

Dansensor® CheckPoint® 3

Bedienungsanleitung **DE**

Diese leere Seite wurde eingefügt, um den doppelseitigen
Druck des Dokuments zu ermöglichen!

Dansensor®
CheckPoint® 3
Bedienungsanleitung
DE

Herausgegeben von:


MOCON Europe A/S
Rønnedevej 18
4100 Ringsted, Denmark
Tel +45 57 66 00 88
info.dk.mocon@ametec.com
www.dansensor.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	7
Wichtig!	7
Sicherheit und Gebrauch	7
Über diese Bedienungsanleitung	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch dieser Bedienungsanleitung	7
Einschränkungen	7
Hinweis, Vorsicht, Warnung!	8
Tipps und Empfehlungen	8
Dansensor® CheckPoint 3	9
Modelle	9
Übersicht	10
Zubehör	11
Einrichten	12
Den Probenschlauch zusammenbauen	12
Die Schutzleisten anbringen (optional)	12
2. Bedienung und Wartung	13
Grundlagen	13
Ein- und ausschalten	13
Neu starten/zurücksetzen	13
Touchscreen	13
Navigation	14
Eingabe	15
Begrüßungsbildschirm	16
Login und Zugriffsebenen	17
Der Messbildschirm	18
Den Akku laden und den Ladestand überwachen	20
Pop-up-Meldungen	22
Erste Schritte	23
Messen	24
Erzielen der besten Messleistung	24
Dynamic Sample Time - DST (Dynamische Messzeit)	24
Erklärung der "Reaktionszeit (T ₉₅)"	25
Kalibrierung auf 20,9% O ₂	26
O ₂ -Sensor-Temperaturempfindlichkeit	26
Temperaturempfindlichkeit des CO ₂ -Sensors	27
Ein Produkt für die Messung auswählen	27
Eine Messung durchführen	29

WebGUI	31
Netzwerkverbindung	32
Die WebGUI verwenden	37
Reinigen und Warten	48
Allgemeines	48
Reinigen	48
Filter, Nadel und Probenschlauch austauschen	48
3. Menüs und Einstellungen	51
Hauptmenü	51
Alarm	53
Produkt	54
Aktives Produkt	55
Neues Produkt	56
Finden (Suchfunktion)	57
Datalog	58
Gesammelte Daten	59
Diagnose	62
Konfiguration	64
Datenspeicher	65
Netzwerk	66
Benutzer	67
Datum/Zeit/Einheiten	70
Energie sparen	71
Vorgesetzten-PIN-Code	72
Display	73
Zugriffsebene	74
Kalibrierung	75
Kalibrierte: 20,9% O ₂	76
Erweiterte Kalibrierung	78
Sprache	82
4. Technische Informationen	83
Technische Daten	83
Elektrische Spezifikationen	83
Mechanische Spezifikationen	83
Konnektivität	84
Sensoren	84
Probenahme	86
Werkseitige Standardkalibrierung	86
Spezifikationsbedingungen	86
Benutzeroberfläche	87
Konformität	87

Verbrauchsmaterial und Optionen	88
Artikelbestellung	88
Verfügbare Bedienungsanleitungen	88
Verbrauchsmaterial	88
Optionen	88
Anhang	89
Sicherheits- und Gebrauchshinweise	89
Gebrauch und Wartung	89
Reparatur	89
Nadeln	90
Akku und Laden	90
Verlängerte Wärmeeinwirkung	90
Explosionsfähige Atmosphären	90
Reinigen	90
Stecker, Anschlüsse und Tasten verwenden	91
Betriebs-/Lagertemperatur	91
Mit der WebGUI kompatible Browser	91
Toxische und gefährliche Stoffe und Elemente	91

1. Einführung

Wichtig!

Sicherheit und Gebrauch



WARNUNG! Personen, die das Gerät bedienen oder warten, müssen sich genauestens mit der Bedienung auskennen und erfahren in der Wartung sein. Diese Personen müssen den Abschnitt „**Sicherheits- und Gebrauchshinweise**“ auf **Seite 89** lesen, damit sie mit den Sicherheitsaspekten vertraut sind. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Bränden, einem elektrischen Schlag, Verletzungen oder Schäden am CheckPoint 3 oder anderen Sachschäden führen.

- Das Gerät muss vor dem Einsatz gemäß dieser Bedienungsanleitung fachgerecht installiert und konfiguriert worden sein.
- Konsultieren Sie immer diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät bedienen oder warten.⁸⁵
- Beachten Sie alle Abschnitte, die mit HINWEIS, VORSICHT oder WARNUNG überschrieben sind. Nähere Informationen dazu finden Sie auf **Seite 8**.

Über diese Bedienungsanleitung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch dieser Bedienungsanleitung

- In dieser Bedienungsanleitung werden der normale Gebrauch und die Wartungstätigkeiten für den **Dansensor® CheckPoint 3** beschrieben. Sie ist für regelmäßige Benutzer bestimmt und muss zu Nachschlagezwecken immer beim Gerät aufbewahrt werden.

Einschränkungen

- Diese Bedienungsanleitung wurde unter Verwendung der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuellsten Informationen und Abbildungen erstellt.
- Etwaige Abweichungen zwischen dieser Bedienungsanleitung und dem Gerät resultieren aus Verbesserungen, die nach der Drucklegung vorgenommen wurden.
- Änderungen, technische Ungenauigkeiten und Druckfehler werden in zukünftigen Ausgaben korrigiert.
- Im Rahmen unseres Bestrebens, unsere Produkte ständig zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, Veränderungen am Design und an Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Hinweis, Vorsicht, Warnung!

In dieser Bedienungsanleitung werden bestimmte Hinweise mit HINWEIS, VORSICHT und WARNUNG eingeleitet. Sie sind mit unterschiedlichen Symbolen gekennzeichnet und in Fettdruck geschrieben. Siehe dazu das folgende Beispiel:



VORSICHT! Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts niemals harte Werkzeuge oder aggressive Materialien.

Erklärung



HINWEIS! Um die bestmögliche Funktion des Geräts sicherzustellen, muss der Benutzer die Hinweise beachten und entsprechend vorgehen.



VORSICHT! Um Schäden an der Mechanik oder Elektrik des Geräts zu vermeiden, muss der Benutzer die Hinweise beachten und entsprechend vorgehen.



WARNUNG! Um Verletzungen zu vermeiden, muss der Benutzer die Hinweise beachten und entsprechend vorgehen.

Tipps und Empfehlungen

Tipps, Empfehlungen und bewährte Vorgehensweisen sind wie im nachfolgenden Beispiel gekennzeichnet:



TIPP! Der Touchscreen reagiert am besten, wenn Sie ihn mit der Spitze eines Fingernagels berühren.

Dansensor® CheckPoint 3

Der **Dansensor® CheckPoint 3** ist ein tragbarer Gasanalysator für Schutzgasverpackungen (MAP). Das Gerät ist ein Kombiprodukt. Mit der neuen und innovativen Sensortechnologie von MOCON Dansensor gewährleistet es bei jeder Messung genaue und zuverlässige Ergebnisse.

Dank der bedienerfreundlichen WebGUI sind die Erstellung und Verwaltung von Benutzern und Produkten sowie die Einstellung einzelner Parameter für Produktmessungen und allgemeine Geräteeinstellungen einfach vorzunehmen. In einer Produktionsumgebung können mehrere CheckPoint 3 gesteuert werden.

Alle Messdaten können in der Datenbank des Geräts gespeichert und anschließend zur weiteren Analyse exportiert werden.



Modelle

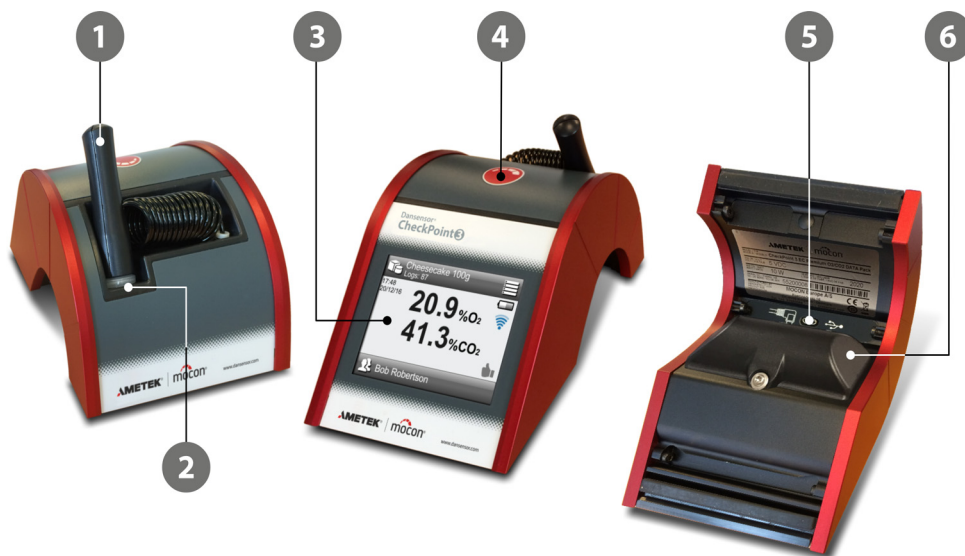
Es sind drei unterschiedliche Modelle erhältlich:

Dansensor® CheckPoint 3 (Grundmodell), Dansensor® CheckPoint 3 Premium, und Dansensor® CheckPoint 3 Premium mit erweitertem Datenpaket.

In der nachfolgenden Tabelle sind die betreffenden Konfigurationen aufgeführt.

	CheckPoint 3 (Basis)		CheckPoint 3 Premium		CheckPoint 3 Premium Extended Data Pack	
	O ₂	O ₂ /CO ₂	O ₂	O ₂ /CO ₂	O ₂	O ₂ /CO ₂
O ₂ -Sensor (S/EC)	●	●	●	●	●	●
CO ₂ -Sensor		●		●		●
Einfache Gasalarne		●				
Einzelne Produkteinstellungen und Gasalarne			●		●	
Benutzer	0		10		100	
Produkte	1		100		1.000	
WiFi/Weboberfläche			●		●	
Datenprotokollierung/Datenexport			●		●	
Export von Geräteeinstellungen			●		●	
Datenspeicherung			●		●	
Anzahl der gespeicherten Daten			500/Produkt		1.000.000	

Übersicht



1 Probenschlauch mit Nadel

2 Nadelhalter

Durch den kleinen Magneten im Nadelhalter springt die Nadel in den Nadelhalter und fällt nicht heraus.



WARNUNG! Aus Sicherheitsgründen muss die Nadel **1** nach der Messung immer in den Nadelhalter gesteckt werden.

3 3,5-Zoll-Farb-Touchscreen

Der Touchscreen ermöglicht mit erklärenden Symbolen und leicht verständlichen Textnachrichten und Tasten eine intuitive Bedienung.

4 Die  Taste

Die Taste hat folgende Funktionen:

- Einschalten des Geräts (drücken und loslassen)
- Ausschalten des Geräts (drücken und 3 s gedrückt halten)
- Starten der Messung (drücken und loslassen)
- Zurücksetzen des Geräts (drücken und 8 s gedrückt halten)

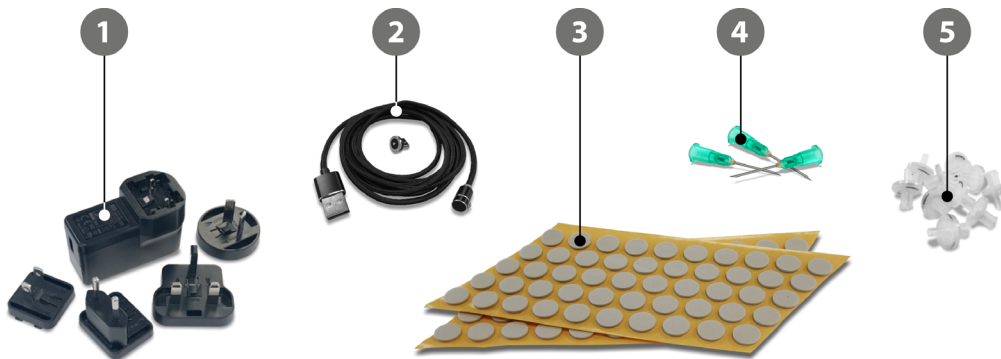
5  USB-Anschluss (Micro-B)

Der USB-Anschluss dient nur zum Aufladen.

6 Fach für den elektrochemischen (EC) O₂-Sensor
(Nur Modelle mit elektrochemischem (EC) O₂-Sensor)

Zubehör

Das folgende Zubehör ist im Lieferumfang des **CheckPoint 3** enthalten:



1 Netzteil mit austauschbaren Steckern

Stecker				
Typ	US	EU	AU	UK
Region/Land *	Nordamerika Thailand Taiwan	Europa	Australien Neuseeland	Vereinigtes Königreich Singapur Malaysia

* Das Netzteil ist nicht ausschließlich für die angegebenen Regionen und Länder geeignet.

2 USB-Kabel mit magnetischem Adapter

Verwenden Sie das Kabel, um das Gerät zum Laden mit dem Netzteil **1** oder einem PC zu verbinden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Den Akku laden und den Ladestand überwachen“* auf Seite 20.

3 Septums (100 Stk.)

Beim Durchführen einer Messung muss ein Septum auf die Verpackung geklebt werden, damit die Gasprobe genommen werden kann, ohne dass Luft von außen in die Verpackung dringt und damit die Verpackung an der Einstichstelle nicht einreißt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Messen“* auf Seite 24.

4 Nadeln (10 Stk.)

Nadeln werden verwendet, um die Verpackung (und das Septum **3**) zu durchstechen und eine Testmessung durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Messen“* auf Seite 24.

5 Filter (10 Stk.)

Beim Durchführen einer Messung können Partikel oder Flüssigkeiten in das Messsystem eindringen und so das Gerät beschädigen. Deshalb muss ein Filter zwischen Nadel **4** und Probenschlauch installiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Den Probenschlauch zusammenbauen“* auf Seite 12.

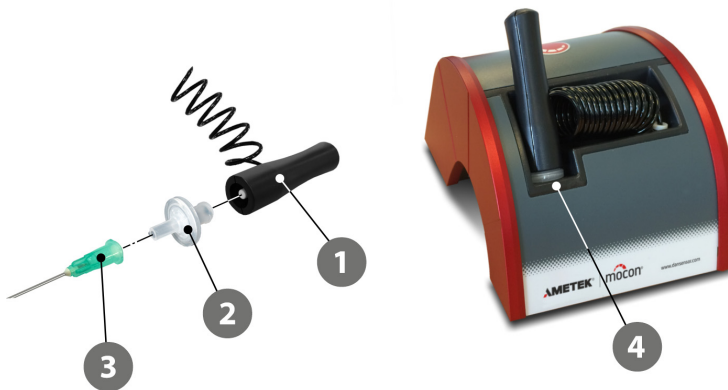
Einrichten

Den Probenschlauch zusammenbauen

1. Setzen Sie einen Filter **2** und eine Nadel **3** in die Nadelaufnahme **1** ein. Stecken Sie anschließend die Nadel in den Nadelhalter **4**.



WARNUNG! Aus Sicherheitsgründen muss die Nadel nach der Messung immer in den Nadelhalter gesteckt werden.



Die Schutzleisten anbringen (optional)



1. Drücken Sie die Schutzleisten auf die Seiten, wobei Sie jeweils an der Spitze vorne beginnen.
2. Achten Sie darauf, dass Sie die Schutzleisten unten richtig einklicken, sodass sie fest an den Seiten sitzen (siehe Abbildung).



2. Bedienung und Wartung

Grundlagen

Ein- und ausschalten

- Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie einfach die Taste .
- Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Taste  und halten Sie sie gedrückt. Die folgende Anzeige erscheint ...




... und das Gerät wird heruntergefahren.

Neu starten/zurücksetzen

Wenn der Touchscreen einfriert oder etwas anderes nicht richtig funktioniert, versuchen Sie einen Neustart des Geräts, indem Sie die Taste  drücken und ca. 8 s lang gedrückt halten.

Touchscreen

Abgesehen von der Taste  oben am Gerät handelt es sich bei allen anderen Tasten um virtuelle Tasten auf dem Touchscreen.



VORSICHT! Der Touchscreen darf nur mit den Fingern bedient werden. Stifte oder Metallwerkzeuge können die berührungsempfindliche Folie beschädigen.



TIPP! Der Touchscreen reagiert am besten, wenn Sie ihn mit der Spitze eines Fingernagels berühren.



Navigation

Auf der grafischen Benutzeroberfläche befinden sich verschiedene Elemente, mit denen Sie in der Menüstruktur navigieren oder Geräteeinstellungen vornehmen können.

Symbole

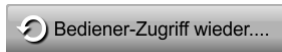


Damit Sie Funktionen schnell erkennen. Einige Symbole sind Tasten.

Bildschirmtasten

Im Folgenden sind die unterschiedlichen Arten von Bildschirmtasten mit den zugehörigen

Tastentyp



Funktion

Öffnet ein Untermenü.

Führt eine Funktion aus.

- Wechselt zurück in das vorherige Fenster.
- Macht Bearbeitungen rückgängig und wechselt zurück in das vorherige Fenster.
- Bei der Bearbeitung eines Produkts speichert diese Taste die Bearbeitung, wenn sie bestätigt ist.

Blättert im aktuellen Fenster nach oben bzw. unten.

Blättert im aktuellen Fenster nach links bzw. rechts.

(In der oberen Leiste)

Blättert im aktuellen Fenster durch die Seiten.

Die Seitenanzeige zeigt die aktuelle Seite an:

■ ■ ■ Seite 1 von 3

■ ■ ■ Seite 2 von 3

■ ■ ■ Seite 3 von 3

Erhöht bzw. verringert den Wert, beispielsweise bei Anzeigeeinstellungen.

Funktionen aufgeführt:

Parameter

Die folgenden Parametertypen werden zum Einrichten von Produkten und Vornehmen unterschiedlicher Geräteeinstellungen verwendet:

Parametertyp

O2-Sensor power Zeit 45 Sek.

Zeitformat 24

Daten aufzeichnen <input checked="" type="checkbox"/>

Tippen Sie auf das Element, um ...

Parameter zu bearbeiten. Eine Bildschirmtastatur zur Eingabe von Text und/oder Zahlen wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Eingabe“ auf Seite 15.

zwischen den Optionen umzuschalten (z. B. 12 h/24 h).

eine Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren.

Eingabe

Über die Bildschirmtastatur können Sie erforderlichen Text eingeben.

Wenn Sie beispielsweise ein neues Produkt erstellen und dabei den Parameter **Produktname** auswählen, wird die Bildschirmtastatur geöffnet, sodass Sie den Namen mithilfe der Tasten eingeben können.

Produktname				
Geriebener kä				
	abc	def		✕
ghi	jkl	mno	◀	▶
pqrs	tuv	wxyz	◀◀	▶▶
.	SPACE	!@#		OK

Um zwischen Zahlen, Groß- und Kleinbuchstaben, Sonderzeichen und Symbolen umzuschalten, tippen Sie auf die Bildschirm-Umschalttaste links neben der Taste **OK**. Für die Eingabe von PIN-Codes beispielsweise wird jedoch lediglich ein Nummernblock angezeigt.

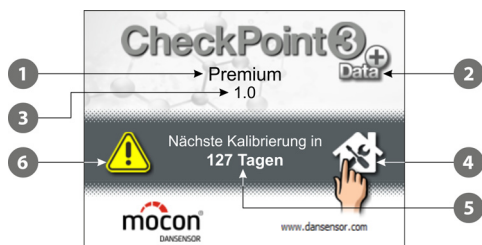
Abgesehen von den Zahlentasten stehen auf allen Eingabetasten mindestens zwei Symbole oder Zeichen. Tippen Sie so oft auf die betreffende Taste, bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird.

Mit der Taste ✕ wird das Zeichen links vom Cursor gelöscht. Mit den Tasten ◀ und ▶ wird der Cursor nach links bzw. rechts bewegt. Mit den Tasten ◀◀ und ▶▶ springt der Cursor an den Beginn bzw. das Ende des Texts.


Durch Tippen auf die Taste **OK** wird die Eingabe bestätigt und die Tastatur geschlossen. Durch Tippen auf die Taste ↵ wird jedoch die Eingabe verworfen und die Tastatur geschlossen.

Begrüßungsbildschirm

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird während der Initialisierung einige Sekunden lang der Begrüßungsbildschirm angezeigt.



Im Begrüßungsbildschirm wird Folgendes angezeigt:

- 1 **Gerätemodell** (Beim Grundmodell ist dieses Feld leer.)
- 2 **Symbol für erweitertes Datenpaket** (nur Premium-Modelle)
- 3 **Softwareversion**
- 4 **Service Point Info**
Durch Tippen auf dieses Symbol werden die Kontaktinformationen Ihres zuständigen Kundendienstes angezeigt. Durch Tippen auf die Taste  können Sie die Anzeige verlassen.



- 5 **Nächste Kalibrierung in/Kalibrierung abgelaufen**
Anzeige der Tage bis zur nächsten empfohlenen Kalibrierung des O₂-Sensors bzw. der Tage, um die das Datum der empfohlenen Kalibrierung überschritten ist.
- 6 **Kalibrierungsalarm**
Wird angezeigt, wenn der Tag der empfohlenen Kalibrierung verstrichen ist.

Login und Zugriffsebenen

(Nur Premium-Modelle)

Login-Ebenen

Es können unterschiedliche Login-Ebenen eingerichtet werden:

Kein Login (Standardeinstellung)

Nach dem Einschalten wird das Gerät initialisiert. Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, wird der Messbildschirm angezeigt. Das Gerät ist bereit zur Messung. Der aktuelle Benutzer ist der Standard-**Benutzer**.

Benutzer-Login erforderlich Nach dem Einschalten wird das Gerät initialisiert. Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, wird der Bildschirm **Benutzer** angezeigt. Dort müssen Sie einen Benutzer auswählen, um zum Messbildschirm zu wechseln. Das Gerät ist dann bereit zur Messung.

Benutzer-Login mit ID

Nach dem Einschalten wird das Gerät initialisiert. Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, werden Sie aufgefordert, eine gültige **Benutzer-ID** einzugeben. Anschließend wird der Messbildschirm angezeigt. Das Gerät ist dann bereit zur Messung.



HINWEIS! Wenn Sie Ihre Benutzer-ID vergessen haben, müssen Sie eine neue erstellen. Wenden Sie sich dazu an den zuständigen Vorgesetzten.

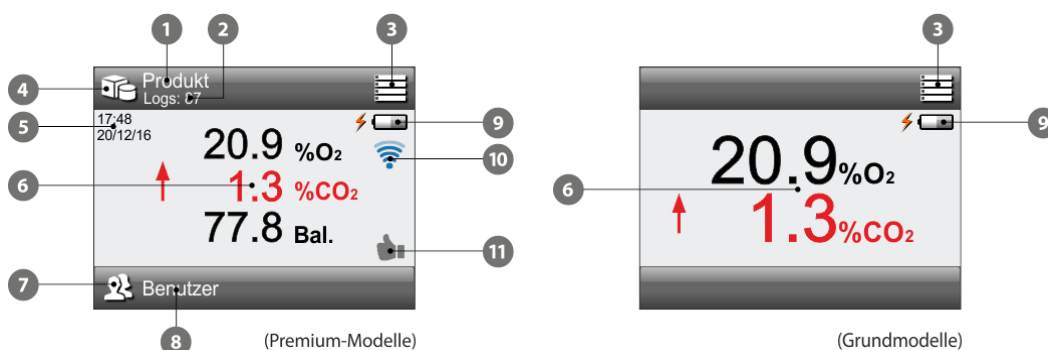
Weitere Informationen zu den Benutzer- und Login-Einstellungen finden Sie im Abschnitt *„Benutzer“ auf Seite 67*.

Zugriffsebenen

Wenn das Gerät eingeschaltet ist (nachdem es ausgeschaltet war), befindet es sich in der Zugriffsebene **Benutzer**. In der Zugriffsebene **Benutzer** ist der Zugriff auf die Funktionen beschränkt. Parameter können nicht eingerichtet werden.






Für einen unbeschränkten Zugriff müssen Sie in die Zugriffsebene **Vorgesetzter** wechseln. Wählen Sie dazu **Zugriffsebene** im Hauptmenü **Menü**. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Zugriffsebene“ auf Seite 74*.

Der Messbildschirm



Elemente, die mit einem Asterisk (*) gekennzeichnet sind, sind im Grundmodell nicht verfügbar.

- 1 Aktives Produkt*** Aktuell ausgewähltes Produkt.
Um ein anderes Produkt auszuwählen, tippen Sie auf das Symbol **Produkte** 4.
- 2 Logs*** Anzahl der Datenprotokolle, die für das ausgewählte Produkt in der Datenbank gespeichert sind.
- 3 Menüsymbol** Durch Tippen auf dieses Symbol wird das Hauptmenü geöffnet.
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Hauptmenü“ auf Seite 51.*
- 4 Produktesymbol*** Durch Tippen auf dieses Symbol wird das Menü „Aktives Produkt“ zur Schnellauswahl eines Produkts geöffnet.
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Ein Produkt für die Messung auswählen“ auf Seite 27.*
- 5 Zeit/Datum*** Aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum.
- 6 Messergebnis** Ergebnis der letzten Messung.
Es werden nur Werte angezeigt, die gemäß den Produkteinstellungen angezeigt werden sollen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *„Neues Produkt“ auf Seite 56.*
Schwarze Schriftfarbe zeigt an, dass das Ergebnis innerhalb der Grenzwerte liegt oder dass für das betreffende Gas keine Grenzwerte definiert wurden.
Rote Schriftfarbe zeigt an, dass die Gaskonzentration jenseits der eingestellten Alarmgrenzen liegt.
Der Pfeil links neben dem Wert zeigt an, ob der Wert jenseits der oberen oder der unteren Alarmgrenze liegt.
- 7 Benutzersymbol*** Durch Tippen auf dieses Symbol wird die Liste der **Benutzer** zur Auswahl eines Benutzers geöffnet.

- 8 Aktiver Benutzer*** Aktuell ausgewählter Benutzer.
Um einen anderen Benutzer auszuwählen, tippen Sie auf das Symbol **Benutzer 7**.
- 9 Akkuladestand** Zeigt den aktuellen Akkuladestand sowie den Ladefortschritt an.
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Den Akku laden und den Ladestand überwachen“ auf Seite 20.*
- 10 Wi-Fi-Status*** Zeigt die Art der Wi-Fi-Verbindung bzw. die Wi-Fi-Signalstärke an:
-  Wi-Fi ist auf „Netzwerk verbinden“ eingestellt.
Das Symbol zeigt die Signalstärke an.
 -  Wi-Fi ist auf „Netzwerk verbinden“ eingestellt, aber das Wi-Fi-Modul ist ausgeschaltet.
 -  Wi-Fi ist auf „Netzwerk erstellen“ eingestellt.
 -  Wi-Fi ist auf „Netzwerk erstellen“ eingestellt, aber das Wi-Fi-Modul ist ausgeschaltet.
- Wenn **Wi-Fi-Schnellzugriff** in den **Netzwerk-Einstellungen** aktiviert ist, ist das Symbol gleichzeitig eine Taste für den Schnellzugriff zum Ein- und Ausschalten des Wi-Fi-Moduls. In dem Fall kann der Benutzer das Wi-Fi-Modul ein- oder ausschalten, ohne als **Vorgesetzter** angemeldet zu sein.
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Netzwerk“ auf Seite 66.*
- 11 Gültigkeit der Messung*** Das Symbol zeigt die Gültigkeit der letzten Messung an. Durch Tippen auf dieses Symbol innerhalb der ersten 30 s nach einer Messung wird die Messung im Datenprotokoll als ungültig markiert. Das Symbol wechselt von  nach .
- Das Symbol ist nur dann sichtbar, wenn **Schnellzugriff „Ungültige Messung“** in den Einstellungen für den **Datenspeicher** aktiviert ist. Andernfalls steht diese Funktion nur im Menü **Datalog** zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Datalog“ auf Seite 58.*

Energiesparmodus


(Nur Premium-Modelle)

Um Energie zu sparen, verfügt das Gerät über eine zweistufige Energiesparfunktion:

1. Nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität schaltet das Gerät in den Energiesparmodus. Dabei wird die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige gedimmt.
2. Nach einer bestimmten Zeit im Energiesparmodus wie oben beschrieben wird das Gerät automatisch ausgeschaltet.



HINWEIS! Wenn das Wi-Fi-Modul des Geräts eingeschaltet ist, verhindert die Netzwerkaktivität, dass das Gerät ausgeschaltet wird – auch wenn die eingestellte Zeit bereits abgelaufen ist.

Um das Gerät im Energiesparmodus zu reaktivieren, berühren Sie einfach den Bildschirm oder drücken Sie die Taste .

Die Energiespareinstellungen sind im Abschnitt „*Energie sparen*“ auf Seite 71 beschrieben.

Den Akku laden und den Ladestand überwachen



WARNUNG! Wichtige Sicherheitshinweise zum integrierten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku und zum Laden des Akkus finden Sie im Abschnitt „*Sicherheits- und Gebrauchshinweise*“ auf Seite 89.

Das Batteriesymbol oben rechts im Messbildschirm zeigt den Akkuladestand bzw. den Ladefortschritt an:



Akkuladestand 15–100%



Akkuladestand unter 15% – Laden erforderlich.

Der Akku kann jederzeit vollständig leer sein und das Gerät kann ausgehen.



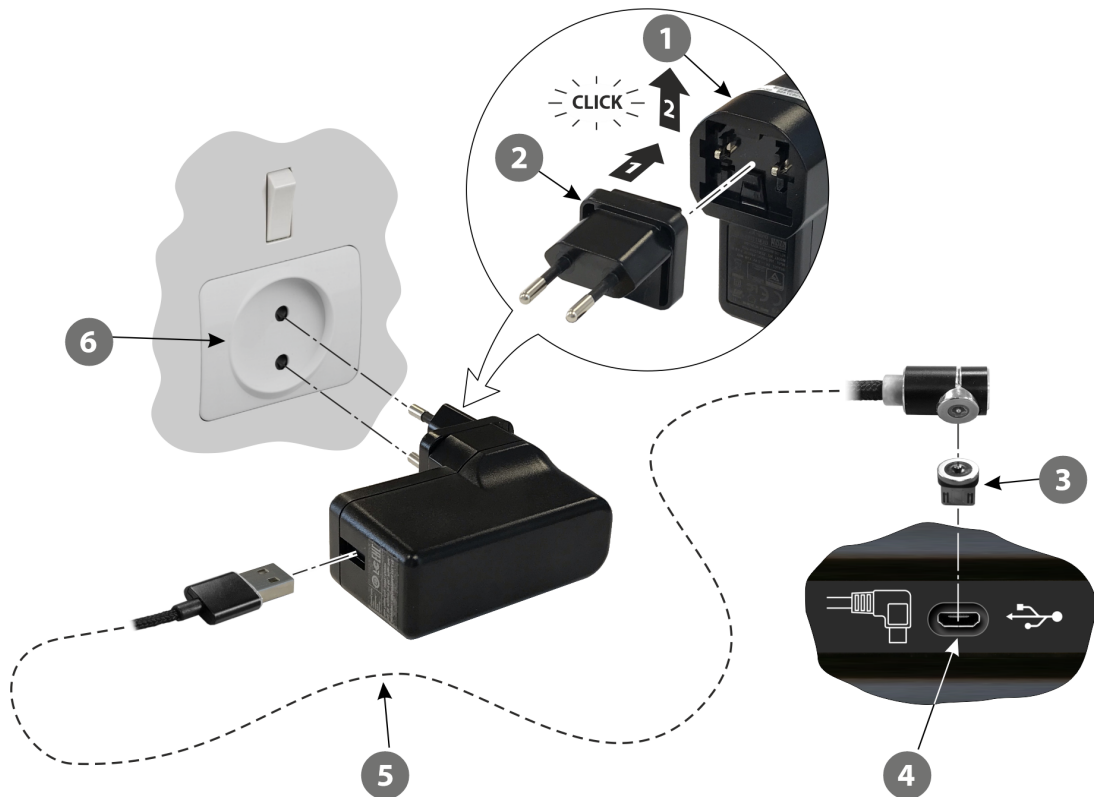
Akku wird geladen. Der Akkuladestand wird wie oben beschrieben angezeigt.

Wenn Sie versuchen, das Gerät bei einem Akkuladestand von weniger als 5% einzuschalten, erscheint der folgende Bildschirm:



Sie müssen den Akku dann weiterladen.

Den Akku laden



1. Montieren Sie den passenden Stecker 2 am Netzteil 1 (siehe Abbildung). Weitere Informationen zu den passenden Steckern finden Sie auf [Seite 11](#).
2. Stecken Sie den magnetischen Adapter 3 in den Anschluss 4 an der Unterseite des Geräts.



VORSICHT! Achten Sie darauf, den Adapterstecker 3 richtig herum in den Anschluss 4 einzustecken.

3. Stecken Sie das Kabel 5 in das Netzteil 1 und in den Anschluss 3.
4. Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose 6 ein.
5. Wenn Sie das Gerät während des Ladevorgangs einschalten und der Messbildschirm angezeigt wird, zeigt das Batteriesymbol oben rechts in der Anzeige den Ladefortschritt an.

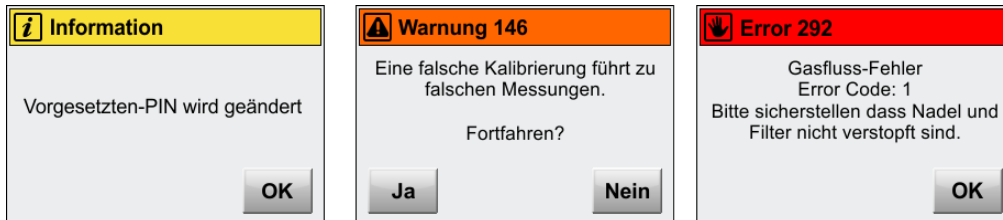


HINWEIS! Sie können den Akku auch laden, indem Sie das Gerät über das Kabel 5 mit einem USB-2.0- oder USB-3.0-Anschluss an Ihrem PC verbinden. Beachten Sie jedoch, dass der PC den Akku mit relativ niedriger Energie lädt, sodass der Ladevorgang dreimal länger dauern kann als bei Verwendung des mitgelieferten Netzteils 1. Es kann auch sein, dass der Akkuladestand niedriger und der Akku nicht geladen wird, wenn das Gerät während des Ladevorgangs zum Messen verwendet wird, der PC ausgeschaltet ist oder sich im Energiespar- oder Stand-by-Modus befindet.

Pop-up-Meldungen

Es können drei Arten von Meldungen angezeigt werden:



- **Informationen**
- **Warnungen**
- **Fehler**



Grundsätzlich sind die Meldungen, die mit **Information** und **Warnung** überschrieben sind, selbsterklärend und fordern den Benutzer zu bestimmten Handlungen über das Bedienfeld auf. Sie müssen durch Tippen auf die Taste **OK** bzw. auf die Tasten **Ja** oder **Nein** quittiert werden, um über das weitere Vorgehen zu entscheiden.

Fehlermeldungen (**Error**) beziehen sich meist auf das Gerät selbst. Im Bildschirm **Error** wird eine Maßnahme zur Fehlerbehebung vorgeschlagen, die durch Tippen auf die Taste **OK** quittiert werden muss.

Wenn ein oder mehrere Fehler weiter auftreten, setzen Sie sich mit Ihrem zuständigen Kundendienst in Verbindung (siehe Abschnitt „*Diagnose*“ auf Seite 62). Halten Sie dazu Fehlernummer und -code bereit.

Im  **Fehlerlog** des Menüs  **Datalog** ist eine Liste der letzten Fehlermeldungen zu finden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Datalog*“ auf Seite 58.

Erste Schritte

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, sollten Sie einige Grundeinstellungen am Gerät vornehmen, bevor Sie Messungen durchführen.

■ Sprache auswählen

Tippen Sie auf ☰ **Menü** -> **Sprache**, um die Sprache auszuwählen, in der die verschiedenen Menüs und Meldungen angezeigt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Sprache*“ auf Seite 82.

■ Gaskonzentrationsalarme einstellen

- Grundmodelle:

Tippen Sie auf ☰ **Menü** -> **Alarm**, um die Messwerte für die Gaskonzentrationen einzustellen, die im Messbildschirm als unzulässig angezeigt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Alarm*“ auf Seite 53.

- Premium-Modelle:

Gaskonzentrationsalarme werden für jedes Produkt einzeln eingestellt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Produkt*“ auf Seite 54.



HINWEIS! Die Messzeiten verkürzen sich unter Umständen, wenn entsprechende Gasalarme eingerichtet wurden.

■ Produkte und Benutzer einrichten

(Nur Premium-Modelle)

Werkseitig sind ein Standard-Benutzer und ein Standard-Produkt eingerichtet. Sie sollten jedoch unbedingt eigene individuelle Produkte und Benutzer erstellen, damit Sie die Messungen anschließend in den Produktstatistiken etc. separat behandeln können. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten „*Produkt*“ auf Seite 54 und „*Benutzer*“ auf Seite 67.

■ Konfigurieren

Wählen Sie die unterschiedlichen Parameter im Menü ≡ **Konfiguration** aus und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Konfiguration*“ auf Seite 64.

Messen

Erzielen der besten Messleistung

Eine Reihe von Faktoren muss beim Messen von O₂- und CO₂-Gasen berücksichtigt werden. Die nachstehenden Richtlinien helfen Ihnen, die optimale Messgenauigkeit und -leistung mit dem CheckMate 3 zu erzielen.

Das Gerät verwendet entweder einen keramischen Festkörper (S) O₂-Sensor oder einen elektrochemischen (EC) O₂-Sensor.

Der elektrochemische (EC) O₂-Sensor weist im Vergleich zum keramischen Sensor Beschränkungen in Bezug auf Reaktionsgeschwindigkeit und Lebensdauer auf.

Der CO₂-Sensor (wenn installiert) ist ein nicht-dispersiver IR-Sensor (NDIR).

Beide Sensoren sind über die Software temperatur- und druckkompensiert. Zur Temperaturkompensation ist jedoch eine interne Stabilisierung für eine gewisse Zeit erforderlich.

Trotz der vorgenannten Bemühungen sind die Möglichkeiten des Erzielbaren jedoch weiterhin begrenzt.

Um den optimalen Nutzen aus Ihrem Gerät zu ziehen, empfiehlt es sich sehr, die folgenden Seiten zu lesen, um sich mit den verschiedenen Bedingungen vertraut zu machen, die die Messungen evtl. beeinflussen können.

Dynamic Sample Time - DST (Dynamische Messzeit)



HINWEIS! Gilt nur für Geräte mit Elektrochemischem (EC) O₂ Sensor.

Die DST-Funktion arbeitet mit einer variablen Messzeit, um zu gewährleisten, dass alle Messungen so akkurat wie möglich ausfallen. Insbesondere bei Messungen an Verpackungen mit unterschiedlichem Sauerstoffgehalt oder bei einer starken Veränderung der Sauerstoffkonzentration wird die Messdauer in Anbetracht der Reaktionsgeschwindigkeit des Sauerstoffsensors automatisch verlängert. Dabei kann die verlängerte Messdauer maximal das Doppelte der nominellen Messdauer betragen.

Erklärung der "Reaktionszeit (T_{95})"



HINWEIS! Gilt nur für Geräte mit Elektrochemischem (EC) O₂ Sensor.

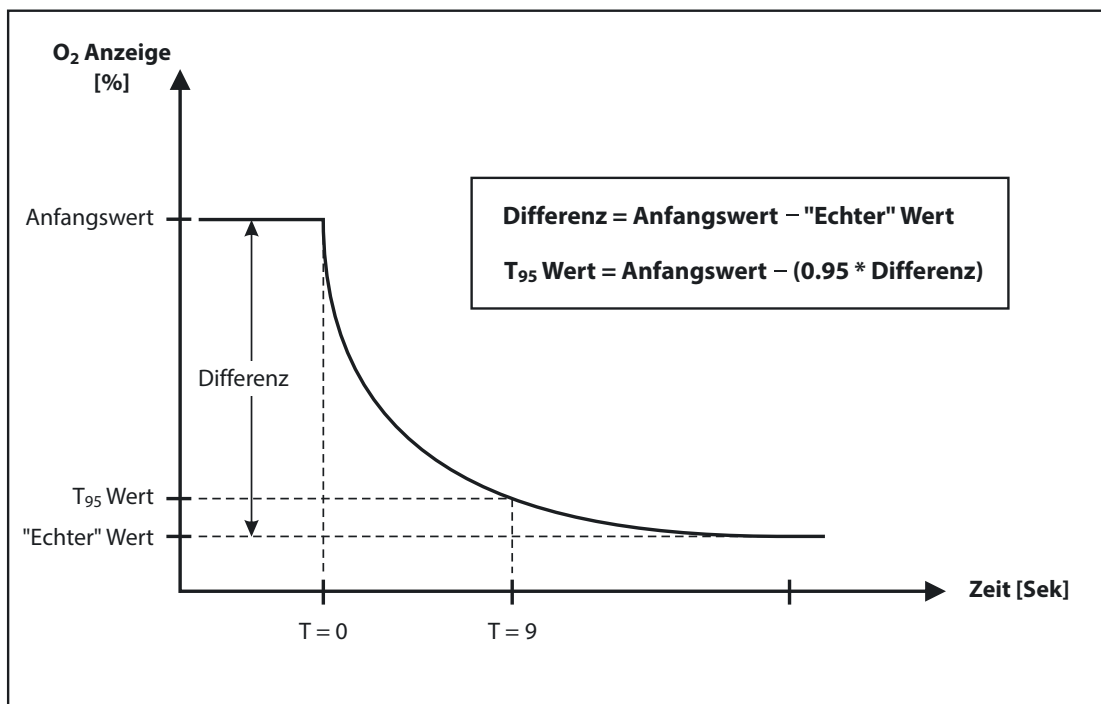
Gemäß den Spezifikationen hat der Elektrochemische (EC) O₂-Sensor eine **Reaktionszeit (T_{95})** von 9 Sekunden.

Das heißt, bei aufeinander folgenden Messungen in Bereichen mit sehr unterschiedlichen O₂-Konzentrationen erreicht das Gerät bereits bei der ersten Messung (9 Sekunden) mindestens 95% des "echten" Wertes.

Beispiel:

(Siehe Abbildung unten):

- Zuletzt gemessen wurde z.B. an **20,9% O₂**
- Der folgende zu messende Wert beträgt **1,0% O₂**
- Der Unterschied beträgt:
20,9 - 1,0 = 19,9% O₂
- Die voraussichtliche Ausgabe nach der ersten Messung sieht wie folgt aus:
20,9 - (0,95 * 19,9) = 2,0% O₂



Das bedeutet folglich, dass zum Erreichen eines genaueren Ergebnisses 2 oder 3 Messungen durchgeführt werden müssen, wenn bei zwei aufeinander folgenden Messungen eine zu starke Abweichung in der O₂-Konzentration vorliegt.

Kalibrierung auf 20,9% O₂

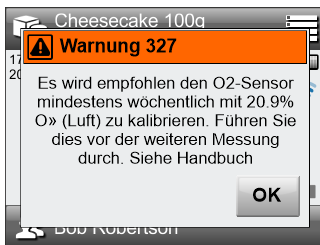


HINWEIS! Gilt nur für Geräte mit einem elektrochemischen (EC) O₂-Sensor.

Der elektrochemische (EC) O₂-Sensor ist ein Verschleißteil, denn die chemischen Bestandteile in seinem Inneren werden durch den fortgesetzten Kontakt mit Sauerstoff immer weiter verbraucht.

Deshalb empfehlen wir Ihnen, jeden Tag vor Beginn der Messungen eine Kalibrierung auf 20,9% O₂ durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „*Kalibriere: 20,9 % O₂*“ auf Seite 76.

Wenn zwischen den einzelnen Kalibrierungen mehr als 7 Tage liegen, erscheint auf dem Bildschirm die folgende Anzeige:



Tippen Sie auf **OK** und führen Sie die Kalibrierung durch, bevor Sie fortfahren.



HINWEIS! Wenn das Gerät konstant bei sehr hohen O₂-Konzentrationen von mehr als 20,9% verwendet wird, sinkt seine Lebensdauer proportional zur Stärke der Sauerstoffexposition. Bei O₂-Pegeln von bis zu 20,9% liegt die normale Lebensdauer bei ungefähr 9 Monaten.

O₂-Sensor-Temperaturempfindlichkeit



HINWEIS! Gilt nur für Geräte mit Elektrochemischem (EC) O₂ Sensor.

Aufgrund der Konstruktion des Sensors wird die Ausgabe von einer Verlagerung des Gerätes von einer kalten zu einer warmen Umgebung und umgekehrt beeinflusst. Damit die Kompensation ordnungsgemäß funktioniert, muss das Gerät normalerweise bei der aktuellen Umgebungstemperatur für eine gewisse Zeit stabilisiert werden (bis zu 1 - 2 Stunden).

Wenn Sie jedoch so lange nicht warten können, wenden Sie eine kurze Stabilisierungszeit, z. B. 10 bis 15 Minuten an, und führen Sie eine 20,9% O₂ Kalibrierung O₂-Sensors unmittelbar vor jeder Messserie durch, bis das Gerät stabilisiert ist. Hierdurch wird die Kalibrierung wieder der derzeitigen Reaktion entsprechen.



HINWEIS! Wenn das Gerät in einen Bereich mit einer anderen Umgebungstemperatur gebracht wird, muss erneut vor dem Einsatz eine Offsetkalibrierung des Gerätes durchgeführt werden, um die Genauigkeit zu gewährleisten.

Da der Sensor darüber hinaus in einer kalten Umgebung langsamer reagiert, sollten Sie die Werte zweimal messen und die erste Messung überspringen, um eine bessere Genauigkeit zu erzielen (auch wenn die erste Messung T₉₅ entspricht).

Temperatursensitivität des CO₂-Sensors



Die CO₂-Messvorrichtungen sind bei Änderungen der Umgebungstemperatur reaktionsschneller. Wenn Sie also nur CO₂-Werte messen möchten, müssen Sie keine Kalibrierung auf 20,9% O₂ durchführen, sondern können sofort mit den CO₂-Messungen beginnen.

Ein Produkt für die Messung auswählen

(Nur Premium-Modelle)



1. Tippen Sie im Messbildschirm ...



... oben links auf das Symbol . Der Bildschirm **Aktives Produkt** wird angezeigt. (Zu diesem Bildschirm gelangen Sie auch, indem Sie oben rechts auf das Symbol  tippen und anschließend auf **Produkte** -> **Aktives Produkt**).



Im Bildschirm **Aktives Produkt** sind alle Produkte in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie zuletzt verwendet wurden. Das aktuell ausgewählte Produkt steht ganz oben auf der Liste (orange).

2. Mit den Tasten  und  können Sie durch die Liste blättern, um das gewünschte Produkt zu finden.



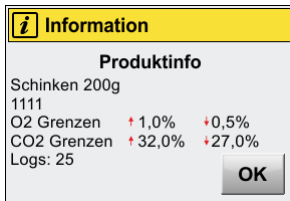
HINWEIS! Wenn sehr viele Produkte angelegt sind, kann das Blättern durch die Liste relativ viel Zeit in Anspruch nehmen. In dem Fall können Sie auch die Suchfunktion verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **„Finden (Suchfunktion)“ auf Seite 57.**

3. Wenn Sie das gewünschte Produkt gefunden haben, tippen Sie zum Auswählen darauf und kehren Sie zum Messbildschirm zurück.

Produktinformationen anzeigen lassen

In der Produktliste können Sie sich kurz die Einstellungen für ein spezifisches Produkt anzeigen lassen, indem Sie auf dieses Produkt tippen und den Namen ca. 3 s lang gedrückt halten.

Es wird dann ein Fenster **Information** angezeigt, in dem die **Produktinformationen** für das ausgewählte Produkt angezeigt werden.



Tippen Sie auf die Taste **OK**, um das Fenster zu schließen.

Eine Messung durchführen

1. Wählen Sie das betreffende Produkt aus. Gehen Sie dazu vor wie im Abschnitt „*Ein Produkt für die Messung auswählen*“ auf Seite 27 beschrieben.



2. Kleben Sie ein Septum ① auf das Produkt bzw. die Verpackung ②, in der das Gas gemessen/analysiert werden soll. So kann die Gasprobe genommen werden, ohne dass Luft von außen eindringt. Die Messung ist somit genau.



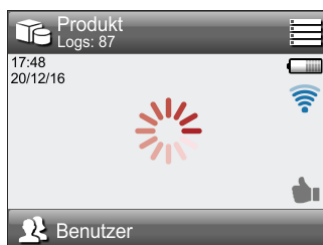
HINWEIS! Kleben Sie das Septum nicht in Bereichen von Nähten, Etiketten oder Kleber auf.

3. Durchstechen Sie das Septum ① mit der Nadel ③, sodass das Gas aus dem Inneren der Verpackung durch die Nadelspitze eingezogen werden kann.



VORSICHT! Achten Sie darauf, dass die Nadel nicht mit dem Produkt, einer Flüssigkeit oder irgendetwas anderem in der Verpackung in Berührung kommt. Dadurch können Nadel, Schlauch und Filter verunreinigt werden. Sollte es dennoch geschehen, müssen Nadel, Schlauch und Filter gereinigt oder ausgetauscht werden, da andernfalls die Sensoren oder andere Teile im Geräteinneren beschädigt werden können.

4. Drücken Sie die Taste , um die Messung zu starten.

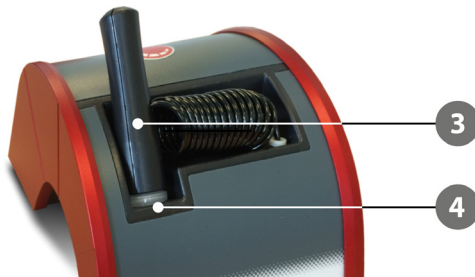


5. Nach Beendigung der Messung wird das Ergebnis auf dem Bildschirm angezeigt.



Wenn Alarmgrenzen definiert sind, werden die Ergebnisse verschiedenfarbig angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Der Messbildschirm*“ auf Seite 18.

6. Wenn Sie die Messung als ungültig markieren möchten (beispielsweise wenn die Nadel aus der Verpackung gefallen ist oder ein falsches Produkt ausgewählt war), tippen Sie auf das Symbol . Die Messung ist dann im Datenprotokoll als ungültig markiert und das Symbol wechselt zu . Bitte beachten Sie, dass Sie dies innerhalb der ersten 30 s nach der Messung tun müssen. Andernfalls wird die Messung automatisch als gültig markiert. Innerhalb dieser 30 s können Sie die Markierung auch wieder umkehren. Wenn das Symbol im Messbildschirm nicht angezeigt wird, ist die Funktion nur im Menü **Datalog** verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Datalog*“ auf Seite 58.
7. Wenn die Messung abgeschlossen ist, ziehen Sie die Nadel aus der Verpackung heraus und stecken Sie sie in den Nadelhalter .



WebGUI

(Nur Premium-Modelle)

Das eingebaute Wi-Fi-Modul ermöglicht über die **WebGUI**-Benutzeroberfläche einen drahtlosen Zugriff auf das Gerät.

Die **WebGUI** sollte grundsätzlich als webbasierte Benutzeroberfläche des Geräts betrachtet werden, über die es möglich ist, mittels eines größeren Bildschirms und einer Tastatur auf das Gerät zuzugreifen. Die Verwaltung der Daten ist dadurch wesentlich komfortabler.

The screenshot shows the 'Produkte' (Products) section of the CheckPoint WebGUI. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Hauptmenü', 'Produkte', 'Datenspeicher', 'Diagnose', 'Einstellungen', 'Zugriff', 'Export/Import', and 'Sprache'. The main content area displays a table of products with the following data:

#	Name	ID	Messe CO2	Anzeige Bal.	O2 Alarm		CO2 Alarm		Daten Coll.	Zuletzt benutzt Datum
					Hoch	Niedrig	Hoch	Niedrig		
1	Würstchen 100g	123456	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,0	0,5	-	-	32	28/04/2017
2	Hackfleisch 500g	56789	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	32,0	27,0	12	04/05/2017
3	Schinken 200g	1111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,0	0,5	32,0	27,0	32	25/04/2017
4	Test Produkt	2222	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-	56	04/05/217
5	Geriebener Käse 400g	4711	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	103	01/01/2017
6	Nudein 500g	080744	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	30,0	28,0	0	05/05/2017
7	Würstchen 200g	603	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,7	0,3	25,0	23,0	24	28/04/2017

Below the table, there are controls for '0 von 7 Gewählte Produkte', including buttons for 'Ändern', 'Neu', 'Kopieren', and 'Löschen'. There are also search fields for 'Finde Produkt Name(n):' and 'Finde Produktnummer:' with 'Suchen' and 'X' buttons. A 'Synchronisieren' button is located at the bottom right. The footer indicates 'Zugriffsebene: Vorgesetzter'.

Genau wie am Gerät selbst, können Sie auch über die **WebGUI** beispielsweise Produkte und Benutzer erstellen und bearbeiten und Messdaten und -statistiken einsehen. Sie haben aber zusätzlich noch die Möglichkeit, Produkte, Benutzer, Messdaten, Protokolldaten und Geräteeinstellungen zu exportieren und zu importieren.

Für die Nutzung der **WebGUI** müssen folgende Systemvoraussetzungen erfüllt sein:

- **Ein Webbrowser auf einem PC oder Tablet-PC.**
Im Abschnitt „*Mit der WebGUI kompatible Browser*“ auf Seite 91 finden Sie eine vollständige Auflistung der kompatiblen Browser.
- **Eine Wi-Fi-Verbindung zwischen dem Gerät und einem PC bzw. Tablet-PC.**
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Netzwerkverbindung*“ auf Seite 32.

Netzwerkverbindung



HINWEIS! Setzen Sie sich immer mit Ihrem Netzwerkadministrator in Verbindung, bevor Sie Netzwerkeinstellungen vornehmen. Fehlerhafte Einstellungen können zu eingeschränkter Netzwerkaktivität oder zum Erliegen der Netzwerkaktivität führen.

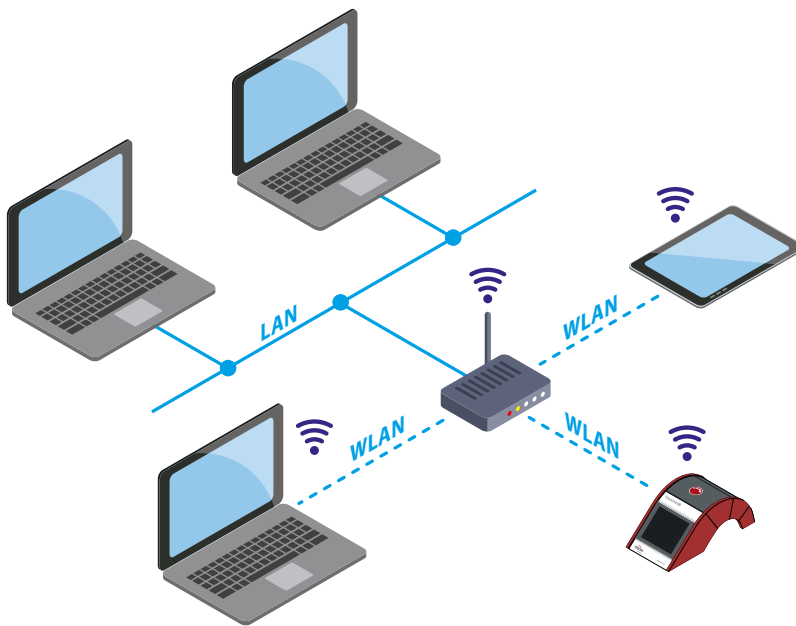
Die Einstellungsfunktion für das **Netzwerk** am Gerät ermöglicht den Aufbau einer Netzwerkverbindung zwischen dem **CheckPoint 3** und dem PC bzw. Tablet-PC auf zwei unterschiedliche Arten:

- Stations-Modus
- Access Point Modus

Stations-Modus

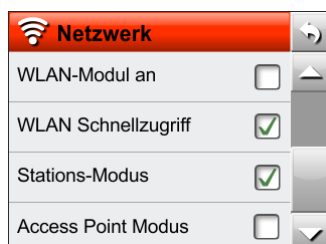
Anforderungen:

- Ein aktiver Zugriffspunkt (Wi-Fi-Router) innerhalb der Reichweite des **CheckPoint 3**.
- Ein mit diesem aktiven Zugriffspunkt verbundener PC oder Tablet-PC (über LAN oder WLAN).



Gehen Sie am CheckPoint 3 folgendermaßen vor:

1. Melden Sie sich als **Vorgesetzter** an.
2. Tippen Sie auf **Menü** -> **Konfiguration** -> **Netzwerk**.



3. Stellen Sie sicher, dass das **WLAN-Modul** ausgeschaltet ist.
4. Wählen Sie **Stations-Modus** aus.



5. Wählen Sie  **WLAN-Einstellungen** aus.



6. Ändern Sie den **Gerätename** in einen eindeutigen Namen, z. B. **CP3-Lab**.
Der Gerätename wird bei der Verbindung mit einem Browser angezeigt. Der Name kann zur Identifizierung eines bestimmten Geräts dienen, wenn mehr als ein Gerät mit demselben Netzwerk verbunden ist.
7. Wählen Sie die passende **DHCP**-Einstellung aus (**Aktiviert** (Standardeinstellung) oder **Deaktiviert**).



HINWEIS! Wenn Sie „Deaktiviert“ auswählen möchten, sollten Sie sich vorher mit Ihrem Netzwerkadministrator in Verbindung setzen, da fehlerhafte Einstellungen zu eingeschränkter Netzwerkaktivität oder zum Erliegen der Netzwerkaktivität führen können.

8. Kehren Sie in das vorherige Menü zurück und schalten Sie das **WLAN-Modul** ein (dauert einige Sekunden).
9. Wählen Sie noch einmal  **WLAN-Einstellungen** aus. Tippen Sie dann auf  **Netzwerk wählen**. (Warten Sie einige Sekunden, während die Liste verfügbarer Netzwerke aktualisiert wird.)







10. Wählen Sie den Netzwerknamen des Zugriffspunkts aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, z. B. **MyNetwork1**.



11. Geben Sie das **Passwort** ein (falls erforderlich).
12. Tippen Sie auf **Bestätigen**.

13. Kehren Sie zum Bildschirm **Netzwerk** zurück und wählen Sie  **Info/Status** aus.

 Info/Status	
Gewähltes Netzwerk	
MyNetwork1	
State	
Verbunden	
Modus	
Stations-Modus	
Adresse	
172.25.4.106	

14. Prüfen Sie, ob als **State** (State) **Verbunden** angezeigt wird.
(Wenn als **State** weiterhin **Arbeite** und/oder als **Adresse 0.0.0.0** angezeigt wird, wurde möglicherweise ein falsches Netzwerkpasswort eingegeben.)
15. Notieren Sie sich die ermittelte IP-Adresse im Feld **Adresse** (z. B. **172.25.4.106**).

Gehen Sie am PC bzw. Tablet-PC folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser.
2. Geben Sie die zuvor ermittelte IP-Adresse (z. B. **172.25.4.106**) in die Adressleiste des Browsers ein und drücken Sie **Enter**, um die Verbindung herzustellen und die **WebGUI**-Anwendung zu starten.
3. Speichern Sie die Verbindung als „Favorit“ für die spätere Verwendung (abhängig von den lokalen Netzwerkeinstellungen kann sich die IP-Adresse ändern).

Access Point Modus

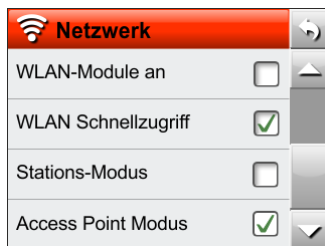
Anforderungen:

- Ein PC oder Tablet-PC mit aktiver Wi-Fi-Verbindung innerhalb der Reichweite des CheckPoint 3.



Gehen Sie am CheckPoint 3 folgendermaßen vor:

- Melden Sie sich als **Vorgesetzter** an.
- Tippen Sie auf **Menü** -> **Konfiguration** -> **Netzwerk**.



- Stellen Sie sicher, dass das **WLAN-Modul** ausgeschaltet ist.
- Wählen Sie **Access Point Modus** aus.
- Wählen Sie **WLAN Einstellungen** aus.



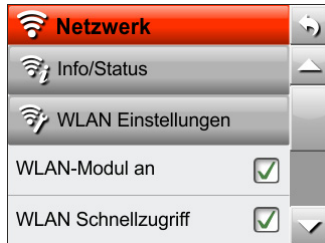
- Ändern Sie den Namen unter **Netzwerk SSID** in einen eindeutigen Namen, z. B. **CP3-Lab**.



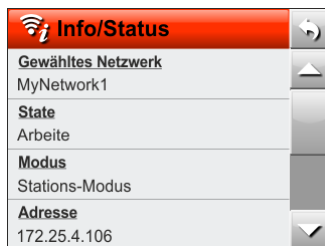
HINWEIS! Der neue Name muss unbedingt eindeutig sein, sodass kein anderes Gerät einen Zugriffspunkt mit derselben SSID erstellt.

- Tippen Sie auf **Sicherheit**, um zwischen **Offen** und **WPA2 PSK** zu wählen.
- Geben Sie das **Passwort** ein (wenn unter **Sicherheit WPA2 PSK** eingestellt ist).

9. Kehren Sie zum Bildschirm  **Netzwerk** zurück und schalten Sie das **WLAN-Modul** ein. (Der Vorgang dauert einige Sekunden.)



10. Wählen Sie  **Info/Status** aus.



11. Prüfen Sie, ob als **Status Arbeit** angezeigt wird.
 12. Notieren Sie sich die IP-Adresse unter **Adresse** (z. B. **192.168.1.1**).

Gehen Sie am PC bzw. Tablet-PC folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Gerätenetzwerk aus, das Sie oben eingerichtet haben, z. B. **CP3-Lab**.
1. Öffnen Sie einen Webbrowser.
2. Geben Sie die zuvor ermittelte IP-Adresse (z. B. **192.168.1.1**) in die Adressleiste des Browsers ein und drücken Sie **Enter**, um die Verbindung herzustellen und die **WebGUI**-Anwendung zu starten.
3. Speichern Sie die Verbindung als „Favorit“ für die spätere Verwendung.

Die WebGUI verwenden

Sobald Sie wie im Abschnitt „*Netzwerkverbindung*“ auf Seite 32 beschrieben eine funktionierende Verbindung aufgebaut haben, können Sie die Anwendung starten.



HINWEIS! Die aktuellen Geräteeinstellungen unter „Energie sparen“ haben einen großen Einfluss auf die Netzwerkverbindung, da diese beim Ausschalten des Geräts unterbrochen wird.

Dies geschieht jedoch nicht, wenn das Gerät über das USB-Kabel an den PC angeschlossen ist. In dem Fall kann das Gerät in den Energiesparmodus wechseln, wobei die Anzeige ausgeschaltet, die Netzwerkverbindung jedoch aufrechterhalten wird.

Grundsätzlich funktionieren die **WebGUI**-Funktionen wie die entsprechenden Funktionen auf dem Gerät. Daher wird auf die Beschreibungen dieser Funktionen verwiesen. In der **WebGUI** stehen jedoch noch einige zusätzliche Funktionen zur Verfügung. Diese sind im Folgenden beschrieben.

Anmelden

Wenn **Benutzer-Login** oder **Benutzer-Login mit ID** ausgewählt ist, werden Sie aufgefordert, einen Benutzer aus der Benutzerliste auszuwählen oder eine gültige Benutzer-ID einzugeben.




Allgemeines

In der oberen Leiste werden das aktuelle Datum sowie die Uhrzeit, die Geräte-ID, der aktuelle Netzwerkname sowie der Akkuladestand angezeigt.





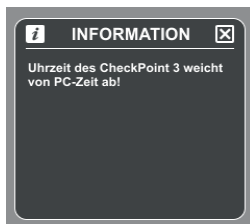
Wenn entweder am Gerät oder in der **WebGUI** Änderungen vorgenommen werden, dient die Taste **Synchronisieren** (wo angezeigt) zum Synchronisieren der Einstellungen.

Hauptmenü

Im  **Hauptmenü** werden die folgenden Informationen zum verbundenen Gerät angezeigt:

Seriennummer:	9717XXXX
Geräte-ID:	CP3 Lab
Modell:	Premium
Firmware Version:	1.0
Tage bis Kalibrierung:	353
Nuværende adgangsniveau:	User

Wenn die unten stehende Meldung angezeigt wird, sollten Sie im Bildschirm  **Einstellungen** die Registerkarte  **Datum/Zeit/Einheiten** öffnen, um die Geräteuhrzeit mit der PC-Uhrzeit zu synchronisieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Einstellungen*“ auf Seite 44.



Produkte

#	Name	ID	Messe CO2	Anzeige Bal.	O2 Alarm		CO2 Alarm		Daten Coll.	Zuletzt benutzt Datum
					Hoch	Niedrig	Hoch	Niedrig		
1	Würstchen 100g	123456	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,0	0,5	-	-	32	28/04/2017
2	Häckfleisch 500g	56789	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	32,0	27,0	12	04/05/2017
3	Schinken 200g	1111	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	32,0	27,0	32	25/04/2017
4	Test Produkt	2222	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-	56	04/05/217
5	Genebener Käse 400g	4711	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	103	01/01/2017
6	Nudeln 500g	080744	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	30,0	28,0	0	05/05/2017
7	Würstchen 200g	603	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,7	0,3	25,0	23,0	24	28/04/2017

Im Bildschirm **Produkte** wird eine Auflistung aller Produkte mit den zugehörigen Einstellungen angezeigt. Sie können die Produkte nach **Name**, **ID**, **Daten coll.** oder **Zuletzt benutzt Datum** sortieren, indem Sie auf das Kopffeld der betreffenden Spalte klicken.

Das Produkt in oranger Schriftfarbe ist das aktuell am Gerät ausgewählte Produkt.

Klicken Sie auf ein Produkt, um es auszuwählen. Klicken Sie noch einmal auf das Produkt, um die Auswahl rückgängig zu machen.

Wählen Sie ein Produkt zum **Ändern**, **Kopieren** oder **Löschen** aus.

Die einzige Funktion, die verwendet werden kann, wenn mehrere Produkte ausgewählt sind, ist **Löschen**.

Finde Produktname(n)/Produktnummer:


Geben Sie „t“ in das betreffende Suchfeld ein, um alle Produkte aufzulisten, in deren Namen bzw. ID ein „t“ enthalten ist, beispielsweise in „Produkt1“ oder „Standardprodukt“.

Geben Sie „10“ in das betreffende Suchfeld ein, um alle Produkte aufzulisten, in deren Namen bzw. ID eine „10“ enthalten ist, beispielsweise in „Produkt_10“ oder „10008“.

Die Suche nach Produktnamen und -nummern kann auch kombiniert werden.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **X** klicken, wird der gesamte Text im Suchfeld gelöscht und die gesamte Produktliste wird wieder angezeigt.

Datenspeicher


Auf der Registerkarte  **Produkte** wird dieselbe Liste angezeigt wie im Abschnitt „Produkte“ auf Seite 39 beschrieben.


Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie nur einzelne Dateien auswählen können.



#	Name	ID	Messen CO2	Anzeige Bal.	O2 Alarm		CO2 Alarm		Daten Coll.	Zuletzt benutzt Datum
					Hoch	Niedrig	Hoch	Niedrig		
1	Würstchen 100g	123456	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,0	0,5	-	-	32	28/04/2017
2	Hackfleisch 500g	56789	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	32,0	27,0	12	04/05/2017
3	Schinken 200g	1111	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	32,0	27,0	32	25/04/2017
4	Test Produkt	2222	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-	56	04/05/217
5	Geriebener Käse 400g	4711	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	103	01/01/2017
6	Nudeln 500g	080744	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	0,5	30,0	28,0	0	05/05/2017
7	Würstchen 200g	603	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,7	0,3	25,0	23,0	24	28/04/2017

Wählen Sie ein Produkt aus, um für das betreffende Produkt Daten zu löschen ( **Lösche Messdaten**) oder Messdaten zu exportieren ( **Exportiere Messdaten**). Der Export und Import von Daten ist im Abschnitt „Export/Import“ auf Seite 46 beschrieben.


Auf der Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** wird eine grafische Übersicht der Daten für das ausgewählte Produkt angezeigt. Eine Beschreibung finden Sie im Abschnitt „Gesammelte Daten“ auf Seite 59.

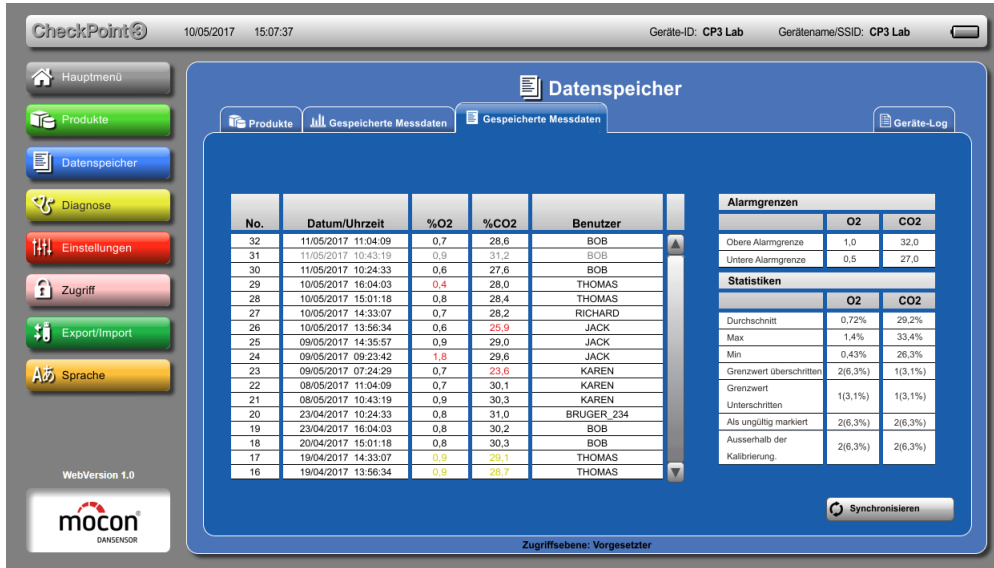


Alarmgrenzen		
	O2	CO2
Obere Alarmgrenze	1,0	32,0
Untere Alarmgrenze	0,5	27,0

Statistiken		
	O2	CO2
Durchschnitt	0,72%	29,2%
Max	1,4%	33,4%
Min	0,43%	26,3%
Grenzwert überschritten	2(6,3%)	1(3,1%)
Grenzwert unterschritten	1(3,1%)	1(3,1%)
Als ungültig markiert	2(6,3%)	2(6,3%)
Ausserhalb der Kalibrierung	2(6,3%)	2(6,3%)

In den Tabellen auf der rechten Seite sind die Alarmgrenzen und Messstatistiken für das Produkt aufgeführt.

Auf der Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** sind die gespeicherten Daten als Liste aufgeführt. Der neueste Eintrag steht zuoberst.



The screenshot shows the 'Datenspeicher' (Data Storage) page in the CheckPoint 3 web interface. The page title is 'Datenspeicher' and it includes a navigation menu on the left with options like 'Hauptmenü', 'Produkte', 'Datenspeicher', 'Diagnose', 'Einstellungen', 'Zugriff', 'Export/Import', and 'Sprache'. The main content area displays a table of stored measurement data with columns for 'No.', 'Datum/Uhrzeit', '%O2', '%CO2', and 'Benutzer'. The table shows data for various users and dates, with the most recent entry at the top. To the right of the table, there are sections for 'Alarmgrenzen' (Alarm Limits) and 'Statistiken' (Statistics).





No.	Datum/Uhrzeit	%O2	%CO2	Benutzer
32	11/05/2017 11:04:09	0,7	28,6	BOB
31	11/05/2017 10:43:19	0,9	31,2	BOB
30	11/05/2017 10:24:33	0,6	27,6	BOB
29	10/05/2017 16:04:03	0,4	28,0	THOMAS
28	10/05/2017 15:01:18	0,8	28,4	THOMAS
27	10/05/2017 14:33:07	0,7	28,2	RICHARD
26	10/05/2017 13:56:34	0,6	25,9	JACK
25	09/05/2017 14:35:57	0,9	29,0	JACK
24	09/05/2017 09:23:42	1,8	29,6	JACK
23	09/05/2017 07:24:29	0,7	23,8	KAREN
22	08/05/2017 11:04:09	0,7	30,1	KAREN
21	08/05/2017 10:43:19	0,9	30,3	KAREN
20	23/04/2017 10:24:33	0,8	31,0	BRUGER 234
19	23/04/2017 16:04:03	0,8	30,2	BOB
18	20/04/2017 15:01:18	0,8	30,3	BOB
17	19/04/2017 14:33:07	0,9	29,1	THOMAS
16	19/04/2017 13:56:34	0,9	28,7	THOMAS

Alarmgrenzen:

	O2	CO2
Obere Alarmgrenze	1,0	32,0
Untere Alarmgrenze	0,5	27,0

Statistiken:

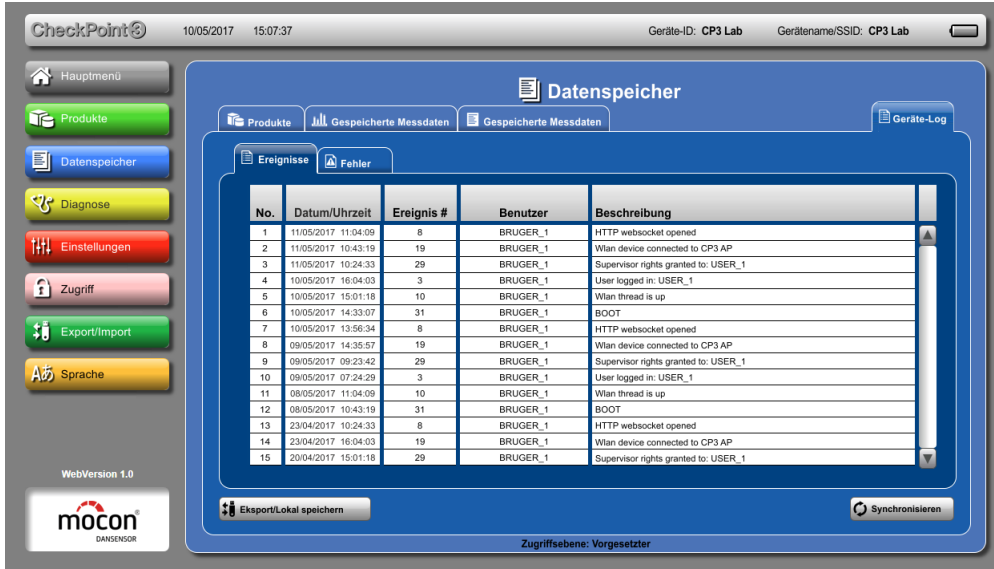
	O2	CO2
Durchschnitt	0,72%	29,2%
Max	1,4%	33,4%
Min	0,43%	26,3%
Grenzwert überschritten	2(6,3%)	1(3,1%)
Unterschritten	1(3,1%)	1(3,1%)
Als ungültig markiert	2(6,3%)	2(6,3%)
Ausserhalb der Kalibrierung	2(6,3%)	2(6,3%)

Wenn Sie von der Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** zur anderen Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** wechseln, wird der Eintrag, der ganz rechts auf der Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** steht, auf der anderen Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** zuoberst in der Liste angezeigt.

Wenn Sie durch die Liste auf der Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** blättern und dann zurück zur anderen Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** wechseln, wird der aktuell oberste Eintrag auf der Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** als Eintrag ganz rechts auf der anderen Registerkarte  **Gespeicherte Messdaten** angezeigt.

Auf den Registerkarten  **Ereignisse** und  **Fehler** auf der Registerkarte  **Geräte-Log** werden die letzten 2.000 Ereignisse bzw. Fehler aufgelistet.

Wenn Probleme am Gerät auftreten, enthalten diese Listen möglicherweise hilfreiche Informationen. Deshalb können sie exportiert und zur Fehlersuche an den Kundendienst gesendet werden.



CheckPoint 10/05/2017 15:07:37 Geräte-ID: CP3 Lab GeräteName/SSID: CP3 Lab

Hauptmenü Produkte Datenspeicher Diagnose Einstellungen Zugriff Export/Import Sprache

Datenspeicher

Produkte Gespeicherte Messdaten Gespeicherte Messdaten Geräte-Log

Ereignisse Fehler

No.	Datum/Uhrzeit	Ereignis #	Benutzer	Beschreibung
1	11/05/2017 11:04:09	8	BRUGER_1	HTTP websocket opened
2	11/05/2017 10:43:19	19	BRUGER_1	Wlan device connected to CP3 AP
3	11/05/2017 10:24:33	29	BRUGER_1	Supervisor rights granted to: USER_1
4	10/05/2017 16:04:03	3	BRUGER_1	User logged in: USER_1
5	10/05/2017 15:01:18	10	BRUGER_1	Wlan thread is up
6	10/05/2017 14:33:07	31	BRUGER_1	BOOT
7	10/05/2017 13:56:34	8	BRUGER_1	HTTP websocket opened
8	09/05/2017 14:35:57	19	BRUGER_1	Wlan device connected to CP3 AP
9	09/05/2017 09:23:42	29	BRUGER_1	Supervisor rights granted to: USER_1
10	09/05/2017 07:24:29	3	BRUGER_1	User logged in: USER_1
11	08/05/2017 11:04:09	10	BRUGER_1	Wlan thread is up
12	08/05/2017 10:43:19	31	BRUGER_1	BOOT
13	23/04/2017 10:24:33	8	BRUGER_1	HTTP websocket opened
14	23/04/2017 16:04:03	19	BRUGER_1	Wlan device connected to CP3 AP
15	20/04/2017 15:01:18	29	BRUGER_1	Supervisor rights granted to: USER_1

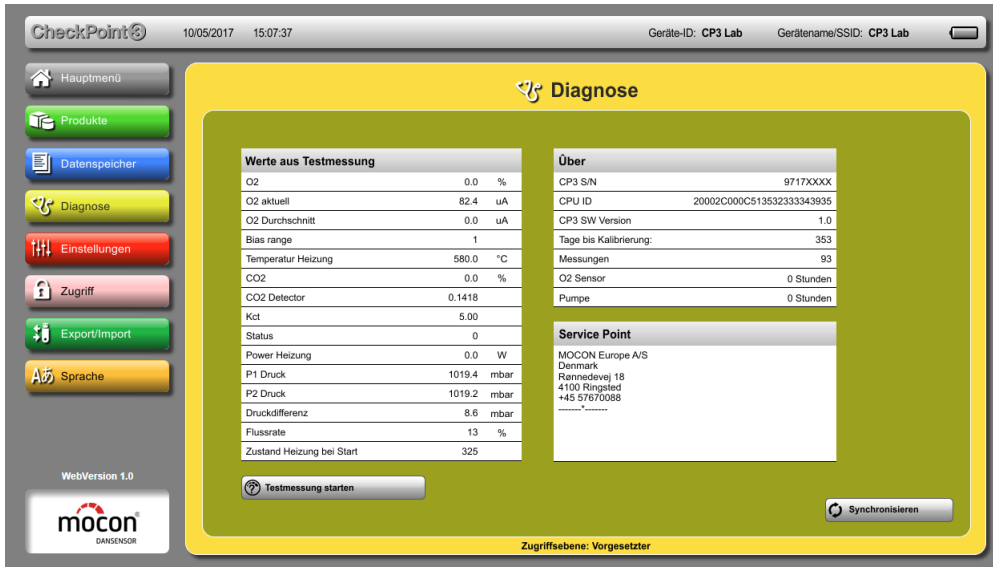
WebVersion 1.0 mocon DANSENSOR

Eksport/Lokal speichern Synchronisieren

Zugriffsebene: Vorgesetzter

Diagnose

Wenn Sie hier die Funktion  **Testmessung starten** verwenden möchten, muss am Gerät ebenfalls  **Testmessung** ausgewählt sein.



CheckPoint 3 10/05/2017 15:07:37 Geräte-ID: CP3 Lab Gerätename/SSID: CP3 Lab

Hauptmenu
Produkte
Datenspeicher
Diagnose
Einstellungen
Zugriff
Export/Import
Sprache

WebVersion 1.0
mocon
DANSENSOR

Diagnose

Werte aus Testmessung		
O2	0.0	%
O2 aktuell	82.4	uA
O2 Durchschnitt	0.0	uA
Bias range	1	
Temperatur Heizung	580.0	°C
CO2	0.0	%
CO2 Detector	0.1418	
Kct	5.00	
Status	0	
Power Heizung	0.0	W
P1 Druck	1019.4	mbar
P2 Druck	1019.2	mbar
Druckdifferenz	8.6	mbar
Flussrate	13	%
Zustand Heizung bei Start	325	

Über	
CP3 S/N	9717XXXX
CPU ID	20002C000C5135323333439335
CP3 SW Version	1.0
Tage bis Kalibrierung:	353
Messungen	93
O2 Sensor	0 Stunden
Pumpe	0 Stunden

Service Point	
MOCON Europe A/S	
Denmark	
Rennedevej 18	
4100 Ringsted	
+45 57670088	

Testmessung starten Synchronisieren

Zugriffsebene: Vorgesetzter

Einstellungen



Die Einstellungen entsprechen weitestgehend den entsprechenden Funktionen am Gerät. Es bestehen jedoch die folgenden Unterschiede:

Netzwerk

Die aktuellen Netzwerkeinstellungen werden lediglich angezeigt. Einstellungen können nur am Gerät vorgenommen werden.


Benutzer

Hier wird die Liste der **Benutzer** nach „Zuletzt benutzt“ angeordnet angezeigt. Die Liste kann nicht sortiert werden.

Datum/Zeit/Einheiten

Prüfe CheckPoint 3 Zeit mit PC-Weit wenn verbunden:
Wenn der Unterschied größer ist als der Wert, der unter **Benachrichtigen wenn Differenz größer als** eingestellt ist, erscheint beim Starten der Anwendung eine Warnung im **Hauptmenü**.

Um die Uhrzeit am Gerät zu aktualisieren, geben Sie die Uhrzeit aus dem Feld **PC-Zeit** in das Feld **Zeit** links im Bildschirm ein und klicken Sie auf die Schaltfläche

 **Synchronisieren**, um die Zeit auf das Gerät zu übertragen.

Zugriff

Es ist möglich, dass ein Benutzer über die **WebGUI** Zugriff als **Vorgesetzter** hat, während er am Gerät nur Zugriff als **Benutzer** hat (und umgekehrt).



Export/Import

Export-/Import-Funktionen stehen nur in der **WebGUI** zur Verfügung. Dort können Sie Produkte, Benutzer, Messdaten, Protokolldaten und Geräteeinstellungen exportieren und importieren. Alle Dateien werden im **CSV**-Format gespeichert (durch Semikolon getrennt).



HINWEIS! Sie sollten den Browser so einstellen, dass Sie gefragt werden, wo Sie die Export-Dateien speichern möchten. So können Sie besser kontrollieren, wo diese Dateien gespeichert und wie sie benannt werden.



Wenn Sie die „Export“-Funktionen nutzen, wird Ihnen von der Anwendung ein Dateiname vorgeschlagen, der Angaben zum Inhalt sowie Uhrzeit, Datum und die Seriennummer des Geräts enthält:

<Inhalt>_<Datum>_<Uhrzeit>_<Seriennummer>.csv

Individuelle Datenprotokoll-Dateinamen beinhalten außerdem Informationen zum betreffenden Produkt:

<Inhalt>_<Produktname>_<Datum>_<Uhrzeit>_<Seriennummer>.csv

Durch Klicken auf die Schaltfläche **Exportiere einzelne Messdaten** wird die Registerkarte **Produkte** im Bildschirm **Messdatenspeicher** geöffnet. Dort können Sie das Produkt auswählen, dessen Datenprotokolle Sie exportieren möchten.



HINWEIS! Wenn Sie eine der „Import“-Funktionen nutzen, werden die vorhandenen Daten vom Gerät gelöscht bzw. ersetzt.

Aa Sprache



Wenn Sie eine Sprache auswählen, wird der gesamte Text innerhalb der WebGUI in dieser Sprache angezeigt.

Reinigen und Warten


Allgemeines

Durch regelmäßiges Reinigen und Warten wird die Wahrscheinlichkeit eines Geräteausfalls reduziert.

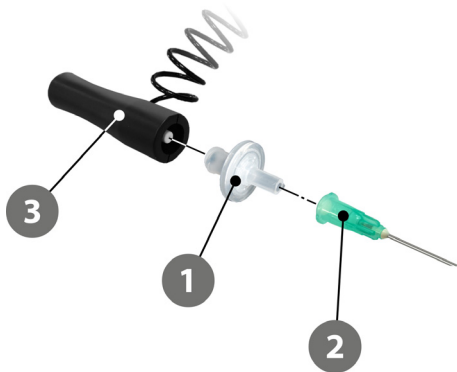


VORSICHT! Personen, die Wartungs- oder Reinigungsarbeiten ausführen, müssen vor dem Beginn der Arbeiten den Abschnitt „**Sicherheits- und Gebrauchshinweise**“ auf Seite 89 lesen.

Reinigen

- Ziehen Sie den Stecker des Kabels aus der Netzsteckdose (wenn eingesteckt). Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Taste  ca. 3 s lang gedrückt halten.
- Reinigen Sie alle Oberflächen mit einem weichen, fusselfreien Tuch mit milder Seifenlösung. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Öffnungen gelangt.

Filter, Nadel und Probenschlauch austauschen



Während des Gebrauchs wird mit der Zeit Staub durch das Gasmesssystem gesaugt. Deshalb muss der Filter **1** regelmäßig ausgetauscht werden.

Die Nadel **2** kann manchmal mit dem Produkt, an dem die Messung durchgeführt wird, in Berührung kommen. Außerdem kann Flüssigkeit aus der Verpackung des Produkts durch die Nadel eingesaugt werden.

Wenn das geschieht, müssen Filter **1**, Nadel **2** und Schlauch **3** ausgetauscht werden.

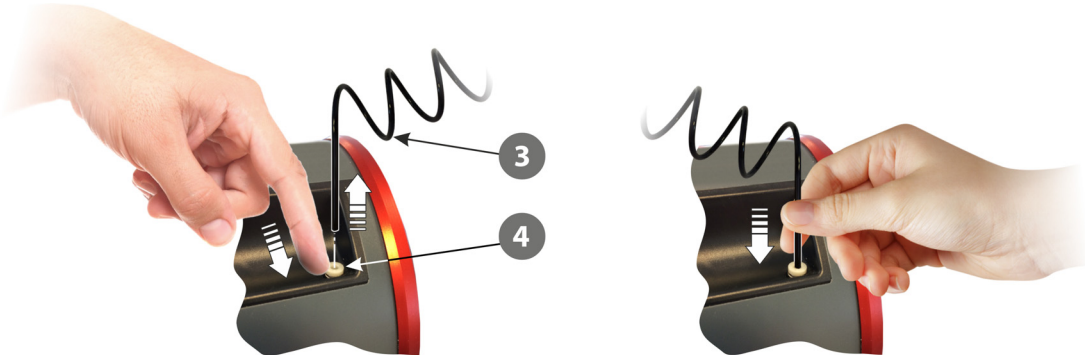
Wenn Schmutz oder Flüssigkeit in den Probenschlauch **3** gelangt, muss dieser ausgetauscht oder mit trockener Druckluft gereinigt werden.



VORSICHT! Wenn Sie den Schlauch mit Druckluft reinigen, muss er vorher vom Gerät getrennt werden.

Den Schlauch austauschen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Schlauch auszutauschen:




1. Drücken Sie die Halterung ④ herunter, um den Schlauch ③ zu lösen. Ziehen Sie den Schlauch dann nach oben aus dem Anschluss heraus.
2. Schieben Sie den neuen Schlauch so weit wie möglich in den Anschluss. Ziehen Sie den Schlauch leicht nach oben, um zu prüfen, ob er richtig angeschlossen ist.



VORSICHT! Der Schlauch ist weich, sodass es unter Umständen schwierig sein kann, ihn richtig zu befestigen. Dass Sie den Schlauch nicht herausziehen können, bedeutet nicht unbedingt, dass er ordnungsgemäß und vollständig in den Anschluss gedrückt wurde. Daher empfehlen wir Ihnen, den unten beschriebenen Test durchzuführen.



Die Dichtheit des Schlauchanschlusses prüfen

1. Entfernen Sie die Nadel, aber nicht den Filter.
2. Tippen Sie auf **Diagnose -> Testmessung**.
3. Prüfen Sie die Werte **P1 Druck** und **P2 Druck**. Diese Werte zeigen den aktuellen Atmosphärendruck an (ca. **1000 mbar**). Sie sollten sehr nah beieinanderliegen.
4. Halten Sie Ihren Daumen auf den Filter und drücken Sie die Taste , um die Testmessung zu starten.
5. Prüfen Sie, ob die Werte **P1 Druck** und **P2 Druck** mehr als **250 mbar** unter dem Atmosphärendruck liegen (**300 mbar** bei einer neuen Pumpe), also in diesem Fall niedriger sind als **750 mbar**.
Wenn das nicht zutrifft, ist der Schlauch nicht ordnungsgemäß montiert.

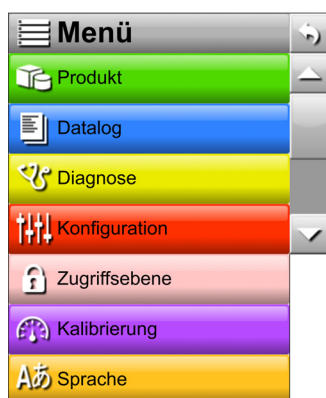
Alle Teile können einzeln oder als komplettes Set bestellt (und ausgetauscht) werden. Lesen Sie auch den Abschnitt „*Verbrauchsmaterial und Optionen*“ auf Seite 88.

3. Menüs und Einstellungen

Hauptmenü

Durch Tippen auf das Symbol  im Messbildschirm wird das Hauptmenü  **Menü** geöffnet.

(Premium-Modelle)



(Grundmodelle)



Die Menüelemente, die mit einem Asterisken (*) versehen sind, sind bei den **Premium-**Modellen nur in der Zugriffsebene **Vorgesetzter** verfügbar.

Alarm

(Nur Grundmodelle)

Hier können Sie die Alarmgrenzen für die Konzentration einstellen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Alarm“ auf Seite 53.*

Produkt*

(Nur Premium-Modelle)

Hier können Sie Produkte auswählen, erstellen, ändern und löschen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Produkt“ auf Seite 54.*

Datalog

(Nur Premium-Modelle)

Hier können Sie die Protokolldaten für ein Produkt anzeigen lassen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Datalog“ auf Seite 58.*

Diagnose

Hier können Sie Testmessungen durchführen und die Seriennummer, die Softwareversion, die Zähler und andere Informationen zum Gerät anzeigen lassen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Diagnose“ auf Seite 62.*

Konfiguration*

Hier können Sie verschiedene Geräteparameter einstellen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Konfiguration“ auf Seite 64.*

**Zugriffsebene**

(Nur **Premium**-Modelle)

Hier können Sie die Benutzerzugriffsebenen auswählen und verwalten.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Zugriffsebene*“ auf Seite 74.

**Kalibrierung**

(Nur Modelle mit O₂ (EC) und/oder CO₂-Sensor)

Sensorkalibrierung.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Kalibrierung*“ auf Seite 75.



**Sprache**

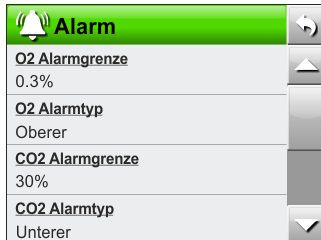
Hier können Sie die Sprache von Anzeigen und Menüs ändern.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Sprache*“ auf Seite 82.

Alarm

(Nur Grundmodelle)

Durch Auswählen von  **Alarm** im  **Menü** wird eine Liste mit den verfügbaren Einstellungen für den Konzentrationsalarm geöffnet. CO₂-Alarmer können nur bei Geräten mit





CO₂-Sensor genutzt werden.

- O2 Alarmgrenze** Hier können Sie den gewünschten Wert für die O₂-Konzentration einstellen (0,1–100%).
Wenn der Alarmwert auf „0“ gestellt ist, ist der Alarm deaktiviert.
- O2 Alarmtyp** Hier können Sie einstellen, ob der O₂-Alarm ausgeschaltet sein soll („Aus“) oder ob es sich um einen oberen Alarmgrenzwert („Oberer“) oder einen unteren Alarmgrenzwert („Unterer“) handeln soll.
Wenn beispielsweise „Oberer“ als Alarmtyp eingestellt ist, wird das Messergebnis als Überschreitung der eingestellten Alarmgrenze angezeigt, wenn der Messwert über dem Wert liegt, der bei „O2 Alarmgrenze“ eingestellt ist.
- CO2 Alarmgrenze** Siehe Beschreibung für „O2 Alarmgrenze“ oben.
- CO2 Alarmtyp** Siehe Beschreibung für „O2 Alarmtyp“ oben.

Produkt

(Nur Premium-Modelle)

Durch Auswählen von  **Produkt** im Hauptmenü  **Menü** wird ein Menü mit den verfügbaren Produktoptionen angezeigt. Die Gesamtzahl der Produkte, die erstellt werden können, hängt vom Gerätemodell ab. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Modelle“ auf Seite 9.*



Aktives Produkt

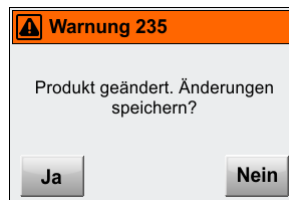
Hier können Sie das Produkt auswählen, für das Sie Messungen durchführen möchten.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Aktives Produkt“ auf Seite 55.*

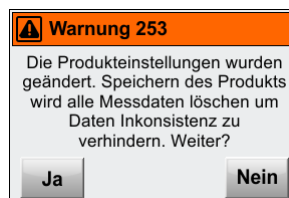
Produkt editieren


Hier können Sie ein bestehendes Produkt bearbeiten. Die Produkteinstellungen werden im Abschnitt *„Neues Produkt“ auf Seite 56* beschrieben.

Nach der Bearbeitung eines Produkts erscheint eine Warnung, wenn Sie die Funktion verlassen möchten:



Tippen Sie auf die Taste **Ja**, um die Änderungen zu speichern. Wenn ein Datenprotokoll Messungen zum Produkt mit den bisherigen Einstellungen enthält, wird die folgende Warnung angezeigt:



Tippen Sie auf die Taste **Ja**, um alte Produktmessungen aus dem Datenprotokoll zu löschen und in das Menü  **Produkt** zurückzukehren.

Neues Produkt

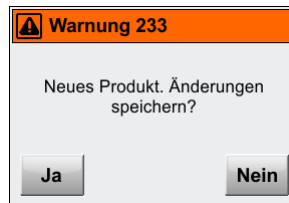
Hier können Sie ein neues Produkt ohne Voreinstellungen erstellen.


Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Neues Produkt*“ auf Seite 56.

Produkt kopieren

Mit dieser Funktion können Sie ein neues Produkt erstellen, das einem bestehenden Produkt ähnlich ist.

Nachdem Sie die für das neue Produkt erforderlichen Änderungen vorgenommen haben, erscheint eine Warnung, wenn Sie die Funktion verlassen möchten:



Tippen Sie auf die Taste **Ja**, um das neue Produkt zu speichern und in das Menü  **Produkt** zurückzukehren.



Produkt löschen

Beim Löschen eines Produkts werden sowohl das Produkt als auch die Protokolldaten des Produkts gelöscht.


Damit das Produkt gelöscht werden kann, muss der Vorgang bestätigt werden.



Aktives Produkt


Mit dieser Funktion können Sie das Produkt auswählen, für das Sie Messungen durchführen möchten.

1. Wählen Sie  **Aktives Produkt** aus (oder tippen Sie im Messbildschirm oben links auf das Symbol ).



Der Bildschirm  **Aktives Produkt** wird geöffnet. Hier werden alle Produkte in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie zuletzt genutzt wurden. Das aktuell ausgewählte Produkt steht ganz oben auf der Liste (orange).

2. Verwenden Sie die Tasten  und , um auf der Suche nach dem gewünschten Produkt durch die Liste zu blättern. Tippen Sie zum Auswählen auf das betreffende Produkt und kehren Sie zum Messbildschirm zurück.
3. Wenn sehr viele Produkte angelegt sind, kann das Blättern durch die Liste relativ viel Zeit in Anspruch nehmen.

In dem Fall können Sie auch die Suchfunktion ( **Finden**) unten im Bildschirm verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Finden (Suchfunktion)*“ auf Seite 57.

Neues Produkt

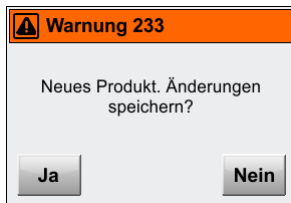
Hier können Sie ein neues Produkt ohne Voreinstellungen erstellen. Sie können die folgenden Produktparameter einstellen:




TIPP! Wenn ein neues Produkt einem bestehenden Produkt sehr ähneln wird, bietet es sich an, die Funktion „Produkt kopieren“ zu verwenden.


Produktname	Eindeutiger Produktname (max. 32 Zeichen)
Produkt ID	Eindeutiger Produkt-Identifizierungscode (max. 32 Zeichen)
CO2 messen	Hier können Sie auswählen, ob der gemessene CO ₂ -Wert im Messbildschirm angezeigt werden soll. (Gilt nur für Modelle mit CO ₂ -Sensor.)
Balance anzeigen	Hier können Sie auswählen, ob der Balance-Wert im Messbildschirm angezeigt werden soll.
Obere Alarmgrenze O2	Hier können Sie die Alarmgrenzen für O ₂ und CO ₂ einstellen (0,1–100%). Wenn ein Alarmwert auf „0“ gestellt ist, ist der Alarm deaktiviert.
Untere Alarmgrenze O2	
Obere Alarmgrenze CO2	
Untere Alarmgrenze CO2	



Nach der Bearbeitung erscheint eine Warnung, wenn Sie die Funktion verlassen möchten:

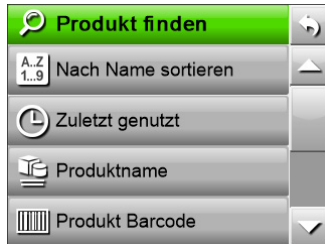




Tippen Sie auf die Taste **Ja**, um das neue Produkt zu speichern und in das Menü  **Produkt** zurückzukehren.

Finden (Suchfunktion)

Die Suchfunktion  **Finden** unten in verschiedenen Produktlisten kann nützlich sein, wenn die Anzahl der Produkte sehr groß ist, weil das Blättern durch die Liste dann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen kann.

1. Tippen Sie auf die Taste  **Finden**, um den Bildschirm  **Produkt finden** zu öffnen.




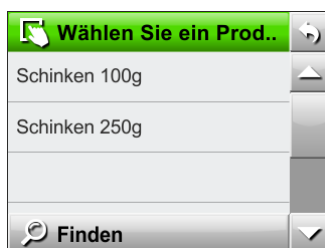
2. Wählen Sie die gewünschte Suchmethode für das Produkt aus. Wenn Sie die Methode  **Produktname** oder  **Produkt Barcode** auswählen, wird eine Touch-Tastatur zur Eingabe der Produktdaten geöffnet.



HINWEIS! Mit der Suchmethode „Produkt Barcode“ können Sie nach passenden Produkt-IDs suchen.



3. Geben Sie den Produktnamen ein (z. B. **Schinken**) und bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie auf die Taste **OK** tippen.
Der Bildschirm  **Wählen Sie ein Produkt** wird geöffnet. Es wird eine Liste aller Produkte angezeigt, deren Namen mit **Schinken** beginnen.




4. Tippen Sie zum Auswählen auf das gewünschte Produkt und kehren Sie zum Messbildschirm zurück.

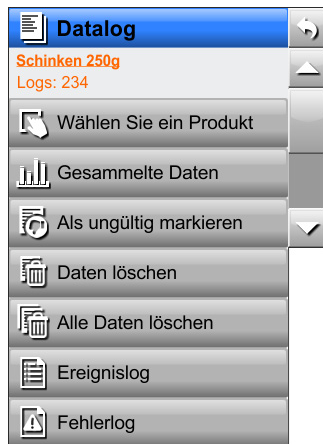



Datalog

(Nur Premium-Modelle)

Im Menü  **Datalog** können Sie Messdaten, Ereignislogs und Fehlerlogs für ausgewählte Produkte anzeigen lassen und verwalten.

Die Gesamtzahl der gespeicherten Daten hängt vom Gerätemodell ab. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Modelle*“ auf Seite 9.




Das Menü  **Datalog** umfasst die folgenden Elemente:

Elemente, die mit einem Asterisk (*) markiert sind, sind nur in der Zugriffsebene **Vorgesetzter** verfügbar.

Ausgewähltes Produkt

Das aktuell für die Datenverwaltung ausgewählte Produkt.

In dem Feld wird auch die aktuelle Anzahl der Datenprotokolle für das Produkt angezeigt. Standardmäßig ist immer das aktive Produkt ausgewählt (orange Schriftfarbe). Sie können jedoch jedes beliebige andere Produkt auswählen, indem Sie die Funktion  **Wählen Sie ein Produkt** verwenden.

Wählen Sie ein Produkt

Hier können Sie ein Produkt für die Datenverwaltung auswählen.

Gesammelte Daten

Hier können Sie die Datenprotokolle (wenn vorhanden) für das aktuell ausgewählte Produkt anzeigen lassen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Gesammelte Daten*“ auf Seite 59.

Als ungültig markieren

Hier können Sie die letzte Messung im Datenprotokoll als ungültig markieren. Bitte beachten Sie, dass Sie dies innerhalb

der ersten 30 s nach der Messung tun müssen. Andernfalls wird die Messung automatisch als gültig markiert. Innerhalb dieser 30 s können Sie die Markierung auch wieder umkehren.

 **Daten löschen ***

Hier können Sie die Protokolldaten für ein ausgewähltes Produkt löschen.

Damit die Daten gelöscht werden können, muss der Vorgang bestätigt werden.

 **Alle Daten löschen***

Hier können Sie die Protokolldaten aller Produkte löschen.

Damit die Daten gelöscht werden können, muss der Vorgang bestätigt werden.

 **Ereignislog**

Hier können Sie eine interne Protokolldatei anzeigen lassen, in der die letzten 2000 Ereignisse aufgelistet sind.

Die Protokolldatei kann für den Service exportiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Export/Import“ auf Seite 46.*

 **Fehlerlog**


Hier können Sie eine interne Protokolldatei anzeigen lassen, in der die letzten 2000 Fehler aufgelistet sind.

Die Protokolldatei kann für den Service exportiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Export/Import“ auf Seite 46.*

 **Gesammelte Daten**

Durch Auswählen von  **Gesammelte Daten** im Menü  **Datalog** werden die protokollierten Messdaten für das ausgewählte Produkt angezeigt.

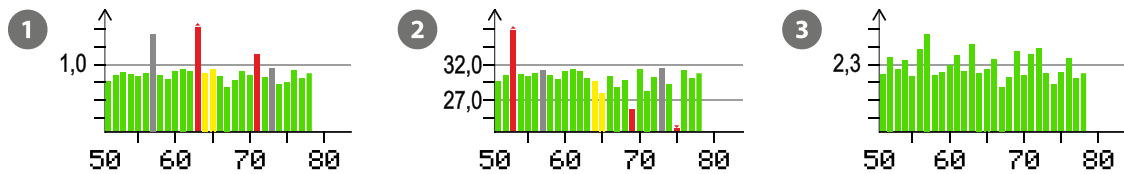


Die Übersicht der gesammelten Daten ist auf drei Seiten aufgeteilt. (Tippen Sie auf die Taste , um durch die Seiten zu blättern.)

Auf der Seite 1 werden die Daten als Balkendiagramme dargestellt.

Auf der vertikalen Achse werden die Messwerte dargestellt. Auf der horizontalen Achse wird die Anzahl der Messungen dargestellt.

Wenn mehr als 60 Datenprotokolle für das Produkt vorhanden sind, wird am unteren Rand des Fensters eine horizontale Bildlaufleiste angezeigt.



Das Diagrammlayout hängt von den Grenzen ab, die für das betreffende Produkt definiert wurden:

- Wenn eine Obergrenze (1,0) für das Gas definiert wurde, sieht das Diagramm aus wie Diagramm ①.
- Wenn eine Obergrenze (32,0) und eine Untergrenze (27,0) für das Gas definiert wurden, sieht das Diagramm aus wie Diagramm ②.
- Wenn keine Grenzen für das Gas definiert wurden, sieht das Diagramm aus wie Diagramm ③.
Der Wert auf der vertikalen Achse (2,3) ist der Durchschnittswert der aktuell angezeigten Werte. Beim Blättern durch die Protokolle wird der Wert kontinuierlich aktualisiert.

Die Farben der Balken haben folgende Bedeutung:

- **Grün** Die Messung liegt innerhalb der Grenzen.
- **Rot** Die Messung liegt außerhalb der Grenzen.
- **Grau** Die Messung wurde durch den Benutzer oder wegen eines Fehlers während der Messung als ungültig markiert.
- **Gelb** Die Messung wurde durchgeführt, obwohl das Sensorkalibrierintervall überschritten war.

Ein kleiner Pfeil (▲ bzw. ▼) oberhalb eines Balkens zeigt an, dass der Messwert entweder zu hoch oder zu niedrig ist, um innerhalb des Bereichs angezeigt zu werden, der für das aktuelle Diagramm definiert ist.

Auf den Seiten 2 und 3 werden die Protokoll Daten in Listenform angezeigt. Der neueste Eintrag steht zuoberst.

Die Liste enthält die folgenden Informationen:

No.	Time	%O2	%CO2
105	09:33	0,9	31,8
104	09:18	0,8	31,2
103	09:03	1,10 ↑	27,5
102	08:48	0,9	31,7
101	08:33	0,9	26,2 ↓
100	08:20	0,8	30,1
99	08:05	0,7	29,9
98	07:50	0,8	31,1
97	07:37	0,9	29,7

No.	Date	Benutzer
105	16/05/2017	THOMAS
104	16/05/2017	THOMAS
103	16/05/2017	THOMAS
102	16/05/2017	RICHARD
101	16/05/2017	BOB
100	16/05/2017	BOB
99	16/05/2017	RICHARD
98	16/05/2017	RICHARD
97	16/05/2017	RICHARD

- 1 Die Messung wurde durch den Benutzer oder wegen eines Fehlers während der Messung als ungültig markiert.
- 2 Die Farbmarkierungen zeigen den Gesamtstatus der Messungen an. Die Prioritäten sind folgende: **Gelb** -> **Grau** -> **Rot** -> **Grün**, wobei **Gelb** die höchste Priorität hat.
- 3 Der O₂-Messwert ist größer oder gleich der oberen Alarmgrenze.
- 4 Der CO₂-Messwert ist kleiner oder gleich der unteren Alarmgrenze.
- 5 Der Sensor muss kalibriert werden.

Wenn Sie von Seite 1 auf Seite 2 (bzw. 3) blättern, wird der Eintrag, der auf Seite 1 ganz rechts steht, auf Seite 2 (bzw. 3) zuoberst angezeigt.

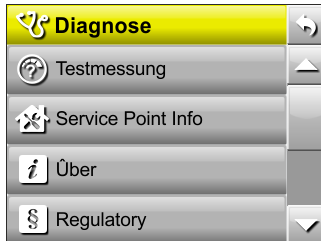
Wenn Sie in der Liste auf Seite 2 (bzw. 3) nach oben oder unten blättern und dann zur Seite 1 zurückkehren, wird der Eintrag, der auf Seite 2 (bzw. 3) zuoberst angezeigt wird, auf Seite 1 ganz rechts angezeigt.

Beim Blättern durch die Messungen wird auf Seite 1 in Schritten von 50 Protokollen geblättert. Wenn Sie also einen bestimmten Bereich von Messungen anzeigen möchten, sollten Sie dort zu dem gewünschten Bereich blättern und dann zur Seite 2 (bzw. 3) wechseln, um die Daten zu betrachten.

Die Protokoll Daten können exportiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Export/Import“ auf Seite 46.

Die allgemeinen Einstellungen zur Datenprotokollierung werden unter **Datalog** im Menü **Konfiguration** vorgenommen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 65.

Diagnose




Das Menü  **Diagnose** umfasst die folgenden Elemente:

Testmessung


Sie können eine Testmessung durchführen, um die unterschiedlichen Messparameter zu prüfen. Eine Testmessung wird genauso durchgeführt wie eine normale Messung. Die Daten werden jedoch nicht protokolliert.

Drücken Sie die Taste , um eine Testmessung zu starten.



(Geräte mit Festkörper O₂-Sensor)

 Testmessung		
O2 20,9%	CO2 0,0%	P1 Druck 1029,1 mbar
O2 aktuell 104,5 uA	CO2 detector 0,1462	P2 Druck 1026,5 mbar
O2 strom AVG 102,8 uA	Kct 5,00	Druckdifferenz 2,6 mbar
Bias Bereich 1	State 0	Flussrate 128%
Heizung Temp. 580,0 °C	Heizung Power 4,7 Watt	Heizung start c. 321

(Geräte mit elektrochemischen (EC) O₂-Sensor)

 Testmessung		
O2 20,9%	Kct 5,00	P1 Druck 1029,1 mbar
Tension O2 104,5 mV	CO2 0,0%	P2 Druck 1026,5 mbar
O2 stromsp. AVG 102,8 mV	CO2 detector 0,1462	Druckdifferenz 2,6 mbar
		Flussrate 128%

Während der Messung werden Werte wie die gemessenen Gaskonzentrationen und -drücke fortlaufend angezeigt.

Die Testmessung wird sofort beendet, wenn Sie die Taste  drücken oder das Fenster  **Testmessung** verlassen.

Service Point Info

Hier können Sie die Kontaktinformationen Ihres zuständigen Kundendienstes anzeigen lassen.

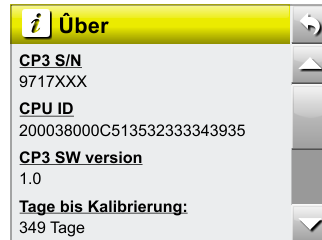


Dieses Fenster kann auch im Begrüßungsbildschirm aufgerufen werden.

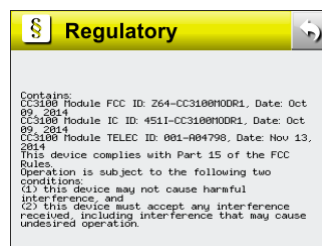
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Begrüßungsbildschirm“ auf Seite 16.*

i Über

Hier können Sie einen Bildschirm mit Geräteinformationen wie beispielsweise der Seriennummer, der CPU-ID, der Softwareversion und den Zählern für die nächste Kalibrierung, Messungen, O₂-Sensor und Pumpe anzeigen lassen.

**§ Regulatory**

Hier können Sie einen Bildschirm mit den Angaben zur Konformität des integrierten Wi-Fi-Moduls anzeigen lassen.




Konfiguration

Durch Auswählen von  **Konfiguration** im  **Menü** wird ein Menü mit den verfügbaren Einstellungsparametern angezeigt.




Das Menü umfasst die folgenden Elemente:
Elemente, die mit einem Asterisken (*) markiert sind, sind nur auf den **Premium-Modellen** verfügbar.


Datalog*

Hier können Sie den Bildschirm  **Datenspeicher** mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten öffnen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Datenspeicher“ auf Seite 65.*


Netzwerk*

Hier können Sie den Bildschirm  **Netzwerk** mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten öffnen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Netzwerk“ auf Seite 66.*

Benutzer*

Hier können Sie den Bildschirm  **Benutzer** mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten öffnen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Benutzer“ auf Seite 67.*

Datum/Zeit/Einheiten

Hier können Sie den Bildschirm  **Datum/Zeit/ Einheiten** mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten öffnen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Datum/ Zeit/Einheiten“ auf Seite 70.*


Energie sparen*

Hier können Sie den Bildschirm  **Energie sparen** mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten öffnen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Energie sparen“ auf Seite 71.*

Vorgesetzten-PIN Code

Hier können Sie den PIN-Code für den Wechsel von der Zugriffsebene **Benutzer** in die Zugriffsebene **Vorgesetzter** festlegen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Vorgesetzten-PIN-Code“ auf Seite 72.*

Display

Hier können Sie den Bildschirm  **Display** mit den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten öffnen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Display“ auf Seite 73.*

Datenspeicher

Hier können Sie die Grundeinstellungen für die Datenprotokollierung vornehmen.



Daten aufzeichnen

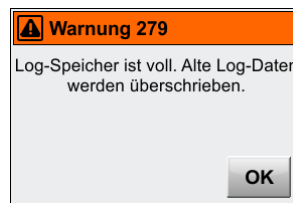
Hier können Sie auswählen, ob die Daten protokolliert werden sollen.

Messungen stoppen wenn Log voll ist

Hier können Sie auswählen, ob weitere Messungen durchgeführt werden, wenn der Datenspeicher voll ist.

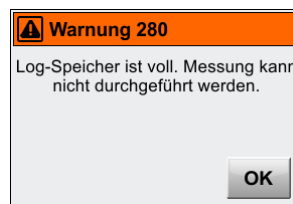
Deaktiviert (Standard):


Wenn der Protokollspeicher voll ist, überschreibt die nächste Messung die älteste Messung (Ringspeicher-Modus). Beim ersten Mal erscheint diese Warnung, wenn der Protokollspeicher voll ist:



Aktiviert:




Wenn der Protokollspeicher voll ist, wird diese Warnung angezeigt:





Sie müssen dann den Protokollspeicher leeren, indem Sie die Funktionen  **Daten löschen** bzw.  **Alle Daten löschen** im Menü  **Datalog** verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Datalog*“ auf Seite 58.

Wenn der Protokollspeicher voll ist, wird dies neben der Anzahl der Protokolle im Messbildschirm angezeigt.

Schnellzugriff Ungültige Messung


Hier können Sie einstellen, ob das Symbol  (bzw. ) direkt im Messbildschirm angezeigt werden soll, damit eine Messung dort direkt als ungültig markiert werden kann. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, ist diese Funktion nur im Menü  **Datalog** verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Datalog*“ auf Seite 58.

Netzwerk

Durch Auswählen von  **Netzwerk** im Menü  **Konfiguration** wird ein Bildschirm mit den Einstellungsparametern für das Netzwerk angezeigt.



Info/Status

Hier können Sie den Bildschirm  **Info/Status** öffnen, in dem die Informationen zum aktuell ausgewählten Netzwerk angezeigt werden.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Netzwerkverbindung“ auf Seite 32.*

WLAN Einstellungen

Hier können Sie den Bildschirm mit den Einstellungsmöglichkeiten für den aktuell ausgewählten Netzwerktyp öffnen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Netzwerkverbindung“ auf Seite 32.*

WLAN-Modul an

Hier können Sie das Wi-Fi-Modul ein- und ausschalten.

WLAN-Schnellzugriff

Hier können Sie einstellen, ob das Wi-Fi-Symbol im Messbildschirm eine Taste ist, sodass Sie dort per Schnellzugriff das Wi-Fi-Modul ein- und ausschalten können. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, kann der Benutzer das Wi-Fi-Modul ein- und ausschalten, ohne als **Vorgesetzter** angemeldet zu sein.

Stations-Modus **Access Point Modus**

Hier können Sie den Netzwerkverbindungstyp auswählen. Das Wi-Fi-Modul muss ausgeschaltet sein, wenn die Einstellung geändert wird.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *„Netzwerkverbindung“ auf Seite 32.*



HINWEIS! Setzen Sie sich immer mit Ihrem Netzwerkadministrator in Verbindung, bevor Sie Netzwerkeinstellungen vornehmen. Fehlerhafte Einstellungen können zu eingeschränkter Netzwerkaktivität oder zum Erliegen der Netzwerkaktivität führen.

Benutzer

Hier können Sie die Benutzerdatenbank verwalten. Sie können eine Liste der angelegten Benutzer anzeigen lassen, die Einstellungen für einen bestehenden Benutzer bearbeiten, neue Benutzer erstellen und Benutzer löschen.

Die maximale Anzahl der Benutzer hängt vom Gerätemodell ab. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Modelle*“ auf Seite 9.




Benutzerliste

Hier können Sie eine alphabetisch sortierte Liste aller Benutzer anzeigen lassen:



Das Symbol **S** zeigt an, dass ein Benutzer Zugriffsrechte als **Vorgesetzter** (Englisch: supervisor) hat, wenn er mit der **Benutzer-ID** angemeldet ist.

Benutzer bearbeiten

Hier können Sie den Bildschirm  **Benutzer bearbeiten** öffnen.



Die Benutzer sind nach „Zuletzt benutzt“ sortiert.

Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste aus.

Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.



Neuer Benutzer

Hier können Sie ein neues, leeres Benutzerprofil erstellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Neuer Benutzer*“ auf Seite 69.



Benutzer löschen

Hier können Sie einen Benutzer löschen. Damit der Benutzer gelöscht werden kann, muss der Vorgang bestätigt werden.



Benutzer-Login erforderlich Benutzer-Login mit ID

Hier können Sie die gewünschte Art der Anmeldung auswählen. In der unten stehenden Tabelle finden Sie dazu nähere Angaben.

Die Login-Funktion wird entsprechend der folgenden Tabelle eingestellt:

Benutzer-Login erforderlich	Benutzer-Login mit ID	Funktion
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Keine Anmeldung erforderlich (Standardeinstellung) Nach dem Einschalten wird das Gerät initialisiert. Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, wird der Messbildschirm angezeigt. Das Gerät ist bereit zur Messung. Der aktuelle Benutzer ist der standardmäßig aktivierte Benutzer.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Benutzer-Login erforderlich Nach dem Einschalten wird das Gerät initialisiert. Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, wird der Bildschirm Benutzer angezeigt. Dort müssen Sie einen Benutzer auswählen, um zum Messbildschirm zu wechseln. Das Gerät ist dann bereit zur Messung.</p>

Datum/Zeit/Einheiten



Durch Auswählen von  **Datum/Zeit/Einheiten** im Menü  **Konfiguration** wird ein Bildschirm geöffnet, in dem die unterschiedlichen Einstellungsparameter für Ausgabeformate und -einheiten angezeigt werden.

 Datum/Zeit/Einheiten	
Zeit	13:41:26
Datum	18/02/2017
Datumsformat	DD/MM/YY
Zeitformat	24h
Druckeinheit	mbar
Temperatureinheit	°C
Dezimaltrennung	.

Elemente, die mit einem Asterisken (*) markiert sind, sind nur auf den **Premium**-Modellen verfügbar.

Zeit*	Hier können Sie die aktuelle Uhrzeit einstellen (hh:mm:ss).
Datum*	Hier können Sie das aktuelle Datum einstellen (gemäß „Datumsformat“).
Datumsformat*	Hier können Sie das Datumsformat einstellen (DD/MM/YY oder MM/DD/YY). „Zeit“, „Datum“ und „Datumsformat“ sind abhängig von der Echtzeituhreinstellung des Geräts. Die Einstellungen gelten für alle Anzeigen mit Uhrzeit und Datum.
Zeitformat*	Hier können Sie das Zeitformat einstellen (12 h oder 24 h).
Druckeinheit	Hier können Sie die Einheit einstellen, in der der Gasdruck ausgegeben wird (mbar oder psi).
Temperatureinheit	Hier können Sie die Einheit einstellen, in der die Temperatur ausgegeben wird (°C oder °F).
Dezimaltrennung	Hier können Sie das Dezimaltrennzeichen auswählen („ , “ oder „ . “).

Energie sparen

Durch Auswählen von  **Energie sparen** im Menü  **Konfiguration** wird ein Bildschirm geöffnet, in dem die unterschiedlichen Einstellungsparameter für die Energiesparfunktion des Geräts angezeigt werden.



Standardeinstellung wiederherstellen

Hier können Sie die Einstellungen für die drei Energiesparparameter (siehe unten) auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

O2-Sensor power Zeit

Hier können Sie die Dauer einstellen, während derer der O₂-Sensor nach dem Einschalten des Geräts bzw. nach einer Messung warm und einsatzbereit ist (0–999 s).

Display dimmen nach

Hier können Sie die Dauer der Inaktivität einstellen, nach deren Ablauf das Gerät in den Energiesparmodus schaltet. Dabei wird die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige gedimmt (10–999 s).

Display aus nach


Hier können Sie die Dauer der Inaktivität im Energiesparmodus (siehe oben) am Gerät einstellen, nach deren Ablauf das Gerät automatisch ausgeschaltet wird (10–999 s).



HINWEIS! Wenn das Wi-Fi-Modul des Geräts eingeschaltet und Netzwerkaktivität vorhanden ist, wird das Gerät auch nach Ablauf der eingestellten Zeit nicht ausgeschaltet.



HINWEIS! Wenn das Gerät über das USB-Kabel mit einem PC verbunden ist, wird es nicht automatisch ausgeschaltet. Nur die Anzeige wird ausgeschaltet. Wenn die Kabelverbindung getrennt wird, während die Anzeige am Gerät ausgeschaltet ist, wird das Gerät sofort ausgeschaltet.

Um das Gerät im Energiesparmodus zu reaktivieren, berühren Sie einfach den Bildschirm oder drücken Sie die Taste .

PIN **Vorgesetzten-PIN-Code**

Verwenden Sie diese Funktion, um den PIN-Code für den Wechsel von der Zugriffsebene **Benutzer** zur Zugriffsebene **Vorgesetzter** festzulegen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den PIN-Code zu ändern:

1. Wählen Sie im Menü **Konfiguration** ^{PIN} **Vorgesetzten-PIN Code** aus.
Der folgende Bildschirm wird angezeigt:


2. Geben Sie den aktuellen PIN-Code ein und tippen Sie auf die Taste **OK**.

3. Geben Sie den neuen PIN-Code ein und tippen Sie auf die Taste **OK**.

4. Geben Sie den neuen PIN-Code erneut ein und tippen Sie auf die Taste **OK**.

5. Tippen Sie zum Bestätigen auf die Taste **OK**. Der PIN-Code ist jetzt geändert.

Display

Die Parameter im Menü  **Display** beziehen sich alle auf die Lesbarkeit der Anzeige.



Standardeinstellung wiederherstellen

Hier können Sie die Einstellungen für die drei Anzeigeparameter (siehe unten) auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Helligkeit

Hier können Sie die Bildschirmhelligkeit einstellen (1–10).

Kontrast



Hier können Sie den Kontrast des Bildschirms einstellen (1–10).

Hintergrundbeleuchtung

Hier können Sie die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms einstellen (1–10).

Wenn Sie einen Parameter, z. B. **Helligkeit**, auswählen, wird ein Fenster geöffnet ...





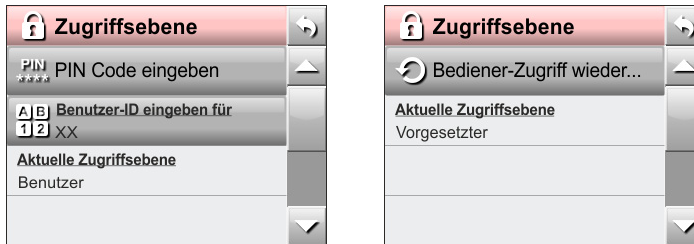
... in dem ein Wert zwischen 1 und 10 durch Tippen auf die Tasten   eingestellt werden kann.


Die Auswirkung der Änderung können Sie jeweils während des Einstellens sehen.

Zugriffsebene



Wenn das Gerät eingeschaltet ist (nachdem es ausgeschaltet war), befindet es sich in der Zugriffsebene **Benutzer**. In der Zugriffsebene **Benutzer** ist der Zugriff auf die Funktionen beschränkt. Parameter können nicht eingerichtet werden.

Für einen unbeschränkten Zugriff müssen Sie in die Zugriffsebene **Vorgesetzter** wechseln. Wählen Sie dazu im  **Menü**  **Zugriffsebene** aus.



Tippen Sie auf  **PIN-Code eingeben**. Es wird eine Touch-Tastatur geöffnet. Geben Sie dort den PIN-Code für die Zugriffsebene **Vorgesetzter** ein. Werkseitig ist der PIN-Code „0000“ eingestellt.

Der **Vorgesetzten-PIN Code** kann in einen PIN-Code Ihrer Wahl geändert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Vorgesetzten-PIN-Code*“ auf Seite 72.

Aus Sicherheitsgründen und für eine ordnungsgemäße Bedienung des Geräts können Sie einfach in die Zugriffsebene **Benutzer** zurückwechseln. Dort ist der Zugriff auf erweiterte Menüelemente beschränkt. Tippen Sie dazu entweder im Bildschirm  **Zugriffsebene** auf  **Bediener-Zugriff wiederherstellen** oder schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Kalibrierung









HINWEIS! Nur Modelle mit O₂-Sensor (EC) und/oder CO₂-Sensor.

Das Menü  **Kalibrierung** umfasst die folgenden Elemente:



Mit einem Asterisken (*) gekennzeichnete Elemente stehen nur dann zur Verfügung, wenn Sie als **Vorgesetzter** eingeloggt sind.

- | | |
|--|---|
|  Kalibriere: 20.9% O₂ | Führen Sie die Kalibrierung auf 20.9% O ₂ durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>„Kalibriere: 20,9 % O₂“ auf Seite 76.</i> |
|  Kalibriere: 0% O₂ * | Führen Sie die Kalibrierung auf 0% O ₂ durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>„Erweiterte Kalibrierung“ auf Seite 78.</i> |
|  Kalibriere: 0% CO₂ * | Führen Sie die Kalibrierung auf 0% CO ₂ durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>„Erweiterte Kalibrierung“ auf Seite 78.</i> |
|  Kalibriere: 100% CO₂ * | Führen Sie die Kalibrierung auf 100% CO ₂ durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>„Erweiterte Kalibrierung“ auf Seite 78.</i> |
|  O₂: Standardeinstellungen * | Damit können Sie die Einstellungen der Werkskalibrierung am Gerät wiederherstellen. |
|  CO₂: Standardeinstellungen * | Damit können Sie die Einstellungen der Werkskalibrierung am Gerät wiederherstellen. |

Kalibriere: 20,9% O₂



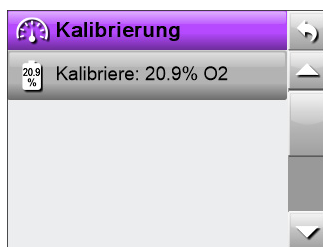
HINWEIS! Gilt nur für Geräte mit einem elektrochemischen (EC) O₂-Sensor.



HINWEIS! Um den Verschleiß am Sensor zu verringern, empfiehlt es sich, die Kalibrierung des O₂-Sensors auf 20,9% vorzugsweise jeden Tag, mindestens jedoch einmal pro Woche durchzuführen, und zwar vor dem Beginn der Messtätigkeit.

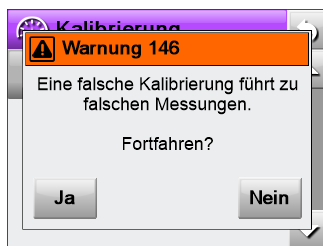
Darüber hinaus sollten Sie dem Gerät Zeit zum Akklimatisieren geben, wenn Sie es vom Kalten ins Warme oder vom Warmen ins Kalte verbracht haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „O₂-Sensor-Temperaturempfindlichkeit“ auf Seite 26.

1. In der Menü  **Kalibrierung**...



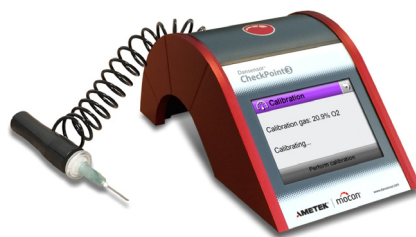
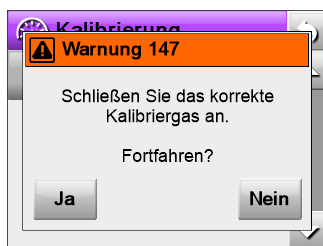
...wählen Sie  **Kalibriere: 20.9% O₂**.

2. Es wird die folgende Warnung angezeigt:



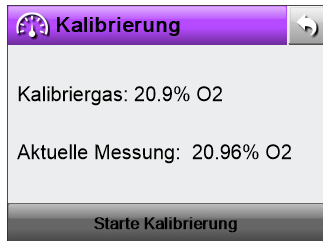
Tippen Sie auf **Ja**.



3. Wenn die nächste Warnung angezeigt wird, ...



...platzieren Sie die Nadel neben dem Gerät auf dem Tisch, um sicherzustellen, dass sie den O₂-Gehalt der Umgebungsluft misst, und tippen Sie dann auf **Ja**.

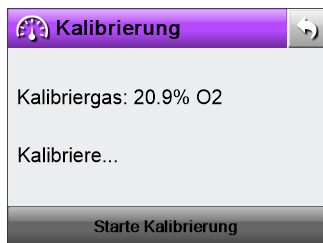
- Die Pumpe beginnt, das Gas durch das Gerät zu saugen. Der aktuelle Messwert wird angezeigt.



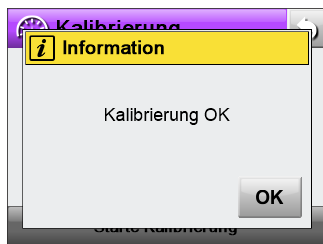
i HINWEIS! Die Pumpe läuft ca. 3 Minuten. Wenn Sie innerhalb dieser Zeit nicht auf die Taste „Starte Kalibrierung“ tippen, stoppt die Pumpe und am Gerät wird wieder der Startbildschirm „Kalibrierung“ angezeigt. In dem Fall wird keine Kalibrierung durchgeführt. Das Gleiche geschieht, wenn Sie die Taste  drücken oder oben rechts im Bildschirm auf die Taste  tippen.


Wenn sich die Anzeige stabilisiert hat, tippen Sie auf die Taste **Starte Kalibrierung**.

- Jetzt wird die Kalibrierung gespeichert ...



... und die folgende Meldung angezeigt.



- Tippen Sie zur Bestätigung auf **OK** und anschließend zweimal auf , um zum Messbildschirm zurückzukehren.

Erweiterte Kalibrierung

In der Regel sind die jährliche Werkskalibrierung und die tägliche/wöchentliche Kalibrierung auf 20,9% O₂ ausreichend.

Wenn die Ergebnisse bei Gasmessungen mit bekanntem CO₂-Gehalt jedoch trotzdem um mehr als +/- 3% vom tatsächlichen Gehalt abweichen, müssen die Funktionen

Kalibriere: 0% CO₂ und **Kalibriere: 100% CO₂** verwendet werden.

Die Funktion **Kalibriere: 0% O₂** kommt immer dann zum Einsatz, wenn der elektrochemische (EC) O₂-Sensor ausgetauscht worden ist.

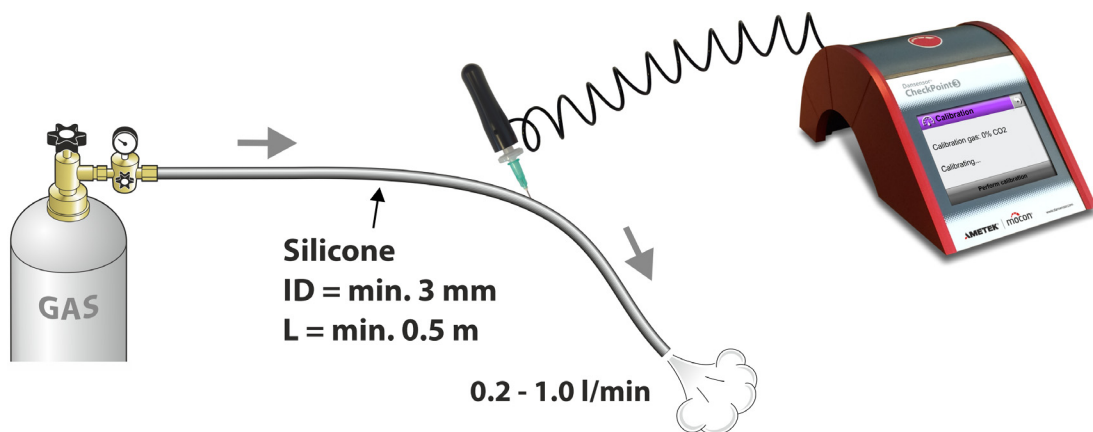


HINWEIS! Die Person, die die erweiterte Kalibrierung durchführt, muss speziell dafür ausgebildet sein und Zugang zu zertifizierten Kalibriergasen haben. Bei nicht fachgerechter Kalibrierung werden die Messergebnisse beeinträchtigt.



HINWEIS! Wenn Sie Gas aus Flaschen verwenden, beispielsweise für die Kalibrierung auf 100% CO₂, darf das Kalibriergas nicht durch das Gerät gepresst werden.

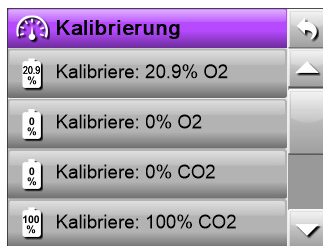
Das Gas muss stattdessen aus einem Gasstrom mit einer Strömungsgeschwindigkeit zwischen 0,2 und 1,0 L/Min. durch die Nadel eingesaugt werden (siehe unten).



 **Kalibriere: 0% O₂**

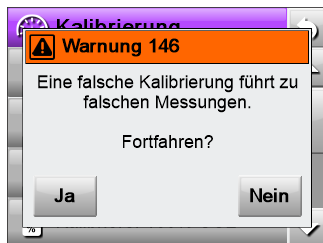
HINWEIS! Für die Kalibrierung auf 0% O₂ kann reines N₂ oder reines CO₂ verwendet werden.

1. In der Menü  **Kalibrierung** ...



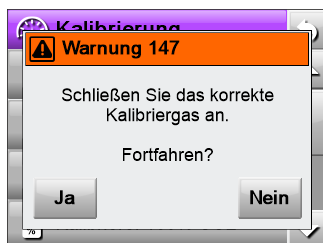
...wählen Sie  **Kalibriere: 0% O₂**.

2. Es wird die folgende Warnung angezeigt:



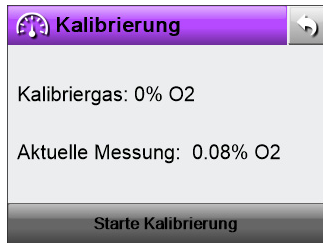
Tippen Sie auf **Ja**.



3. Wenn die nächste Warnung angezeigt wird, ...



... müssen Sie überprüfen, ob die Nadel dem richtigen Kalibrier gas ausgesetzt ist. Tippen Sie dann auf die Taste **Ja**.

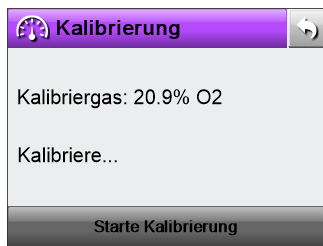
- Die Pumpe beginnt, das Gas durch das Gerät zu saugen. Der aktuelle Messwert wird angezeigt.



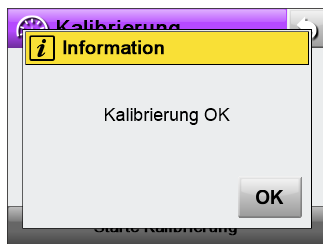
HINWEIS! Die Pumpe läuft ca. 3 Minuten. Wenn Sie innerhalb dieser Zeit nicht auf die Taste „Starte Kalibrierung“ tippen, stoppt die Pumpe und am Gerät wird wieder der Startbildschirm „Kalibrierung“ angezeigt. In dem Fall wird keine Kalibrierung durchgeführt. Das Gleiche geschieht, wenn Sie die Taste  drücken oder oben rechts im Bildschirm auf die Taste  tippen.


Wenn sich die Anzeige stabilisiert hat, tippen Sie auf die Taste **Starte Kalibrierung**.

- Jetzt wird die Kalibrierung gespeichert ...



... und die folgende Meldung angezeigt:



- Tippen Sie auf **OK**, um die Meldung zu bestätigen und zum Startbildschirm der  **Kalibrierung** zurückzukehren.

Kalibriere: 0% CO₂

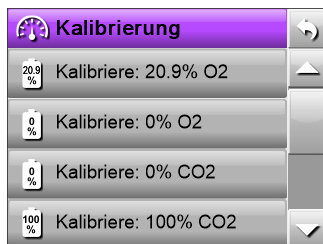


HINWEIS! Für die Kalibrierung auf 0% CO₂ können 100% N₂, technische Luft oder atmosphärische Luft verwendet werden.

Wenn Sie atmosphärische Luft verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die CO₂-Konzentration der Umgebungsluft weder erhöht noch instabil ist. Dies kann bei relativ hohen CO₂-Messungen zu falschen Ergebnissen führen.

Führen Sie eine solche Kalibrierung immer weit von Bereichen entfernt aus, in denen CO₂ zum Einsatz kommt.

1. In der Menü  **Kalibrierung ...**



...wählen Sie  **Kalibriere: 0% CO₂**.

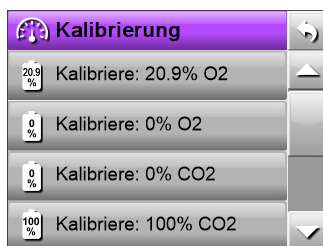
2. Gehen Sie nun entsprechend der Vorgehensweise vor, wie sie auf [Seite 79](#) für die Kalibrierung auf 0% O₂ beschrieben ist. Die Nadel muss dabei einem passenden Kalibriergas ausgesetzt worden sein.

Kalibriere: 100% CO₂



HINWEIS! Kalibrieren Sie immer zunächst auf 0% CO₂, bevor Sie auf 100% CO₂ kalibrieren.

1. In der Menü  **Kalibrierung ...**



...wählen Sie  **Kalibriere: 100% CO₂**.

2. Gehen Sie nun entsprechend der Vorgehensweise vor, wie sie für die Kalibrierung mit 0% O₂ beschrieben ist, die Sie auf [Seite 79](#) finden.

Aあ Sprache

Wenn Sie im ☰ **Menü Aあ Sprache** auswählen, wird ein Bildschirm mit einer Liste der verfügbaren Sprachen angezeigt.



Wenn Sie eine Sprache auswählen, wird der gesamte Text in allen Menüs in dieser Sprache angezeigt.

4. Technische Informationen

Technische Daten

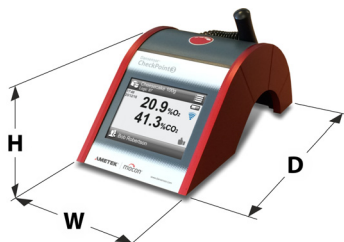
Elektrische Spezifikationen

Netzteil (Stromversorgung)	Eingang: 100–240 V AC, 50–60 Hz, 0,4 A Ausgang: 5 V – 2 A, max. 10 W	
Akku	Typ:	Lithium-Ionen (Li-Ionen) 5200 mAh
	Erwartete Lebensdauer ¹ :	ca. 1,5 Jahre
	Messungen pro Ladung:	ca. 2000
	Ladezeit:	max. 5 Stunden

¹ Bei einer täglichen Nutzung von 10 Stunden (keine Wi-Fi-Aktivität)

Mechanische Spezifikationen

Analysator	Abmessungen: 75 x 100 x 175 mm (H x B x T) Gewicht: ca. 0,7 kg
-------------------	---



Einzelverpackung Analysator	Abmessungen: 295 x 135 x 355 mm (H x B x T) Gewicht: ca. 2,1 kg	
Schutzart	IP20	
Umgebungstemperatur	Betrieb:	0 bis 40°C, < 95% RH, nicht kondensierend
	Lagerung:	-20 bis 60°C, < 95% RH, nicht kondensierend
Umgebungsdruck	Betrieb:	800 bis 1100 mbar
Gaseingang	Probenschlauch	L=600 mm, Ø 0,5 mm
	Probentyp/Anschluss:	Nadel 0,8 x 16 mm
	Filter/Wasserabscheider:	Externer Filter 0,22 µm

Konnektivität

USB	Micro-B-USB (2.0)	(nur zum Laden)
Wi-Fi	b/g/n, Modus „Netzwerk erstellen“ oder „Netzwerk verbinden“, WPA2, WPA2-Enterprise	

Sensoren

O₂-Sensor (S)

Sensortyp	Keramischer Festkörper (solid-state)	
Bereich	0–55%, Messungen > 55% werden abgebrochen	
Auflösung	0,1% absolut	
Genauigkeit	±(0,1% O ₂ ¹ + 2 % des Anzeigewerts) 1% O ₂ --> 0.88 - 1.12% O ₂ 50% O ₂ --> 48.9 - 51.1% O ₂ "Steady State" Messung	
Messdauer	ab 7 Sek. Die Messdauer wird automatisch angepasst, wenn der Sensor nicht ganz auf Temperatur gebracht wurde, der Messbereich eine Änderung erfährt oder eine hohe O ₂ -Konzentration gemessen wird. Die Pumpzeit der Probe liegt immer bei 7 Sek. T ₉₅ = 5 Sek. bei 1013 mbar	
Startzeit	Betriebsbereit nach 5 Sek., vollkommen aufgewärmt nach 8 Sek.	
Wartungskalibrierintervall	12 Monate	

¹ 23°C, "Low Ox MAP"

O₂-Sensor (EC)

Sensortyp	Elektrochemisch
Bereich	0 - 100%
Auflösung	0,1% O ₂
Genauigkeit	±(0.25% O ₂ ¹ + 2% des Anzeigewerts) 1% O ₂ --> 0.73 - 1.27% O ₂ 80% O ₂ --> 78.15 - 81.85% O ₂ "Steady State" Messung
Messdauer	Von 7 Sek. bis 14 Sek. Die Messdauer wird von der DST-Funktion automatisch angepasst: DST fügt weitere 7 Sek. hinzu, wenn der O ₂ -Messwert um mehr als 14% O ₂ vom Startwert abweicht, oder berechnet die Notwendigkeit einer verlängerten Messdauer (0-7 Sek. Verlängerung), und zwar basierend auf dem O ₂ -Messwert. T ₉₅ = 9 Sek. bei 1013 mbar
Startzeit	Sofort betriebsbereit
Wartungskalibrierintervall	12 Monate

¹ 23°C, "Low Ox MAP"

CO₂-Sensor

Sensortyp	Nichtdispersiver Infrarotsensor (NDIR), Einstrahlensystem, temperaturkompensiert
Bereich	0–100%
Auflösung	0,1% CO ₂
Genauigkeit	± 2,0 % CO ₂ im Bereich 0 bis 20% ± 3,0 % CO ₂ im Bereich 20 bis 100% HINWEIS! Hohe Argonkonzentrationen beeinflussen die Genauigkeit der CO₂-Messungen. Der CO₂-Wert erscheint etwas niedriger als der eigentliche Wert (ca. -2-4%).
Messdauer	7 Sek. T ₉₅ = 7 Sek. bei 1013 mbar
Startzeit	Sofort betriebsbereit
Wartungskalibrierintervall	12 Monate

Probenahme

Probengas	O ₂ , CO ₂ , Ar oder N ₂ , < 95% RH, nicht kondensierend
Probendurchfluss	38–52 Standard-ml/min Nenndurchfluss 45 Standard-ml/min
Gastemperatur Probe	0 bis 40°C
Druckbereich Probe	Umgebungsdruck ± 50 mbar (bei 1013 mbar Umgebungsdruck verifiziert)
Typisches Probenvolumen	Modelle mit O ₂ Sensor (Festkörper): 5 ml Modelle mit elektrochemischem O ₂ -Sensor: 5 - 11 ml

Werkseitige Standardkalibrierung

Kalibriergase (O₂)	Modelle mit O ₂ Sensor (Festkörper): 0%, 20,946% (Balance-Gas N ₂), 50% (Balance-Gas CO ₂) Modelle mit elektrochemischem O ₂ -Sensor: 0%, 20,946% (Balance-Gas N ₂)
Kalibriergase (CO₂)	0%, 25%, 60%, 100% (Balance-Gas N ₂)
Umgebungstemperatur (CO₂)	5, 15, 25, 35°C
Genauigkeit Kalibriergas	< 2%
Messgasdurchfluss	38–52 Standard-ml/min
Umgebungstemperatur	25°C ± 5°C
Relative Umgebungsluftfeuchtigkeit	35–65% RH
Umgebungsdruck	1013 hPa ± 50 hPa

Spezifikationsbedingungen

Umgebungstemperatur	+25°C
Umgebungsdruck	1013 hPa
Messgastemperatur	+25°C
Relative Umgebungsluftfeuchtigkeit	40% RH
Relative Luftfeuchtigkeit Messgas	< 10% RH
Messgasdurchfluss	45 ml/min



HINWEIS! Alle Gaskonzentrationen sind in Volumenprozent angegeben.

Benutzeroberfläche

Anzeige

3,5-Zoll-Farb-Touchscreen mit
Hintergrundbeleuchtung
QVGA (320 x 240 Pixel), 256 Farben

Funktionen

Text und Symbole in mehreren Sprachen
unterstützte Sprachen: EN, DE, FR, ES, IT, DA
Folientaste auf der Oberseite

Konformität

- Anforderungen für CE-Kennzeichnung für Europa
- Entspricht der EU RoHS-Verordnung (Teil der CE-Kennzeichnung)
- Kennzeichnungsanforderungen für China RoHS I, EFUP = 15 Jahre

Verbrauchsmaterial und Optionen

Artikelbestellung

Wenn Sie einen oder mehrere der unten stehenden Artikel bestellen möchten, geben Sie bitte die genaue Artikelnummer sowie die Artikelbezeichnung und die Anzahl der gewünschten Artikel an. Schicken Sie diese Bestellung dann an Ihren Ersatzteihändler.

Verfügbare Bedienungsanleitungen

Alle Bedienungsanleitungen sind in folgender Form erhältlich:

- USB, Bedienungsanleitungen, CheckPoint 3, kompl. P/N 340492

Verbrauchsmaterial

- Set, Standardverbrauchsmaterial, CheckPoint 3, Ser. Kpl. P/N 360408
 - 1 x Septum, Ø 15 mm (1000 Stk.), grau
 - 1 x Probenahme-Set, CheckPoint 3
 - 1 x Nadelset, Ø 0,8 x 16 mm (10 Stk.), kompl.
 - 1 x Filter, Probengas 0,2 µ, Wasserabscheider (10 Stk.), kompl.
- Filter, Probengas 0,2 µ, Wasserabscheider (10 Stk.), Ser. Kpl. P/N 310335
- Filter, Probengas 0,2 µ, Wasserabscheider (100 Stk.), Ser. Kpl. P/N 310339
- Nadelset, Ø 0,8 x 16 mm (10 Stk.), Ser. Kpl. P/N 340532
- Nadelset, Ø 0,8 x 16 mm, Edelstahl (12 Stk.), Ser. Kpl. P/N 340566
- Probenahme-Set, CheckPoint 3, Ser. Kpl. P/N 340516
- Septum, Ø 15 mm, grau (100 Stk.), Ser. Kpl. P/N 310336
- Septum, Ø 15 mm, grau (1000 Stk.), Ser. Kpl. P/N 310337
- Septum, Ø 15 mm, grau (10000 Stk.), Ser. Kpl. P/N 220157

Optionen

- Adapter, Universalnetzteil (Wechsel-/Gleichstrom) + Kabel, Ser. Kpl. P/N 340529
- Schutzleisten, links + rechts, CheckPoint 3, Ser. Kpl. P/N 350510
- Kabel, USB auf Mikro-USB 90°, magnetisch, Ser. Kpl. P/N 380451

Anhang

Sicherheits- und Gebrauchshinweise



WARNUNG! Personen, die das Gerät bedienen oder warten, müssen sich genauestens mit der Bedienung auskennen und erfahren in der Wartung sein. Sie müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten, damit sie mit den Sicherheitsaspekten vertraut sind.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Bränden, einem elektrischen Schlag, Verletzungen oder Schäden am CheckPoint 3 oder anderen Sachschäden führen.



HINWEIS! Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus nicht ordnungsgemäßer Bedienung oder Wartung des Geräts resultieren.

Gebrauch und Wartung

- Vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten müssen Sie sich vergewissern, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.
- Während des Gebrauchs und bei Wartungsarbeiten am Gerät müssen Sie stets die einschlägigen Regeln und Bestimmungen zur Arbeitssicherheit befolgen.
- Handhaben Sie das Gerät umsichtig. Es besteht aus Metall, Glas und Kunststoff. Im Inneren befinden sich empfindliche elektronische Bauelemente.
- Wenn das Gerät herunterfällt, mit Feuer oder Flüssigkeiten in Berührung kommt oder eingedrückt wird, kann es beschädigt werden.
- Wenn das Gerät beschädigt ist (beispielsweise durch einen Sprung im Touchscreen), dürfen Sie es nicht verwenden. Andernfalls können Verletzungen auftreten.
- Decken Sie das Gerät nicht mit einem Tuch oder einer Folie ab, um es gegen Staub zu schützen. Das verhindert die freie Luftzirkulation um das Gerät und kann zu einer Überhitzung führen.
- Setzen Sie das Gerät nicht hoher Luftfeuchtigkeit, Hitze oder direktem Sonnenlicht aus.
- Wenn Sie befürchten, dass das Gerät beschädigt oder die Oberflächen zerkratzt werden könnten, können Sie die Schutzleisten anbringen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Verbrauchsmaterial und Optionen*“ auf Seite 88.

Reparatur

- Sie dürfen das Gerät nicht selbst öffnen oder versuchen, es zu reparieren. Dies kann zu Verletzungen oder zu Schäden am Gerät führen.
- Wenn das Gerät beschädigt ist, eine Störung vorliegt oder es mit Flüssigkeiten in Berührung gekommen ist, setzen Sie sich mit Ihrem zuständigen MOCON-Kundendienst in Verbindung.

Nadeln

- Die Nadeln dürfen nicht verschlossen werden.
- Tauschen Sie verstopfte Nadeln aus. (Das kann beispielsweise beim Durchstechen des Septums geschehen.)
- Die Nadeln dürfen nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

Akku und Laden

- Sie dürfen den Lithium-Ionen-Akku nicht selbst auswechseln. Dabei kann der Akku beschädigt werden, was wiederum zu Überhitzen und Verletzungen führen kann. Der Akku darf nur von Ihrem zuständigen MOCON-Kundendienst ausgetauscht werden.
- Laden Sie den Akku mit Netzteil, Stecker und USB-Kabel (aus dem Lieferumfang).
- Achten Sie vor dem Laden darauf, dass das USB-Kabel vollständig in das Netzteil eingesteckt ist. Stecken Sie dann den Stecker in eine Netzsteckdose.
- Wenn Sie Kabel oder Stecker von Fremdfirmen verwenden, müssen diese mit USB 2.0 oder höher kompatibel sein. Netzteil und Stecker müssen dann auch den einschlägigen Anforderungen des Landes entsprechen.
- Tauschen Sie beschädigte Kabel unverzüglich aus. Die Verwendung von beschädigten Kabeln oder Akkus sowie das Laden in feuchter Umgebung können zu Bränden, einem elektrischen Schlag, Verletzungen oder Schäden am Gerät oder anderen Sachschäden führen.

Verlängerte Wärmeeinwirkung

- Das Netzteil entspricht den geltenden Standards und Grenzwerten für die Oberflächentemperatur. Aber auch wenn die Temperatur innerhalb dieser Grenzwerte liegt, kann eine dauerhafte Berührung warmer Oberflächen über einen längeren Zeitraum zu Schmerzen oder Verletzungen führen.
- Handeln Sie nach Ihrem Empfinden, damit Sie das Netzteil nicht zu lange berühren, wenn es über längere Zeit in die Stromversorgung eingesteckt ist. Legen Sie beispielsweise keine Decke über das Netzteil, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Gerät und Netzteil müssen sich während des Gebrauchs und während des Ladevorgangs unbedingt an einem gut belüfteten Ort befinden.

Explosionsfähige Atmosphären

- Das Laden und das Verwenden des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen, wie beispielsweise in Bereichen mit hohen Konzentrationen brennbarer Chemikalien, Dämpfe oder Partikel, kann gefährlich sein. Befolgen Sie alle Schilder und Anweisungen.

Reinigen

- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts niemals harte Werkzeuge oder aggressive Materialien.
- Verwenden Sie niemals Reinigungsmittel, die chlorierte Lösemittel oder Essig- oder Phosphorsäure enthalten. Diese sind gesundheitsgefährdend und können das Gerät beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Öffnungen gelangt.
- Wenn Sie mit Druckluft reinigen, muss das betreffende Teil vorher vom Gerät getrennt werden.

Stecker, Anschlüsse und Tasten verwenden

- Stecken Sie niemals einen Stecker mit Gewalt in einen Anschluss und drücken Sie niemals unnötig stark auf eine Taste. Dadurch können Schäden verursacht werden, die nicht unter die Gewährleistung fallen.
- Wenn sich der Stecker nicht einfach in den Anschluss stecken lässt, passt der Stecker möglicherweise nicht in den Anschluss. Prüfen Sie, ob Stecker oder Anschluss blockiert sind, ob der Stecker in den Anschluss passt und ob Sie den Stecker richtig herum in den Anschluss eingesteckt haben.

Betriebs-/Lagertemperatur

- Das Gerät ist für die Verwendung und Lagerung bei Temperaturen ausgelegt, die im Abschnitt „*Mechanische Spezifikationen*“ auf Seite 83 angegeben sind. Wenn das Gerät außerhalb der dort angegebenen Temperaturbereiche verwendet oder gelagert wird, kann das Gerät Schaden nehmen oder die Akkulebensdauer verkürzt werden.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen aus.

Mit der WebGUI kompatible Browser

Die Kompatibilität der **WebGUI** mit den folgenden Browsern für PCs bzw. Tablet-PCs wurde überprüft:

- Firefox 52 (Windows 7, 8, 10)
- Google Chrome 56 (Windows 7, 8, 10)
- Internet Explorer 11 (Windows 8)
- Edge (Windows 10)
- Safari (iPad, iOS 9.3.1)
- Safari (Mac mini, OS X 10.11.6)
- Google Chrome 52 (Android 4.4)

Toxische und gefährliche Stoffe und Elemente

(Für Konformität mit China RoHS)

Siehe Tabelle auf der nächsten Seite.

CheckPoint 3

Hazardous Substances 有害物质

Component Name (组件名称)	Lead (Pb) (铅)	Mercury (Hg) (汞)	Cadmium (Cd) (镉)	Hexavalent Chromium (Cr(VI)) (六价铬)	Polybrominated Biphenyls (PBB) (多溴联苯)	Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE) (多溴二苯醚)
Metal enclosure with labels (带标签的金属外壳)	0	0	0	0	0	0
Solid-state O ₂ sensor assembly (固态 O ₂ 传感器组件)	X	0	0	0	0	0
Electro-chemical O ₂ sensor assembly (电化学 O ₂ 传感器组件)	X	0	0	0	0	0
Sensor CO ₂ Infrared assembly (红外 CO ₂ 传感器组件)	X	0	0	0	0	0
Lithium battery (锂电池)	0	0	0	0	0	0
Plastic top with foils and LCD display (带有铝箔和 LCD 显示屏的塑料顶盖)	0	0	0	0	0	0
Pump (泵)	0	0	0	0	0	0
Mounting hardware (screws, feet, magnets, hoses) (安装硬件 (螺钉、支脚、磁铁、软管))	0	0	0	0	0	0
Internal cables (内部电缆)	0	0	0	0	0	0
Wi-Fi module (Wi-Fi 模块)	0	0	0	0	0	0
Printed circuit board assembly (Main PCB) (印刷电路板组件 (主 PCB))	0	0	0	0	0	0
Fittings (配件)	X	0	0	0	0	0
Sample hose kit (样品软管套件)	0	0	0	0	0	0

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.

O: Indicates that the content of the hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirements of GB/T 26572.

代表该零件所有均质材料中的有害物质含量低于 GB/T 26572 的限制要求。

X: Indicates that the content of the hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirements of GB/T 26572.

代表该零件所用的至少一种均质材料有害物质含量高于 GB/T 26572 的限制要求。

Diese leere Seite wurde eingefügt, um den doppelseitigen
Druck des Dokuments zu ermöglichen!



MOCON Europe A/S
Rønnedevej 18
4100 Ringsted, Denmark
Tel +45 57 66 00 88
info.dk.mocon@ametek.com
www.ametekmocon.com