2015 | 5350 |

On the right side of the table, there are three buttons: 'Refresh', 'Delete', and 'Export'.

A0057336

Abbildung 14: Bildschirm Device Manager Datalogger

Für die Dateien stehen folgende Aktionen zur Verfügung:

- **Refresh.** Aktualisieren der Anzeige während einer laufenden Messung mit Datenprotokollierung, um die tatsächliche Anzahl der gespeicherten Messpunkte zu erhalten.
- **Delete.** Die markierte Messdatei wird gelöscht. Zur Bestätigung der Aktion wird ein Dialogfenster geöffnet.
- **Export.** Die ausgewählte Messdatei im .csv-Format wird auf einen PC oder Laptop exportiert. Ein Dialogfenster öffnet sich, um das gewünschte Verzeichnis für die Speicherung einzugeben.



Bei großen Messdateien kann die Übertragung vom Analysator auf den PC länger dauern.

4.3.3 Graph

Der Bildschirm Graph zeigt die aktuelle Messung des Analysators grafisch an. Die aktuellen Werte für Sauerstoff und Temperatur werden oben am Bildschirm angezeigt.

In der Grafik können zwei Parameter gleichzeitig angezeigt werden:

1. Sauerstoff oder Phase
2. Temperatur oder Amplitude

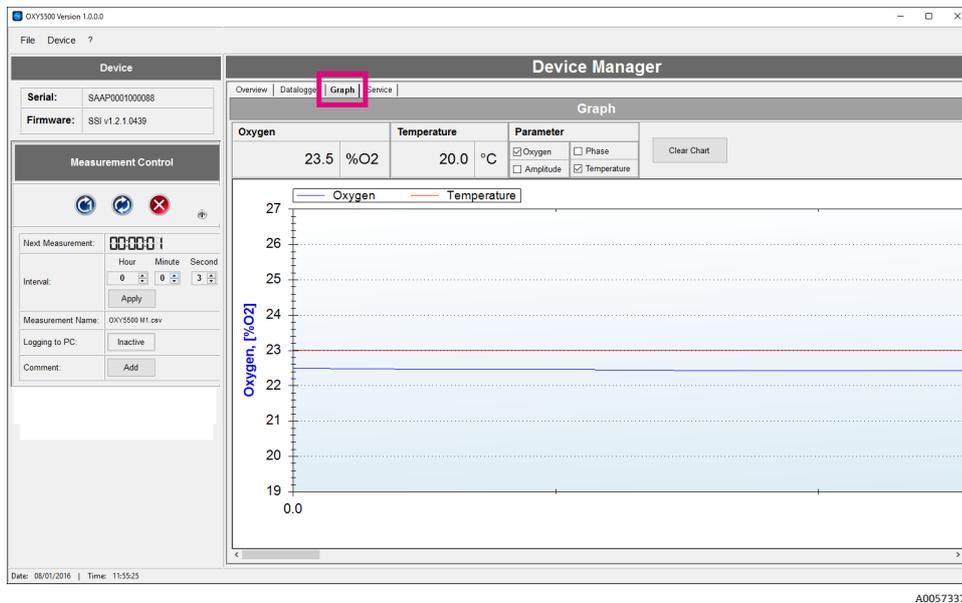


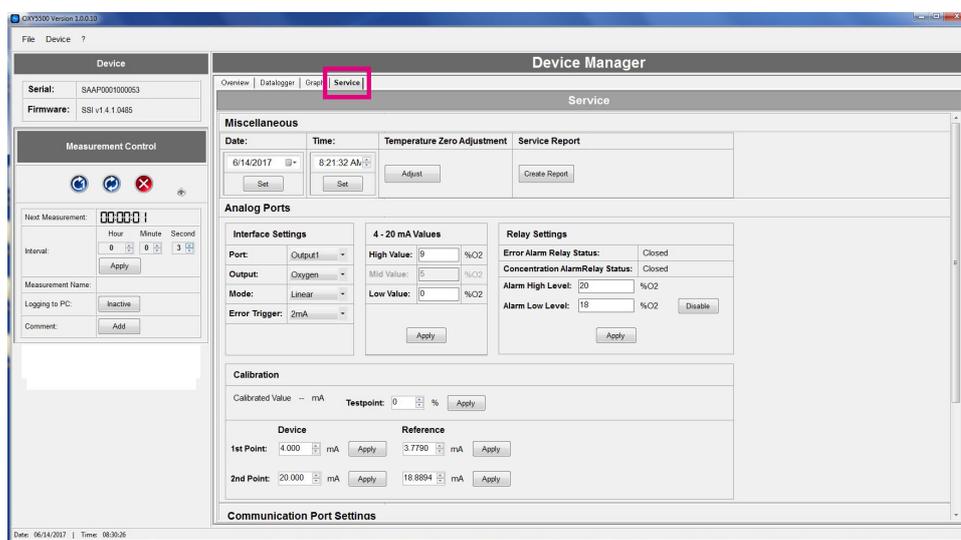
Abbildung 15: Device Manager-Graph-Bildschirm mit Sauerstoff- und Temperaturanzeige

Die nachfolgend aufgeführten Funktionen sind auf dem Bildschirm Graph verfügbar.

| Funktion | Beschreibung |
|---------------|--|
| Clear Chart | Löscht den aktuell angezeigten Graph. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn die Protokollierung aktiv ist, werden durch Klicken auf Clear Chart die gespeicherten Messdaten nicht gelöscht. ▪ Wenn die Protokollierung während einer laufenden Messung aktiviert wurde, wird bei Klicken auf Clear Chart der Bildschirm gelöscht. Es werden nur die in der Messdatei gespeicherten Messdaten angezeigt. |
| Zoom in | Linke Maustaste gedrückt halten und einen Rahmen um den gewünschten Bereich ziehen. |
| Undo zoom | Rechtsklicken auf das Diagramm und eine der folgenden Optionen aus dem Menü auswählen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un-Zoom. Der letzte Zoom-Schritt wird rückgängig gemacht. ▪ Undo All Zoom/Pan. Alle Zooms werden rückgängig gemacht. ▪ Set Scale to Default. Die Originalgröße der Grafik wird wiederhergestellt. Alternativ kann das Diagramm auch durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf die Originalgröße zurückgesetzt werden. |
| Copy | Mit einem Rechtsklick auf das Diagramm und Auswahl dieser Option wird das Diagramm kopiert und in ein Dokument eingefügt. |
| Save Image As | Mit einem Rechtsklick auf das Diagramm und Auswahl dieser Option wird das Diagramm als Bilddatei gespeichert. Ein Dialogfenster öffnet sich, und es kann das gewünschte Verzeichnis, der Dateiname und der Dateityp für die Speicherung eingegeben werden. |
| Page Setup | Mit einem Rechtsklick auf das Diagramm und Auswahl dieser Option können die Seiteneinstellungen für das Drucken des Diagramms ausgewählt werden. |
| Print | Mit einem Rechtsklick auf das Diagramm und Auswahl dieser Option öffnet sich ein Dialogfeld zum Drucken und es kann ein Drucker ausgewählt werden. Auf OK klicken. |

4.3.4 Service

Der Bildschirm Service zeigt Analyatoreinstellungen wie Analog- und Digitalverbindungen an. Aus diesem Bildschirm können auch Serviceberichte erstellt werden.



A0057338

Abbildung 16: Device Manager Service-Bildschirm

Die Felder sind unten aufgeführt. Weitere Erläuterungen zu den Feldern befinden sich in den entsprechenden Abschnitten.

| Feld | Funktion |
|---|---|
| Miscellaneous | Datum und Uhrzeit einstellen. |
| Temperature Zero Adjustment | Temperaturwerte auf einen standardisierten Nullwert einstellen. |
| Service Report | Servicebericht im .xlsx-Format erstellen. |
| Schnittstelleneinstellungen für analoge Ports | Schnittstelleneinstellungen konfigurieren. |
| 4-20 mA Values | 4-bis-20-mA-Werte eingeben. |
| Relay Settings | Definieren des gültigen Bereichs des Concentration-Alarmrelais. |
| Analog Ports Calibration | Ein- und Ausgangskalibrierpunkte einstellen. |
| Communication Port Settings | Einstellen der Kommunikations-Port-Daten. |

4.3.4.1 Miscellaneous

Die gewünschten Werte für Datum und Uhrzeit in die Felder eingeben. Auf **Set** klicken, damit das neue Datum und die neue Uhrzeit wirksam wird.

4.3.4.2 Temperature Zero Adjustment

An den Temperatursensor des OXY5500 muss ein 0°C-Simulator angeschlossen werden, um die Temperaturwerte auf einen standardisierten Nullwert einzustellen. Weitere Einzelheiten enthält die Broschüre *Optischer Sauerstoffanalysator OXY5500 Betriebsanleitung (BA02195C)*.

Um die Einstellung durchzuführen, auf **Adjust** klicken und bestätigen, dass der 0°C-Simulator mit dem Analysator verbunden ist. Mit klicken auf **OK**, die Nullpunktjustierung starten.

4.3.4.3 Service Report

Zum Erstellen eines Serviceberichts für den angeschlossenen Analysator wie folgt vorgehen:

1. Auf **Create Report** klicken.
2. Einen Dateinamen für den Bericht und ein Verzeichnis auf dem PC für die Speicherung auswählen.
Eine Meldung fordert dazu auf, einen Sauerstoffsensor an das Analysegerät anzuschließen und den Sensor Stickstoffgas einer beliebigen Konzentration auszusetzen.

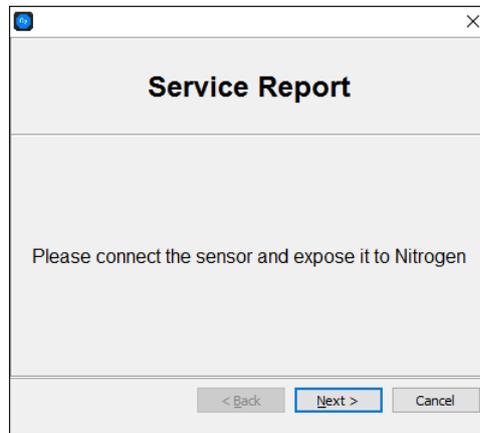


Abbildung 17: Nachricht Sauerstoffsensor anschließen

3. Die OP-Sonde Stickstoffgas aussetzen, indem Gas in das System geleitet wird. Auf **Next** klicken.
4. 60 Sekunden warten, bis sich der Sensor im Gleichgewicht befindet.
 - Im Nachrichtenfenster wird ein Countdown-Status angezeigt.
 - Nachdem sich der Sensor im Gleichgewicht befindet, beginnt die Software automatisch mit dem Auslesen der Phasenwerte.
 - Es wird eine Statusmeldung angezeigt.
5. Wenn das letzte Meldungsfenster angezeigt wird, auf **Finish** klicken, um den Servicebericht zu erstellen.
Nachfolgend wird ein Beispiel für einen Servicebericht dargestellt.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---|---|---------------|---|---|---|
| 1 | Created with: | 1.0.0.0 | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | Endress+Hauser  | | | | | |
| 8 | Service Report | | | | | |
| 9 | Item | Value | Unit | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | Date | 08/01/2016 | [-] | | | |
| 12 | Serial Number | SAAP0001000088 | [-] | | | |
| 13 | Firmware | SSI v1.2.1.0439 | [-] | | | |
| 14 | Time on Device | 12:03 | [hh:mm] (24h) | | | |
| 15 | Date on Device | 08/01/2016 | [MM/DD/YY] | | | |
| 16 | MACAddress | FF:FF:FF:FF:FF:FF | [-] | | | |
| 17 | IP Address | 0.0.0.0 / 255.255.255.0 | [-] | | | |
| 18 | Signal LED: Basis | 15 | [x*0.36 mA] | | | |
| 19 | Signal LED: Relative | 1 | [-] | | | |
| 20 | User Signal Intensity | 0 | [-] | | | |
| 21 | Reference LED: Basis | 50 | [x*0.36 mA] | | | |
| 22 | Reference LED: Relative | 1 | [-] | | | |
| 23 | Reference LED Amplitude | 39063 | [µV] | | | |
| 24 | Error Alarm Relay Status | Closed | [-] | | | |
| 25 | Concentration Alarm Relay Status | Open | [-] | | | |
| 26 | AD Input Mode | Linear | [-] | | | |
| 27 | AD Output 1 Mode | Off | [-] | | | |
| 28 | AD Output 2 Mode | Off | [-] | | | |
| 29 | Selftest Error Code | 0 | [-] | | | |
| 30 | RS232 Port Settings | BusType: RS232, Parity: Even, Baudrate: 9600 | | | | |
| 31 | Modbus ID | 1 | [-] | | | |
| 32 | RS485 Port Settings | RS485, Parity: Off (2 stop bits), Baudrate: 19200 | | | | |
| 33 | Modbus ID | 1 | [-] | | | |
| 34 | IP Mode | DHCP | [-] | | | |
| 35 | Port | 502 | [-] | | | |
| 36 | Ethernet Modbus ID | 1 | [-] | | | |
| 37 | Sensor Type | PS13 | [-] | | | |
| 38 | Current Pressure | 1013 | [mbar] | | | |
| 39 | Phase Value | 26.473 | [°] | | | |
| 40 | Amplitude Value | 28922 | [µV] | | | |
| 41 | O2 Unit | %O2 | [-] | | | |
| 42 | Errorcode | 0 | [-] | | | |
| 43 | Temperature Sensor | inactive | [-] | | | |
| 44 | Pressure Sensor | inactive | [-] | | | |
| 45 | cal0 | 59 | [-] | | | |

A0057340

Abbildung 18: Beispiel für einen Servicebericht

4.3.4.4 Schnittstelleneinstellungen für analoge Ports

In diesem Abschnitt werden die folgenden Einstellungen für den ausgewählten Port angewendet:

- Output
- Mode
- Error Trigger

Um den Port auszuwählen und die Einstellungen anzuwenden

1. Den Port auf Output 1, Output 2 oder Input einstellen.
2. Den Output auf die entsprechende Einstellung basierend auf dem ausgewählten Port einstellen.
 - **Output 1.** Sauerstoff oder Temperatur auswählen.
 - **Output 2.** Sauerstoff oder Temperatur auswählen.
 - **Input.** Die einzige Input-Option ist Pressure.
3. Modus einstellen.
 - **Off.** Es werden keine Eingänge gelesen oder es wird auf keine Ausgänge geschrieben.
 - **Linear.** Es muss ein hoher und ein niedriger Wert festgelegt werden, der jeweils 4 und 20 mA entspricht. Werte zwischen diesen beiden Optionen werden linear berechnet. Bei Werten außerhalb dieses Bereichs wird der Ausgangs-Auslösepegel ausgelöst.
 - **Bilinear.** Es muss ein hoher, mittlerer und niedriger Wert festgelegt werden, der jeweils 4, 12 und 20 mA entspricht. Dieser Modus ermöglicht in einem bestimmten Bereich eine höhere Auflösung.
4. Den Fehlerauslösewert (2 oder 22 mA) einstellen. Bei einem Fehler wird der Fehlerauslösepegel auf den aktuell ausgewählten Port angewendet.



Jeder Wert außerhalb des 4-20-mA-Bereichs wird als nicht gültig interpretiert.

4.3.4.5 4-20 mA Values

In diesem Abschnitt werden die Werte festgelegt, die 4 mA (niedriger Wert), 12 mA (mittlerer Wert) und 20 mA (hoher Wert) entsprechen.

| 4 - 20 mA Values | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|------|
| High Value: | <input type="text" value="200"/> | ppmv |
| Mid Value: | <input type="text" value="100"/> | ppmv |
| Low Value: | <input type="text" value="0"/> | ppmv |
| <input type="button" value="Apply"/> | | |

A0057341

Abbildung 19: Einstellen der 4-bis-20-mA-Werte

Die zur Auswahl stehenden Werte hängen von dem Modus ab, der im Abschnitt Schnittstelleneinstellungen des Bildschirms Service ausgewählt wurde. Wenn die Werte ausgewählt sind, auf **Apply** klicken, um die Änderungen zum Analysator zu übertragen.

| Mode | 4 to 20 mA settings |
|----------|--|
| Off | Es können keine Werte eingegeben werden. |
| Linear | <p>Der hohe und der niedrige Wert können eingegeben werden. Die Werte werden zur Berechnung des Ausgangs- oder Eingangswerts auf der nächsten Messung verwendet.</p> <p>Die Einheit hängt vom ausgewählten Ausgang und Sauerstoffsensoren ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn der Ausgang auf Temperatur eingestellt ist, ist die Einheit immer °C. ▪ Wenn der Ausgang auf Sauerstoff eingestellt ist, hängt die Einheit vom Sauerstoffsensoren ab: <ul style="list-style-type: none"> ○ OP-3: % O₂ ○ OP-6: ppmv ○ OP-9: ppmv |
| Bilinear | <p>Der hohe, mittlere und der niedrige Wert können eingegeben werden. Die Werte werden zur Berechnung des Ausgangs- oder Eingangswerts auf der nächsten Messung verwendet.</p> <p>Die Einheiten sind die gleichen wie oben für den linearen Modus beschrieben.</p> |

4.3.4.6 Relay Settings

Diesen Abschnitt verwenden, um den gültigen Bereich für den Konzentrationsalarm festzulegen.

| Relay Settings | |
|--------------------------------------|---|
| Error Alarm Relay Status: | Closed |
| Concentration Alarm Relay Status: | Closed |
| Alarm High Level: | 20 %O ₂ |
| Alarm Low Level: | 18 %O ₂ <input type="button" value="Disable"/> |
| <input type="button" value="Apply"/> | |

A0057342

Abbildung 20: Relais settings

1. Den oberen und unteren Alarmpegel eingeben.

Wenn der gemessene Sauerstoffwert außerhalb des eingegebenen Bereichs liegt, wird das Relais ausgelöst und eine Fehlermeldung angezeigt.



Der untere Alarmpegel kann durch Klicken auf **Disable** deaktiviert werden.

Die Einheit für die Alarmpegel hängt vom aktuell ausgewählten Sauerstoffsensoren ab:

- OP-3: % O₂
- OP-6: ppmv
- OP-9: ppmv

2. Durch Klicken auf **Apply**, werden die neuen Einstellungen zum Analysator übertragen.

4.3.4.7 Analog Ports Calibration

In diesem Abschnitt werden Einstellungen für die Ausgangs- und Eingangs-Kalibrierung eingegeben. Der Analysator wird vom Hersteller gemäß den erforderlichen Spezifikationen kalibriert geliefert. Bei Bedarf kann eine analoge Kalibrierung im Feld durchgeführt werden.

HINWEIS

Durch Nachkalibrierung der analogen Ports geht die Werkskalibrierung verloren.

Prüfen der aktuellen Kalibrierung

1. Im Feld Testpoint die verschiedenen Prozentwerte auswählen, die den 4-bis-20-mA-Werten entsprechen.

The screenshot shows a 'Calibration' window with a 'Testpoint' dropdown menu currently set to '0 %'. To the right of the dropdown is an 'Apply' button. Further right is a 'Calibrated Value' field displaying '-- mA'.

A0057418

Abbildung 21: Feld Testpoint

| % | mA |
|-----|----|
| 0 | 4 |
| 25 | 8 |
| 50 | 12 |
| 75 | 16 |
| 100 | 20 |

2. Auf **Apply** klicken.
3. Die Werte mit einem Referenz-Strommessgerät überprüfen.

Beispiel: Fluke-705 Loop Calibrator

Durchführung der Kalibrierung für Ausgang 1 oder Ausgang 2

1. Ein Strommessgerät an Ausgang 1 oder Ausgang 2 anschließen. Es dient als Referenzgerät.
2. Den 1st Point-Wert für das Gerät auf einen beliebigen niedrigen Wert einstellen.
Beispiel: 4.000 mA
3. Auf **Apply** klicken, um den neuen Wert in den Analysator zu übertragen.
4. Den aktuellen Wert auf dem Referenzgerät ablesen.
Beispiel: 3.90 mA
5. Den aktuellen Wert in das Referenzspaltenfeld rechts neben dem 1st Point-Feld eingeben.
Die Ausgabewerte werden an den eingegebenen Wert angepasst.
6. Den 2nd Point-Wert auf einen beliebigen hohen Wert setzen.
Beispiel: 20.000 mA
7. Auf **Apply** klicken, um den neuen Wert in den Analysator zu übertragen.
8. Den auf dem Analysator angezeigten aktuellen Wert ablesen.
Beispiel: 19.54 mA
9. Den aktuellen Wert in das Referenzspaltenfeld rechts neben dem 2nd Point-Feld eingeben.
Die Ausgabewerte werden an den eingegebenen Wert angepasst.

| Calibration | | | | |
|-------------|--------|----|-----------|------------------------|
| Testpoint: | 0 | % | Apply | Calibrated Value -- mA |
| | Device | | Reference | |
| 1st Point: | 4.000 | mA | Apply | 4.0000 |
| | | | | mA |
| | | | Apply | Apply |
| 2nd Point: | 20.000 | mA | Apply | 20.0000 |
| | | | | mA |
| | | | Apply | Apply |

A0057343

Abbildung 22: Kalibrierung für Ausgang

Durchführung der Kalibrierung für Eingang

1. An den OXY5500 einen Strom mit der Stromstärke 4 mA anlegen.
2. Diesen Wert in das Referenzspaltenfeld rechts neben dem 1st Point-Feld eingeben.
3. Auf **Apply** klicken.
4. Wenn der abgelesene Messwert stabil ist, auf **Apply** neben dem 1st Point-Feld klicken.
Der letzte Messwert wird in der obersten Zeile als Raw Value angezeigt. Dies ist der unkalibrierte Wert, der als 1st Point-Kalibrierwert verwendet wird.
5. An den OXY5500 einen Strom mit der Stromstärke 20 mA anlegen.
6. Diesen Wert in das Referenzspaltenfeld rechts neben dem 2nd Point Feld eingeben.
7. Auf **Apply** klicken.
8. Wenn der abgelesene Messwert stabil ist, auf **Apply** neben dem 2nd Point-Feld klicken.
Dies ist der unkalibrierte Wert, der als 2nd Point-Kalibrierwert verwendet wird.

| Calibration | | | | |
|-------------|--------|----|-----------|---------------------------|
| | | | | Raw Value 0.011 mA |
| | | | | Calibrated Value 0.011 mA |
| | Device | | Reference | |
| 1st Point: | 4.000 | mA | Apply | 4.0000 |
| | | | | mA |
| | | | Apply | Apply |
| 2nd Point: | 20.000 | mA | Apply | 20.0000 |
| | | | | mA |
| | | | Apply | Apply |

A0057344

Abbildung 23: Kalibrierung für Eingang

4.3.4.8 Communication Port Settings

In diesem Abschnitt werden die Werte für die Kommunikations-Ports festgelegt.

| Communication Port Settings | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-----------------|---------------|
| Serial Ports | | | TCP/IP Settings | |
| Port: | RS232 | | Obtain IP: | DHCP |
| Baudrate: | 9600 | | IP: | 0 0 0 0 |
| Parity: | Even | | | Apply |
| Modbus ID: | 1 | Apply | Subnet Mask: | 255 255 255 0 |
| | | | | Apply |
| | | | Port: | 502 |
| | | | | Apply |
| | | | Modbus ID: | 1 |
| | | | | Apply |

A0057345

Abbildung 24: Einstellungen für die Kommunikations-Ports

Serielle Ports einstellen

1. Im Feld Port RS232 oder RS485 auswählen.
2. Die Baudrate für den ausgewählten Port auf eine der folgenden Optionen einstellen: 9600, 19200, 38400, 57600 oder 115200.
3. Die Parität auf Even, Odd, or None setzen.
 - **Even.** Bei Auswahl dieser Option wird die Anzahl der Stoppbits auf 1 gesetzt.
 - **Odd.** Bei Auswahl dieser Option wird die Anzahl der Stoppbits auf 1 gesetzt.
 - **None.** Bei Auswahl dieser Option wird die Anzahl der Stoppbits auf 2 gesetzt.
4. Die Modbus-ID auf einen beliebigen Wert zwischen 1 und 32 einstellen.

TCP/IP-Adresse einstellen

1. Im Feld Obtain IP DHCP oder Static auswählen.
 - **DHCP.** Bei Auswahl dieser Option wird die IP- und Subnet-Maske vom DHCP-Server vergeben und ist nicht editierbar.
 - **Static.** Wenn diese Option ausgewählt wird, muss die IP- und Subnet-Maske manuell eingegeben werden. Bei Fragen zur korrekten Eingabe in diese Felder, den Netzwerkadministrator konsultieren.
2. Im Feld Port den Netzwerkport eingeben, unter dem die Modbus-Anwendung ausgeführt wird.



Der Vorgabewert für die meisten Modbus-Anwendungen ist 502.

3. Die Modbus-ID auf einen beliebigen Wert zwischen 1 und 32 einstellen.
4. Bei jedem eingestellten Wert auf **Apply** klicken, um die Änderungen in den Analysator zu übertragen.

5 Diagnose und Fehlerbehebung

Vor einem Kontakt mit dem Kundendienst, die nachfolgende Tabelle mit häufig gestellten Fragen zur Fehlerbehebung des OXY5500 konsultieren.

| Symptom | Abhilfe |
|--|---|
| Der OXY5500 Setup-Assistent kann nicht gestartet werden. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherstellen, dass der PC oder Laptop die Systemanforderungen erfüllt. Siehe Abschnitt <i>Montageanforderungen</i> → . ▪ Sicherstellen, dass der OXY5500 Analysator nicht an den PC oder Laptop angeschlossen ist. ▪ Die ausführbare OXY5500-Datei (.exe) vom USB-Stick kopieren und zum Starten auf dem Desktop des PCs oder Laptops einfügen. ▪ PC oder Laptop neu starten. ▪ Einen Neustart mit der ausführbaren OXY5500-Datei (.exe) durchführen. ▪ Wenn das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst kontaktieren. |
| Die Servicesoftware lässt sich nach der Installation nicht öffnen oder stürzt ab. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherstellen, dass der OXY5500 Analysator mit dem PC oder Laptop über die USB-Schnittstelle verbunden ist. ▪ PC oder Laptop neu starten und die Aktivierung der Servicesoftware erneut versuchen. ▪ Servicesoftware deinstallieren und anschließend neu installieren. ▪ Wenn das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst kontaktieren. |
| Die Servicesoftware wird nicht initialisiert, nicht erkannt oder kann keine Messung starten. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ USB-Kabelverbindung zwischen dem PC oder Laptop und dem OXY5500 Analysator prüfen. ▪ Den OXY5500 an eine andere USB-Schnittstelle am PC oder Laptop anschließen. ▪ Sicherstellen, dass auf dem OXY5500 die neueste Firmware installiert ist. ▪ Die Servicesoftwareanwendung schließen, den OXY5500-Analysator vom PC oder Laptop trennen und den OXY5500 neu starten. Den OXY5500 wieder an den PC oder Laptop anschließen und die Servicesoftware-Anwendung reaktivieren. ▪ Wenn das Problem weiterhin besteht, den Kundendienst kontaktieren. |

6 Reparatur

6.1 Endress+Hauser Services

Für Serviceanfragen unsere Webseite (www.endress.com/contact) besuchen. Sie enthält eine Liste der lokalen Vertriebskanäle in Kundennähe.

6.2 Rücksendung

6.2.1 Service Repair Order

Wenn die Rücksendung des Geräts erforderlich ist, beim Kundendienst eine **Service Repair Order (SRO) Number** (Servicereparatur-Auftragsnummer) anfordern, bevor der Analysator in das Werk zurückgesendet wird. Der Kundendienst kann bestimmen, ob der Analysator vor Ort gewartet werden kann oder an das Werk zurückgesendet werden muss. Alle Rücksendungen sind an folgende Adresse zu schicken:

Endress+Hauser
11027 Arrow Route
Rancho Cucamonga, CA 91730
USA

6.2.2 Renewity-Rücksendungen

Rücksendungen können in den USA auch durch das Renewity-System erfolgen. Weitere Informationen stehen auf unserer Website. Das Online-Formular ausfüllen: www.us.endress.com/return.

6.3 Haftungsausschluss

Endress+Hauser übernimmt keinerlei Verantwortung für Folgeschäden, die aus der Verwendung dieser Software herrühren.

Dieses Handbuch enthält Informationen, die durch das Urheberrecht geschützt sind. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Endress+Hauser fotokopiert oder in irgendeiner anderen Form reproduziert werden.

www.addresses.endress.com
