

BEDIENUNGSANLEITUNG

nin65d1-a (1411)

Typ-Nr. SEN.122.160

Typ-Nr. SEN.122.161



Sensistor Sentrac

Wasserstoff-Lecksuchgerät

Inhalt

	Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen	5
<hr/>		
1	Allgemeine Informationen	7
1.1	Über dieses Handbuch	7
1.1.1	Zugehörige Handbücher	7
1.1.2	Revisionsverlauf des Dokuments	7
1.2	Sensistor Sentrac - Einführung	7
1.2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.2.2	Verfügbare Modelle	8
<hr/>		
2	Lieferumfang und Lagerung	9
2.1	Lieferumfang - Desktop-Modell	9
2.2	Lieferumfang - Tragbares Modell	11
2.3	Peripheriegeräte	12
2.4	Lagerung	12
<hr/>		
3	Sensistor Sentrac - Beschreibung	13
3.1	Vorderseite	13
3.2	Rückseite	14
3.3	Aufkleber	15
<hr/>		
4	Handmesskopf P60	17
4.1	Allgemeine Informationen	17
4.2	Beschreibung	18
4.3	Kalibrierung	19
<hr/>		
5	Systembeispiele	21
5.1	Desktop-Modell	21
5.2	Tragbares Modell	22
<hr/>		
6	Einrichtung	23
6.1	Sensistor Sentrac richtig platzieren	23
6.2	Sensistor Sentrac anschließen	23
<hr/>		
7	Menüsystem	25
7.1	Menü-Übersicht	25
7.2	Sensistor Sentrac - Display	27
7.2.1	Navigation durch die Menüs	27
7.2.2	Menü-Schaltflächen	29
7.2.3	Navigations- und sonstige Schaltflächen	30
7.3	Passwörter	31
<hr/>		
8	Sensistor Sentrac benutzen	33
8.1	Vorbereitung	33
8.1.1	Akkubetrieb	33

8.1.2	Bedingungen für die Dichtheitsprüfung	34
8.2	Einstellungen	35
8.2.1	Vorgehensweise bei der Lecksuche	35
8.2.2	Dichtheitsprüfung durchführen	36
8.2.3	Vorgehensweise bei der Leckmessung	37
8.2.4	Leckmessung durchführen	38
8.3	Praktische Anwendung	39
8.4	Quantifizieren von Lecks	40
8.5	I-Guide	41

9	Parametersätze	43
----------	-----------------------	-----------

9.1	Übersicht Parametersätze	43
9.2	Parametersatz erstellen	44
9.2.1	Neuer Parametersatz	44
9.2.2	Parametersatz ändern	44
9.2.3	Bestehenden Parametersatz auswählen	44
9.2.4	Parametersatz löschen	44
9.3	Einstellungen des Messkopfes	45
9.4	Allgemeine Einstellungen	45
9.5	Kommunikationseinstellungen	45

10	Kalibrierung	47
-----------	---------------------	-----------

10.1	Kalibrieren - Einführung	47
10.1.1	Wann ist eine Kalibrierung erforderlich?	47
10.1.2	Benötigte Ausrüstung	48
10.2	Vorgehensweise bei der Kalibrierung	48
10.2.1	Prüfleck vorbereiten	48
10.2.2	Kalibrierwert angeben	48
10.2.3	Kalibriervorgang	50

11	Info	51
-----------	-------------	-----------

11.1	Statistik	51
11.1.1	Betriebszeit	51
11.1.2	Kalibrierung	51
11.1.3	I-Guide	51
11.2	Export/Import	51
11.2.1	Export	51
11.2.2	Import	52
11.3	Übersicht Einstellungen	52
11.4	E/A	52
11.5	Passwort anzeigen	52
11.6	Über	52

12	Diagnose	53
-----------	-----------------	-----------

12.1	Warnung	53
12.2	Servicebildschirm	53
12.3	Zurücksetzen	53

13	Fehlerbehebung	55
-----------	-----------------------	-----------

13.1	Fehlersymptome	55
13.2	Hardware-Fehlermeldungen	57

14	Wartungsanweisungen	59
14.1	Sicherungen wechseln	60
14.2	Sondenspitzenfilter wechseln	61
14.3	Schutzkappe der Sondenspitze wechseln	62
14.4	Sensor wechseln	63
14.5	Software-Update	64

15	Wartung	65
-----------	----------------	-----------

16	Technische Daten	67
16.1	Schnittstellen und Anschlüsse	68
16.1.1	Einschub für SD-Karte	68
16.1.2	USB-Anschluss	69
16.1.3	Kommunikationsanschluss	69
16.1.4	Verbindungsanschluss	72
16.1.5	Netzkabelanschluss (Desktop-Modell)	72
16.1.6	Anschluss für Ladegerät (Tragbares Modell)	73

17	Ersatzteile und Zubehör	75
17.1	Ersatzteile	75
17.2	Zubehör	77

18	INFICON-Kundenservice	79
18.1	So nehmen Sie Kontakt zu INFICON auf	79
18.2	So geben Sie Komponenten an INFICON zurück	79

19	Konformitätserklärung	81
-----------	------------------------------	-----------

20	Entsorgung	83
-----------	-------------------	-----------

21	Anhang	85
21.1	Parameterverzeichnis	85

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen



Warnung

Prüfgas enthält keinen Sauerstoff. Achten Sie auf eine gute Belüftung kleiner Räume, um eine Erstickungsgefahr zu vermeiden.



Warnung

Stellen Sie sicher, dass bei Druckbeaufschlagung des Prüfobjekts ein Überdruckventil vorhanden ist, das bei einem versehentlichen Überdruck des Prüfgases öffnet.



Warnung

Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme des Sensistor Sentracs sicher, dass alle einschlägigen rechtlichen Bestimmungen und Sicherheitsstandards eingehalten werden.

INFICON übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die sich aus der unsachgemäßen Anwendung bestimmter Prüfdrücke ergeben.

1 Allgemeine Informationen

Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihren Sensistor Sentrac in Betrieb nehmen. Achten Sie dabei insbesondere auf Textstellen, die mit **WARNUNG**, **VORSICHT** und **HINWEIS** gekennzeichnet sind.

1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch:

- Beschreibt das Funktionsprinzip des Sensistor Sentracs
- Erläutert dem Anwender die Einrichtung des Sensistor Sentracs
- Zeigt Beispiele für verschiedene Methoden der Leckprüfung und -suche

1.1.1 Zugehörige Handbücher

Handbuch	Teile-Nr.
Sensistor Sentrac Schnellstartanleitung	592-012

1.1.2 Revisionsverlauf des Dokuments

Revision	Datum	Anmerkung
a	09-2014	Erste Ausgabe

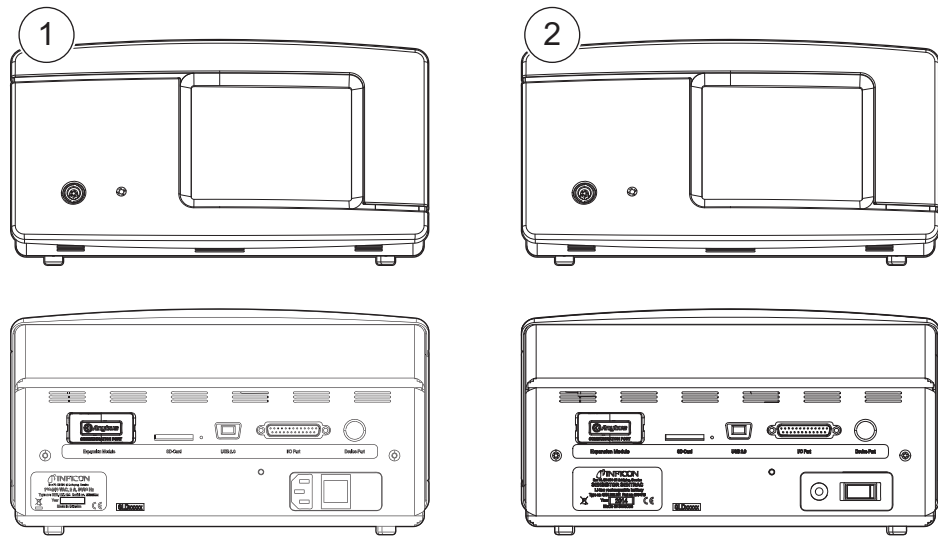
1.2 Sensistor Sentrac - Einführung

Das Sensistor Sentrac Wasserstoff-Lecksuchgerät wird eingesetzt, um festzustellen, ob ein Leck vorhanden ist, wo sich das Leck auf dem Prüfobjekt befindet und wie viel Gas aus dem Leck austritt.

1.2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Der Sensistor Sentrac ist nur für den Innenbereich konzipiert.
- Die Einrichtung des Gerätes erfolgt über den Touchscreen oder einen PC.
- Verschiedene Parameter können gespeichert werden. Dadurch entsteht jeweils ein spezifischer Parametersatz für ein bestimmtes Prüfobjekt.

1.2.2 Verfügbare Modelle



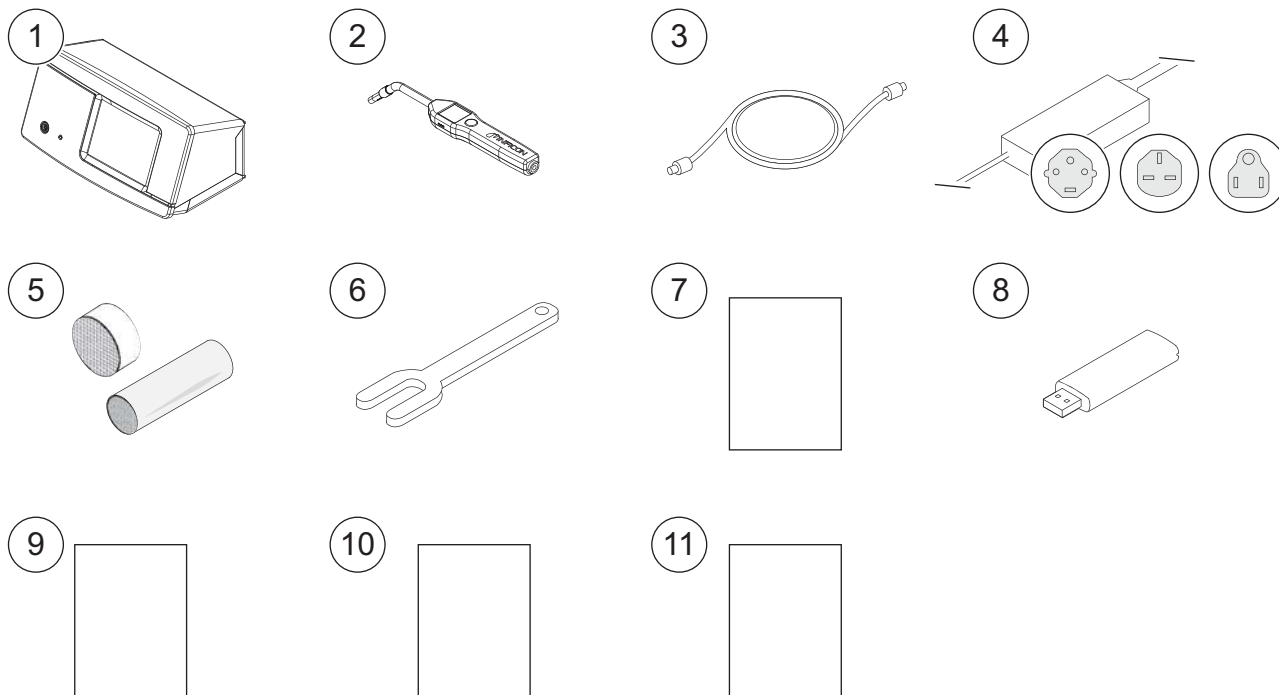
Sensistor Sentrac		Teile-Nr.	
1	Desktop-Modell mit Handmesskopf	Für den stationären Einsatz.	590-900
2	Tragbares Modell mit Handmesskopf und Transportkoffer	12 Stunden Betriebszeit bei voll geladenen Akkus.	590-910

2 Lieferumfang und Lagerung

Hinweis

Kontrollieren Sie das Gerät bei der Anlieferung auf Transportschäden.

2.1 Lieferumfang - Desktop-Modell

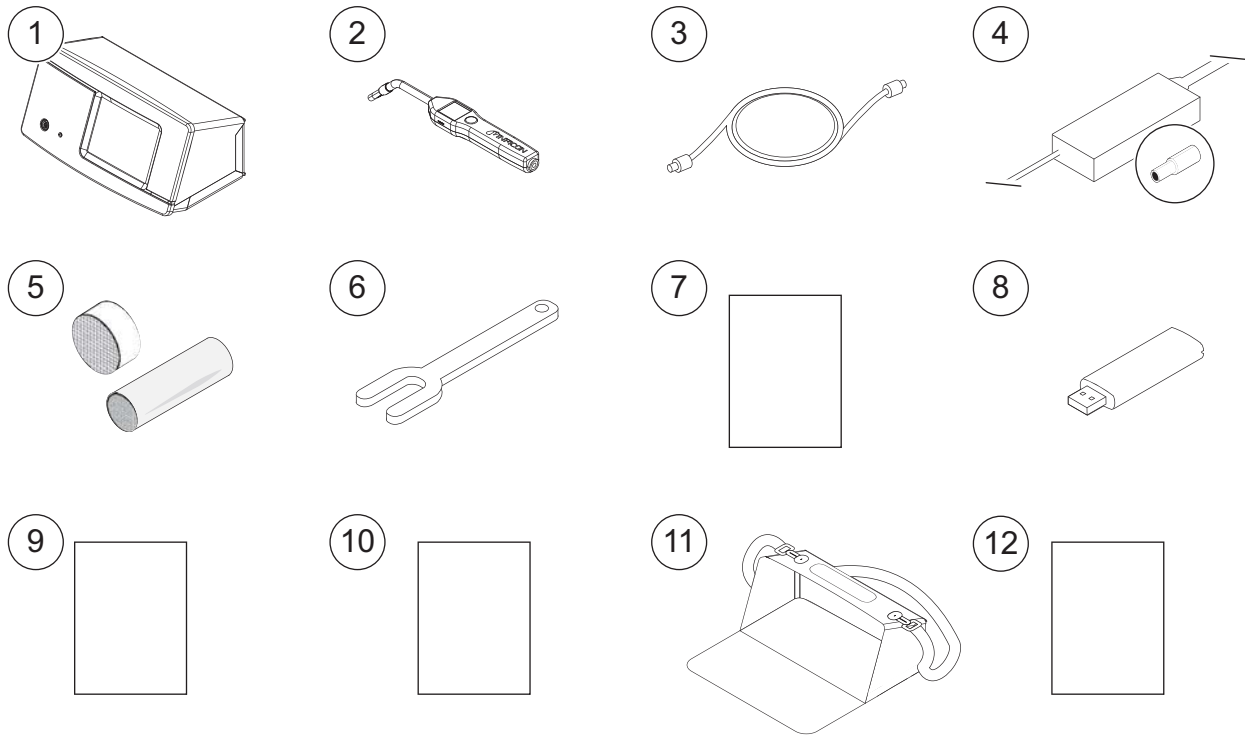


nin65e1-a (1409)

Pos.	Bezeichnung	Teile-Nr.
1	Hauptgerät, Desktop-Modell	599-065
2	Handmesskopf P60	590-890
3	Messkopfkabel (3 m)	590-161
4	Netzkabel (Desktop-Modell)	
	EU	591-146
	GB	591-147
	US	591-853
5	Probenahme-Set, Sondenspitze	591-799
6	Sensorschlüssel	598-147
7	Sensistor Sentrac Bedienungsanleitung (dieses vorliegende Handbuch)	592-010
8	Übersetzungen der Bedienungsanleitung (auf USB-Stick)	
9	Zustandsbericht für die Produktrückgabe	
10	Prüfprotokoll des Lecksuchgerätes	

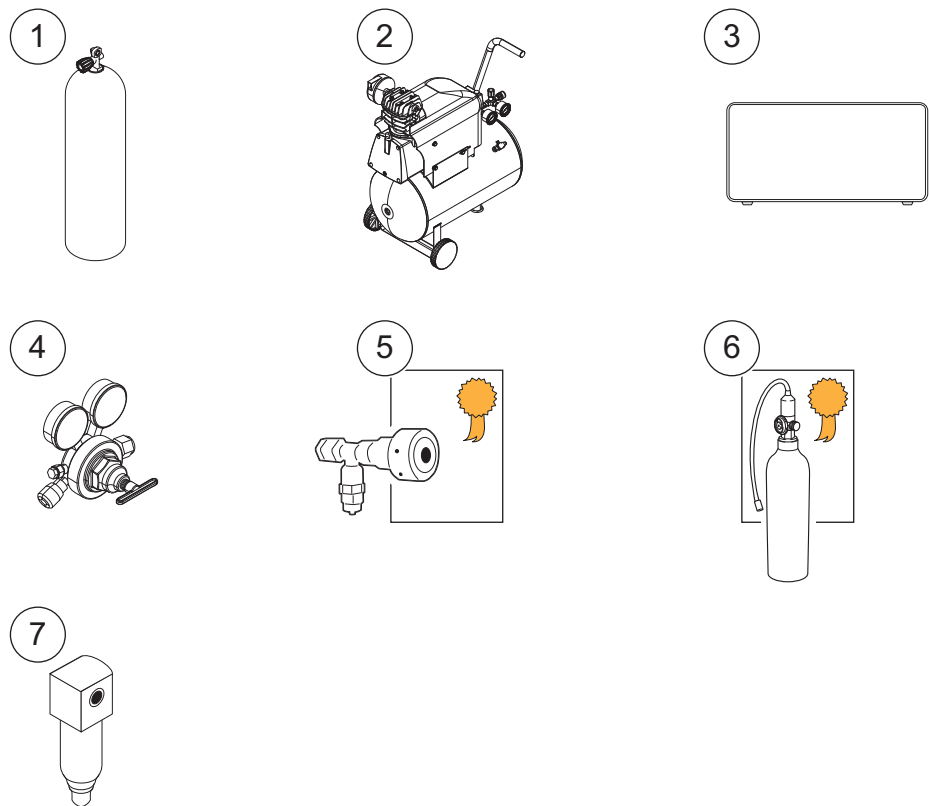
Pos.	Bezeichnung	Teile-Nr.
11	Schnellstartanleitung	592-012

2.2 Lieferumfang - Tragbares Modell



Pos.	Bezeichnung	Teile-Nr.
1	Hauptgerät, Tragbares Modell	599-066
2	Handmesskopf P60	590-890
3	Messkopfkabel (3 m)	590-161
4	Akku-Ladegerät	591-795
5	Probenahme-Set, Sondenspitze	591-799
6	Sensorschlüssel	598-147
7	Sensistor Sentrac Bedienungsanleitung (dieses vorliegende Handbuch)	592-010
8	Übersetzungen der Bedienungsanleitung (auf USB-Stick)	
9	Zustandsbericht für die Produktrückgabe	
10	Prüfprotokoll des Lecksuchgerätes	
11	Transportkoffer	591-993
12	Schnellstartanleitung	592-012

2.3 Peripheriegeräte



Pos.	Bezeichnung
1	Prüfgas
2	Druckluft
3	Prüfgas-Druckbefüllstation
4	Zweistufiger Gasregler
5	Prüfleck mit Bescheinigung
6	Kalibriergas mit Bescheinigung
7	Druckluftfilter

Für weitere Informationen siehe Kapitel 17.1 „Ersatzteile“ auf Seite 75 und Kapitel 17.2 „Zubehör“ auf Seite 77.

2.4 Lagerung

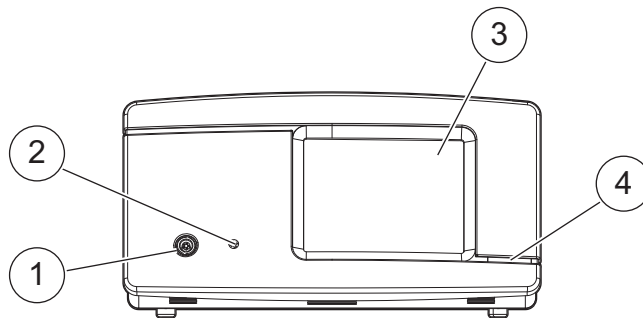
Bei einer längerfristigen Lagerung berücksichtigen Sie bitte Faktoren wie Temperatur, Feuchtigkeit, Salzgehalt der Atmosphäre usw., da diese die Detektorelemente beschädigen können.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Ansprechpartner.

3 **Sensistor Sentrac - Beschreibung**

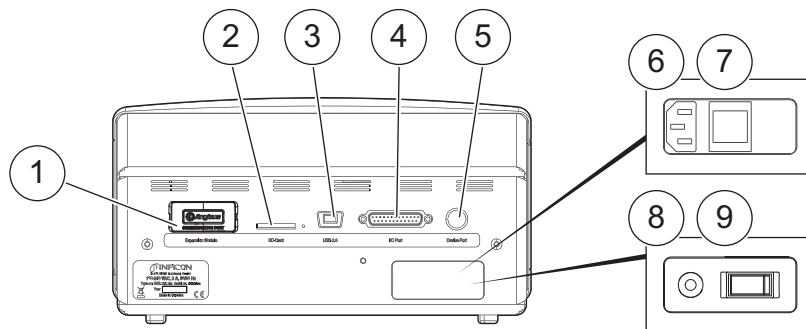
Der Sensistor Sentrac wird manuell über das Menüsystem des Touchscreens bedient. Außerdem dient der Bildschirm zur Anzeige von Ergebnissen und Programmabläufen als Grafik und in Textform.

3.1 **Vorderseite**



Pos.	Anschluss/Schnittstelle
1	Verbindungsanschluss für Messkopf
2	Kopfhörerbuchse
3	Touchscreen
4	LED

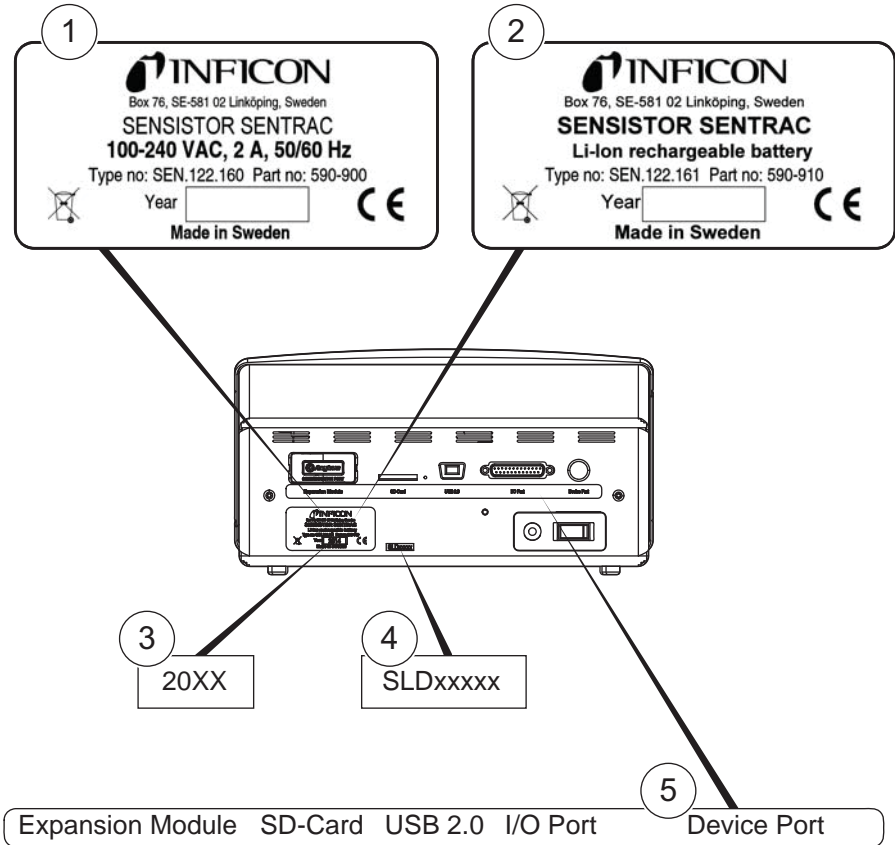
3.2 Rückseite






Pos.	Anschluss/Schnittstelle	Zur Verbindung mit
1	Nicht verwendet. Für zukünftige Nutzung reserviert.	-
2	Einschub für SD-Karte	SD-Karte
3	USB 2.0-Anschluss	Zu einem Host (z. B. PC)
4	E/A-Anschluss	RS232, SPS E/A und Signale.
5	Geräteanschluss	Messkopf, Prüfgas-Druckbefüllstation und andere Geräte.
6	Netzkabelanschluss (Desktop-Modell)	Netzkabel
7	Netzschalter (Desktop-Modell)	-
8	Anschluss für Ladegerät (Tragbares Modell)	Akku-Ladegerät
9	Netzschalter (Tragbares Modell)	-

3.3 Aufkleber

Auf der Rückseite des Sensistor Sentracs befindet sich ein Aufkleber mit den elektrischen Spezifikationen des Lecksuchgerätes und der Seriennummer.



Pos.	Aufkleber
1	Typenschild Desktop-Modell
2	Typenschild Tragbares Modell
3	Aufkleber mit Baujahr
4	Aufkleber mit Seriennummer
5	Kennzeichnung der Anschlüsse

<p>SEN.122.160</p>	<p>Typnummer Desktop-Modell</p>
<p>SEN.122.161</p>	<p>Typnummer Tragbares Modell</p>
	<p>Seriennummer</p>
	<p>WEEE-Symbol. Für weitere Informationen siehe Kapitel 20 „Entsorgung“ auf Seite 83.</p>
	<p>CE-Kennzeichnung. Übereinstimmung mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen.</p>

4 Handmesskopf P60



Vorsicht

Setzen Sie den Messkopf bei ausgeschaltetem Gerät keiner Wasserstoffkonzentration von mehr als 0,1 % aus, da ansonsten der Gassensor des Messkopfes beschädigt werden kann.



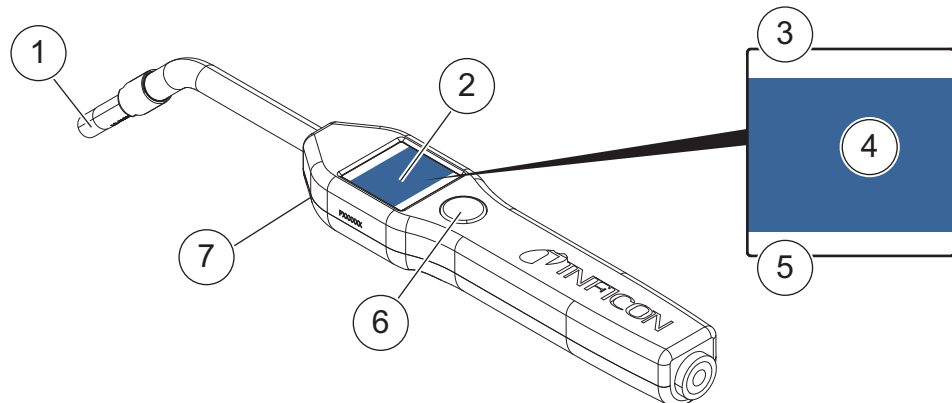
Vorsicht

Achten Sie darauf, dass das Gerät beim Anschließen und Trennen des Messkopfkabels ausgeschaltet ist. Bei eingeschaltetem Gerät kann der Sensor beschädigt werden.

4.1 Allgemeine Informationen

Der Handmesskopf P60 ist eine nicht saugende Messsonde. Die Gasmessung erfolgt in dem auswechselbaren Sensor in der Spitze des Messkopfes.

4.2 Beschreibung



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Wasserstoffsensor	Zum Erkennen und Messen von Lecks.
2	Anzeige	Zur Anzeige von Ergebnissen, Informationen und Warnungen.
3	Aktuell ausgewählter Modus für die Dichtheitsprüfung	Zeigt an, in welchem Modus die Dichtheitsprüfung durchgeführt wird.
4	Mess- und Lecksuchinformationen	Anzeige in Form von Werten und Grafiken.
5	Funktionen der Multifunktionstaste	Zeigt die verfügbaren Funktionen an.
6	Multifunktionstaste	Zur Durchführung der verfügbaren Funktionen.
7	Leuchte	Zur Beleuchtung der Messstelle.

Hinweis

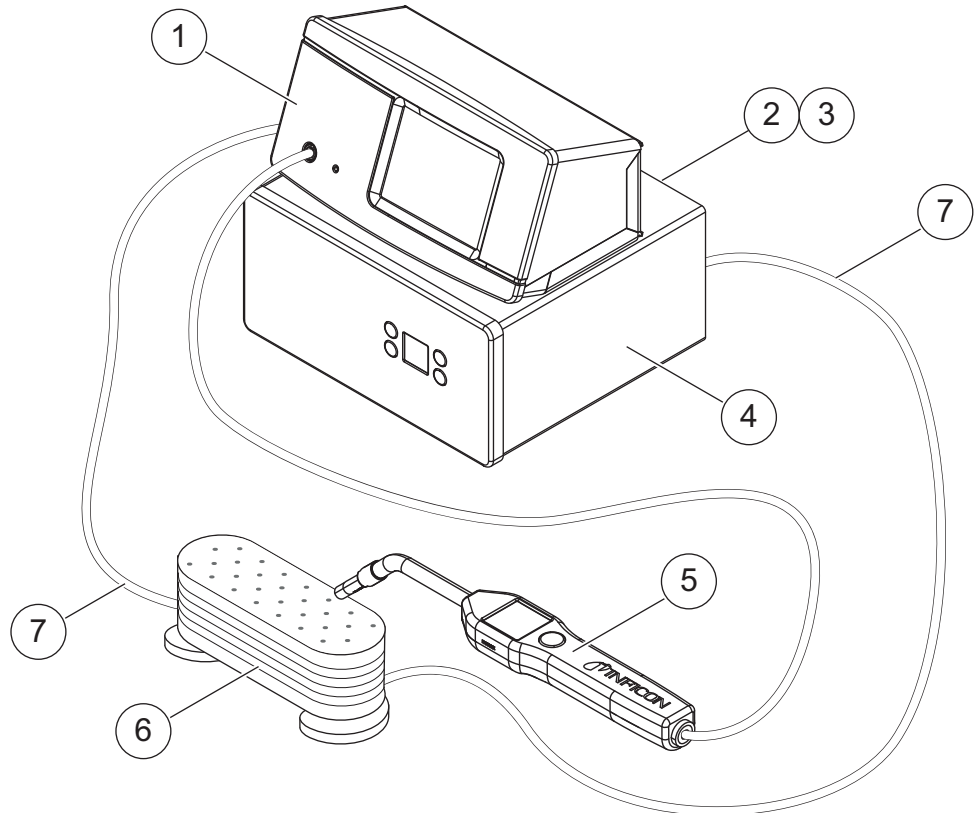
Der Messkopf ist auch mit einem flexiblen Hals erhältlich. Für weitere Informationen siehe Kapitel 17 „Ersatzteile und Zubehör“ auf Seite 75.

4.3 *Kalibrierung*

Um eine optimale Genauigkeit zu erzielen, muss der Messkopf kalibriert werden. Vergewissern Sie sich daher vor jeder Messung einer Gaskonzentration oder Leckagerate, dass er kalibriert ist. Für weitere Informationen siehe Kapitel 10 „Kalibrierung“ auf Seite 47.

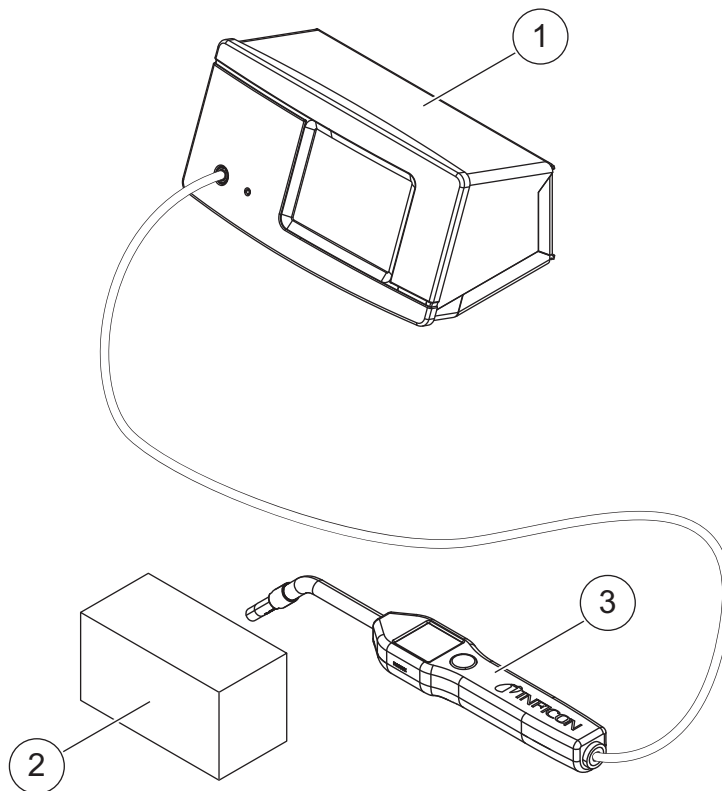
5 Systembeispiele

5.1 Desktop-Modell



- 1 Sensistor Sentrac, Desktop-Modell
- 2 Druckluft
- 3 Prüfgas
- 4 Prüfgas-Druckbefüllstation
- 5 Handmesskopf
- 6 Prüfobjekt
- 7 Leitung zur Gas-Evakuierung und -Befüllung

5.2 Tragbares Modell



- 1 Sensistor Sentrac, Tragbares Modell
- 2 Prüfobjekt
- 3 Handmesskopf

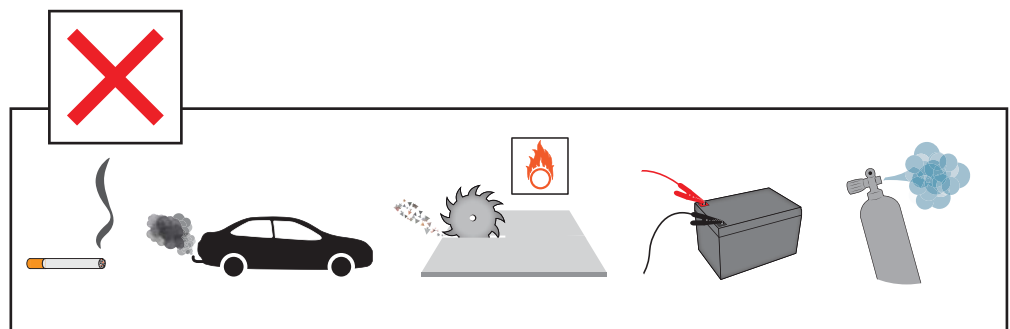
6 Einrichtung



Warnung

Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme des Sensistor Sentracs sicher, dass alle einschlägigen rechtlichen Bestimmungen und Sicherheitsstandards eingehalten werden.

6.1 Sensistor Sentrac richtig platzieren



Vermeiden Sie es, den Sensistor Sentrac in der Nähe von Wasserstoffquellen zu platzieren, wie z. B. Zigarettenrauch, Verbrennungsmotoren, Maschinen zur Aluminiumbearbeitung, Ladestationen für Bleibatterien und in einigen Fällen auch Druckluftsysteme.

6.2 Sensistor Sentrac anschließen

- 1 Verbinden Sie den Handmesskopf über das Messkopfkabel mit dem Sensistor Sentrac. Wenn Sie anstelle des Handmesskopfes P60 eine andere Messsonde verwenden möchten, wenden Sie sich bitte vorab an INFICON, da in diesem Fall eventuell eine Anpassung zwischen den Proben und Geräten vorgenommen werden muss.
- 2 Stecken Sie das eine Ende des Netzkabels in den Netzanschluss am Sensistor Sentrac und das andere in eine Netzsteckdose.

Hinweis

Achten Sie beim Trennen des Messkopfes darauf, ihn an dem gerändelten Teil des Anschlusses zu halten und gerade herauszuziehen.

Die Standard-Kabellänge beträgt 3 m. Optional sind mehrere verschiedene Kabellängen erhältlich. Siehe Kapitel 17 „Ersatzteile und Zubehör“ auf Seite 75.

7 Menüsystem

7.1 Menü-Übersicht

Menüebene 1	Menüebene 2	Registerkarten	
Betriebsart	Messmodus		
	Lecksuchmodus		
	Kombinierter Modus		
	Akku		
	Audio		
	Kalibrieren		
	Empfindlichkeit		
	Parametersatz		
	I-Guide		
	Einstellungen	Kalibrierung	Kalibrieren
Einrichtung 1			
Einrichtung 2			
Intervall			
Info			
Lecksuchmodus		Empfindlichkeit	
		Verschiedenes	
Messmodus		Einheit	
		Angezeigtes Gas	
		Undicht	
		Verschiedenes	
		I-Guide	
Messkopf		Funktionen	
Parametersatz		Allgemein	Anzeige
			Uhrzeit/Datum
			Verschiedenes
Kommunikation			USB
			RS232
			SPS-Ausgang
			SPS-Eingang
	Analog-Ausgang		
Passwort		Login	
		Berechtigungsstufe 2	
		Berechtigungsstufe 3	

Menüebene 1	Menüebene 2	Registerkarten
Information	Statistik	Betriebszeit
		Kalibrierung
		I-Guide
	Export/Import	Export
		Import
	Übersicht Einstellungen	
	E/A	
	Passwort anzeigen	
	Über	
	Diagnose	Warnungen
Servicebildschirm		Signale
		Lecksuch-Diagramm
		Debug-Einstellungen
Zurücksetzen		Einstellungen
		Werkseinstellung
Kalibrierung		

7.2 Sensistor Sentrac - Display

7.2.1 Navigation durch die Menüs



Vorsicht

Verwenden Sie zur Bedienung des Sensistor Sentrac-Touchscreens keine scharfen Gegenstände. INFICON empfiehlt, den Bildschirm nur mit den Fingerspitzen zu berühren.

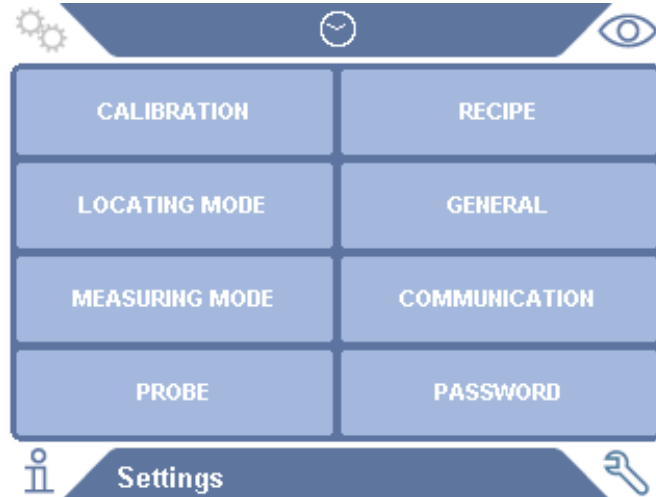
Symbolfarben

Grau	Nicht antippbar	Zeigt im aktuellen Menü die obere Bildschirmenebene an.
Hellblau	Antippbar	Zum Aufrufen des Menüs antippen.
Sehr helles Blau	Antippbar	Antippen, um im aktuellen Menü zur oberen Bildschirmenebene zurückzukehren.

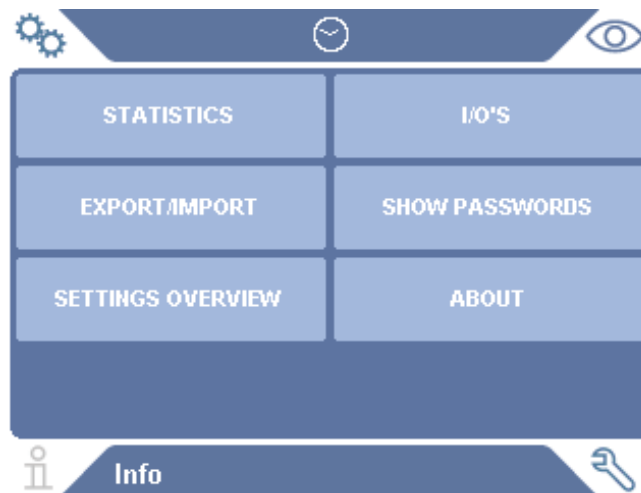
Betriebsbildschirm



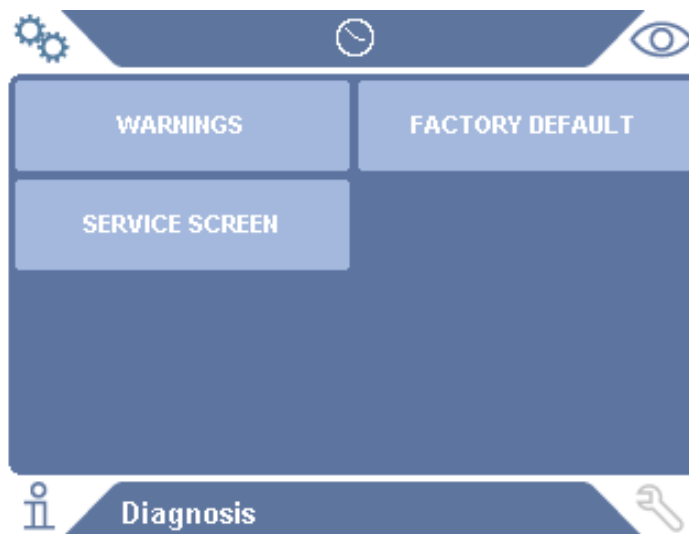
Der Bildschirm „Einstellungen“



Der Bildschirm „Info“









Der Bildschirm „Diagnose“



7.2.2 Menü-Schaltflächen


Symbolfarben







Hellblau	Zeigt Elemente an, die ausgewählt oder bearbeitet werden können.
Hellgrau	Wird für Elemente verwendet, die nicht ausgewählt oder nicht bearbeitet werden können.
Schwarz oder Weiß	Vom Gerät ausgegebene Parameter oder wichtige Messergebnisse.

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen
	Betrieb
	Info
	Diagnose
	Messmodus
	Lecksuchmodus
	Kombinierter Modus

Symbol	Beschreibung
	Audio
	Stummschalten
	Empfindlichkeit
	Kalibrierung
	Parametersatz
	I-Guide




7.2.3 Navigations- und sonstige Schaltflächen

Symbol	Beschreibung
	Start
	Weiter
	Zurück
	Schließen
	Speichern
	Bildlaufleiste
	Umschalttaste

Symbol	Beschreibung
	Stopp
	Speichern
	Vor
	Rücktaste
	Laden
	Kontrollkästchen

7.3 *Passwörter*

Es gibt drei unterschiedliche Zugriffsebenen (Berechtigungsstufen), die durch das jeweilige unten aufgeführte Benutzersymbol angezeigt werden. Der Supervisor weist den anderen Benutzern ihre entsprechende Zugriffsebene zu.

Symbol	Beschreibung
	Benutzer der Berechtigungsstufe 1 können das Produkt bedienen, aber nicht kalibrieren oder Einstellungen ändern. Kein Passwort.
	Benutzer der Berechtigungsstufe 2 können das Produkt kalibrieren, aber keine Einstellungen ändern oder Protokolle bearbeiten oder überprüfen.
	Benutzer der Berechtigungsstufe 3 können das Produkt bedienen, kalibrieren, Einstellungen ändern, sowie Protokolle bearbeiten oder überprüfen.

Hinweis

Wenn kein Passwort festgelegt ist, kann ein Benutzer das Produkt bedienen, kalibrieren, Einstellungen ändern, sowie Protokolle bearbeiten oder überprüfen.

8 Sensistor Sentrac benutzen

8.1 Vorbereitung



Vorsicht

Setzen Sie den Messkopf bei ausgeschaltetem Gerät keiner Wasserstoffkonzentration von mehr als 0,1 % aus, da ansonsten der Gassensor des Messkopfes beschädigt werden kann.



Vorsicht

Wenn das Gerät in Betrieb genommen wird, kann der Sensor kurzzeitig einer Wasserstoffkonzentration von bis zu 100 % ausgesetzt werden. Vermeiden Sie es jedoch, ihn sehr lange hohen Konzentrationen auszusetzen.

Hinweis

Bei Normalbetrieb sollte die blaue LED des Lecksuchgerätes stetig leuchten. Blinkt die LED-Anzeige, finden Sie weitere Informationen in Kapitel 13 „Fehlerbehebung“ auf Seite 55.

Stellen Sie sicher, dass die Umgebung, in der die Dichtheitsprüfung durchgeführt wird, nicht verunreinigt ist oder sich in der Nähe anderer Wasserstoffquellen befindet.

nin65e1-a (1409)

8.1.1 Akkubetrieb

Als tragbares Modell ist der Sensistor Sentrac für einen mobilen Einsatz konzipiert.

Hinweis

Wenn Sie das Akku-Ladegerät angeschlossen lassen, startet es bei niedrigem Ladezustand nicht automatisch neu.

Für einen stationären Betrieb gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schließen Sie bei niedrigem Ladezustand das Ladegerät an.
- 2 Trennen Sie das Ladegerät, wenn der Akku vollständig geladen ist.
- 3 Schließen Sie das Ladegerät wieder an, um einen neuen Ladezyklus durchzuführen.

8.1.2 *Bedingungen für die Dichtheitsprüfung*

Um das Lecksuchgerät zu verwenden, muss das Prüfobjekt mit Prüfgas gefüllt und druckbeaufschlagt werden (95 % N₂ - 5 % H₂), damit ein Gasfluss durch das Leck entsteht.

Hinweis

Entsprechende Ausrüstung zum Befüllen mit Gas ist im Handel erhältlich.

Gehen Sie nach dem Gebrauch vorsichtig mit Prüfgas um. Freigesetztes Prüfgas verunreinigt die Umgebungsluft mit Wasserstoff und kann Folgemessungen noch für einige Zeit verfälschen. Stellen Sie sicher, dass das Prüfgas aus dem Zielbereich weg- und vorzugsweise ins Freie abgeleitet wird.

8.2 Einstellungen

8.2.1 Vorgehensweise bei der Lecksuche

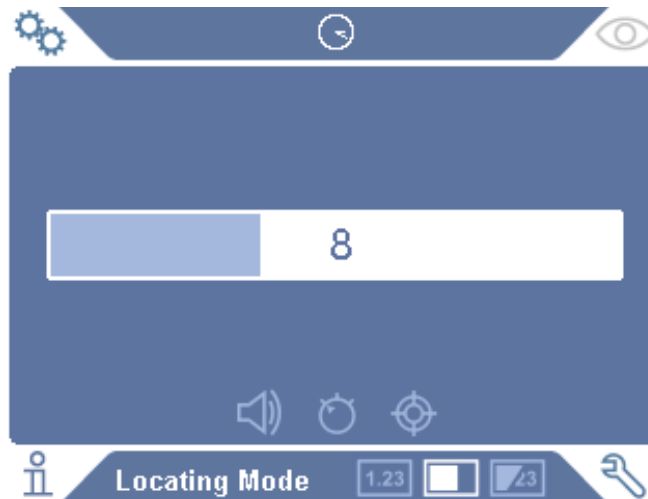
Im Lecksuchmodus wird das Signal in Form eines Balkens angezeigt. Die Länge dieses Balkens ist je nach Gaskonzentration unterschiedlich.

In diesem Modus wird ein Leck durch ein akustisches Signal (das mit abnehmender Entfernung zu dem Leck höher (höhere Gaskonzentration) und bei wieder zunehmendem Abstand zum Leck tiefer wird) sowie ein optisches Signal angezeigt.

Hinweis

Da die Funktion im Lecksuchmodus nicht quantitativ ist, braucht keine eigentliche Kalibrierung durchgeführt werden, sondern nur eine Einstellung der Empfindlichkeit.

Wenn der Lecksuchmodus verwendet wird und die Alarmfunktion auf einer bestimmten Kalibrierstufe aktiviert werden soll, muss das Gerät gemäß den Anweisungen unten kalibriert werden.



- 1 Tippen Sie im Betriebsbildschirm auf das **Symbol für den Lecksuchmodus**.
- 2 Richten Sie ein Prüflack ein, das dem kleinsten Leck entspricht, das Sie detektieren möchten. Für weitere Informationen siehe Kapitel 10 „Kalibrierung“ auf Seite 47.
- 3 Halten Sie den Messkopf in geringem Abstand über das Prüflack und beachten Sie die ungefähre Reaktion, die Sie innerhalb der ersten paar Sekunden erhalten (keine Reaktion, kleiner, mittlerer, hoher, voller Skalenausschlag).
- 4 Tippen Sie im Betriebsbildschirm auf das **Symbol für die Empfindlichkeit** und stellen Sie die Empfindlichkeit ein.

8.2.2 *Dichtheitsprüfung durchführen*

- 1 Führen Sie die Sondenspitze in geringem Abstand an dem druckbeaufschlagten Prüfobjekt entlang. Ein kleines Leck lässt sich genauer ermitteln, indem der Handmesskopf erneut über das Leck bewegt wird.
- 2 Entfernen Sie den Handmesskopf umgehend, wenn ein akustisches Signal ertönt. Dieses Signal zeigt die Erkennung/Lokalisierung eines Lecks an.

Hinweis

Bei einer Dichtheitsprüfung hat es sich bewährt, ein Leck zu erkennen, es zu lokalisieren und sofort den Messkopf zu entfernen, um eine Sättigung zu vermeiden. Zwar wird der Messkopf nicht beschädigt, wenn er über einen längeren Zeitraum einer Gaskonzentration ausgesetzt war, aber es dauert länger, bis er seinen Ausgangszustand wieder erreicht hat. Nach einer übermäßig langen Expositionszeit nimmt die Empfindlichkeit des Messkopfes kurzzeitig ab.

Wird ein rotes Dauerlicht zusammen mit „Undicht“ auf dem Display angezeigt, so bedeutet dies, dass das Gerät ein Leck gefunden hat, das größer als der eingestellte Grenzwert für den Alarmpegel ist.

Große Lecks können bewirken, dass der Messkopf bei Annäherung an das Prüfobjekt direkt reagiert. Wenn das Signal den Skalenbereich überschreitet, verringern Sie einfach die Empfindlichkeitseinstellung, bis das Signal wieder innerhalb des Anzeigebereichs der Skala liegt. Wenn Sie die Empfindlichkeitseinstellung auf diese Weise verwenden, können Sie auch mehrere Lecks lokalisieren, die dicht nebeneinander liegen.

8.2.3 Vorgehensweise bei der Leckmessung

Im Messmodus wird der Messwert als Zahlenwert angezeigt.



- 1 Kalibrieren Sie den Messkopf.
Für weitere Informationen siehe Kapitel 10 „Kalibrierung“ auf Seite 47.
- 2 Tippen Sie im Betriebsbildschirm auf das **Symbol für den Messmodus**.

Hinweis

Die Standardeinheit im Messmodus ist cc/s. Um eine andere Einheit einzustellen, tippen Sie auf **Einstellungen >> Messmodus**.

Wie lange der Messwert angezeigt wird, kann im Menü Einstellungen des Messmodus eingestellt werden. Tippen Sie auf **Einstellungen >> Messmodus**.

Der Messbereich des Lecksuchgerätes liegt zwischen 0,5 und 1000 ppm H₂. Um über diesen Bereich die höchste Genauigkeit zu erzielen, folgen Sie den Empfehlungen für die Kalibrierung. Siehe Kapitel 10 „Kalibrierung“ auf Seite 47.

8.2.4 Leckmessung durchführen

- 1 Führen Sie den Messkopf über das Prüfobjekt und um das Prüfobjekt herum, um die genaue Leckstelle zu lokalisieren (je näher der Messkopf dem Leck kommt, desto höher wird das Tonsignal).
- 2 Bewegen Sie den Messkopf mindestens 50 mm (2 Zoll) von dem Messpunkt weg.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass das Gerät 0 cc/s anzeigt. Ist dies nicht der Fall, warten Sie, bis dieser Wert angezeigt wird. Die Ausgabe des Signals ist „low“, wenn das Gerät kein Prüfgas misst.
- 4 Bewegen Sie den Handmesskopf näher zum Leck oder direkt auf das Leck, in einem Abstand von 0-6 mm (0-0,24 Zoll).
- 5 Halten Sie ihn dort, bis sich der Messwert stabilisiert hat. Dies dauert ca. 2-4 Sekunden.
- 6 Entfernen Sie den Handmesskopf von dem Messpunkt, wenn sich der Messwert stabilisiert hat und auf dem Display angezeigt wird.
- 7 Setzen Sie die Prüfung mit dem nächsten Messpunkt fort und wiederholen Sie den Vorgang.

Hinweis

Das Gerät ist kein absolutes Messinstrument, sondern misst relativ zum Untergrund. Daher muss der Handmesskopf zunächst in einiger Entfernung von dem Leck platziert und dann in Richtung des Lecks bewegt werden, um eine präzise Messung zu erzielen.

8.3 *Praktische Anwendung*

Hinweis

Beim Messen der Größe eines Lecks im Messmodus und im kombinierten Modus ist eine korrekte Kalibrierung sehr wichtig. Kalibrieren Sie den Handmesskopf, bevor Sie eine Messung durchführen. Siehe hierzu Kapitel 10 „Kalibrierung“ auf Seite 47.

Stellen Sie vor der Durchführung einer Prüfung sicher, dass das Prüfobjekt ordnungsgemäß mit Druck beaufschlagt wurde.

Parameter wie Leckgrößen, Leckeinheiten und Empfindlichkeit können in dem Gerät problemlos eingestellt werden.

- 1 Schalten Sie den Sensistor Sentrac ein. Das Gerät fährt hoch und die blaue LED auf der rechten Seite des Displays sollte während der Aufwärmphase langsam blinken. Wenn das Gerät einsatzbereit ist, leuchtet die blaue LED mit Dauerlicht.
- 2 Führen Sie den Handmesskopf in geringem Abstand an dem druckbeaufschlagten Prüfobjekt entlang. Bewegen Sie den Handmesskopf über alle möglichen Stellen, an denen Lecks vorhanden sein können.
- 3 Wenn ein Leck und das höchste Signal gefunden wurde, bewegen Sie den Messkopf zur Verifizierung von dem Leck weg und wieder zurück.

8.4 Quantifizieren von Lecks

Der Messmodus wird zum Messen der Größe eines Lecks (oder der Konzentration einer Gasprobe) verwendet. Um diese Messung durchführen zu können und korrekte Werte zu erhalten, muss das Gerät zunächst mithilfe der Kalibrierfunktion kalibriert werden.

Im Messmodus bestimmt das Lecksuchgerät die Gaskonzentration aus der Änderung, die der Handmesskopf zwischen dem Untergrund und einer bestimmten Gaskonzentration erfährt. Das Lecksuchgerät überwacht die Gaskonzentration nicht kontinuierlich, sondern führt nur eine Messung durch. Eine zutreffende alternative Bezeichnung dieses Modus wäre Stichproben-Modus. Denken Sie daran, wenn Sie das Lecksuchgerät in diesem Modus verwenden.

Im Messmodus sollte der Handmesskopf direkt aus einer Untergrundsituation zu der Prüfzelle bewegt werden. Die Größe des Lecks in ppm oder einer anderen gewählten Einheit wird auf dem Display angezeigt. Der Handmesskopf kann und sollte von dem Messpunkt entfernt werden, wenn sich der Messwert stabilisiert hat und auf dem Display angezeigt wird. Wie lange der Messwert angezeigt wird, kann im Menü Einstellungen eingestellt werden.

Der Messbereich des Lecksuchgerätes liegt zwischen 0,5 und 1000 ppm H₂. Um die höchste Genauigkeit zu erzielen, folgen Sie den Empfehlungen für die Kalibrierung. Siehe Kapitel 10 „Kalibrierung“ auf Seite 47.

8.5 I-Guide

Zusammenfassung der Messergebnisse. Eine feste oder dynamische Anzahl von Messungen mit maximal 25 Messpunkten kann gewählt werden. Damit diese Funktion aktiv ist, muss sich das Gerät im Messmodus oder kombinierten Modus befinden. Schalten Sie die Modus-Funktion für den Handmesskopf um.



I-Guide verwenden

Wenn eine feste Anzahl von Messpunkten verwendet wird, führen Sie die Messung gemäß den folgenden Schritten durch:

- 1 Drücken Sie die Taste am Handmesskopf oder die Start-Taste auf dem Bildschirm, um mit der ersten Messung zu beginnen.
- 2 Platzieren Sie den Handmesskopf auf dem Prüfobjekt, während die Zeitnahme läuft. Das Gerät registriert die Ergebnisse.
- 3 Möglicherweise müssen Sie bis zur nächsten Messung einen Augenblick warten. Das Gerät zeigt „Warten“ an.
- 4 Wiederholen Sie den Vorgang für den nächsten Messpunkt.

Wenn alle Messungen durchgeführt sind, wird die Summe aller Lecks angezeigt. Wenn die Summe aller Lecks größer oder gleich dem Alarmpegel ist, wird UNDICHT angezeigt. Wenn die Summe aller Lecks unter dem Alarmpegel liegt, wird DICHT angezeigt. Ist die Summe aller Lecks größer als der Alarmpegel, noch bevor alle Messungen durchgeführt sind, wird UNDICHT angezeigt.

Um eine neue Messung zu starten oder eine aktuelle Messung zu stoppen, drücken Sie die Taste am Handmesskopf und halten die Taste einen Moment lang gedrückt.

Im kombinierten Modus können Sie ein Leck messen oder suchen, ohne dass die Messung registriert wird. Ein Messwert wird nur dann registriert, wenn die Zeitnahme aktiv ist.

Messen mit dynamischen Messpunkten

Wenn eine dynamische Anzahl von Messpunkten ausgewählt ist, führen Sie die Messung gemäß den folgenden Schritten durch:

- 1 Drücken Sie die Taste am Handmesskopf oder die Start-Taste auf dem Bildschirm, um mit der ersten Messung zu beginnen.
- 2 Platzieren Sie den Handmesskopf in der Nähe des Messpunktes, während die Zeitnahme läuft.
- 3 Möglicherweise müssen Sie bis zur nächsten Messung einen Augenblick warten. Das Gerät zeigt „Warten“ an.
- 4 Wiederholen Sie den Vorgang für den nächsten Messpunkt.
- 5 Wenn Sie alle Messungen summieren, drücken Sie die Taste am Handmesskopf und halten die Taste einen Moment lang gedrückt.

Um bestimmte Messungen anzuzeigen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **Zurück** und **Vor**.

Wenn eine Messung abgebrochen und neu gestartet werden soll, drücken Sie die Taste am Handmesskopf und halten die Taste einige Sekunden lang gedrückt. Sie können auch auf die Schaltfläche „Abbrechen“ auf dem Bildschirm tippen.

9 Parametersätze

Ein Parametersatz ist eine Sammlung von Einstellungen für einen bestimmten Prüfaufbau. Parametersätze werden verwendet, um unterschiedliche Einstellungen für verschiedene Prüfobjekte zur Verfügung zu haben.

Hinweis

Kalibriereinstellungen werden in einem Parametersatz nicht gespeichert.

Zum Kalibrieren des Gerätes wird normalerweise ein Prüffleck oder Kalibriergas verwendet.

9.1 Übersicht Parametersätze

Tippen Sie auf **Einstellungen >> Parametersatz**, um das Setup-Menü für Parametersätze aufzurufen.



9.2 *Parametersatz erstellen*

9.2.1 *Neuer Parametersatz*

Richten Sie das Gerät mit den Parametern ein, die in dem Parametersatz gespeichert werden sollen.

- 1 Tippen Sie auf **Einstellungen >> Parametersatz**, um das Setup-Menü für Parametersätze aufzurufen.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Parametersätze aktiv**, um die Verwendung von Parametersätzen zu aktivieren.
- 3 Fügen Sie einen neuen Parametersatz hinzu, indem Sie auf das **Plus-Symbol** in der Zeile mit **Neues hinzufügen** tippen.
- 4 Geben Sie einen Namen für den Parametersatz ein.
- 5 Wählen Sie den neuen Parametersatz in der Dropdown-Liste aus und aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Parametersätze aktiv**, um Ihren Parametersatz zu aktivieren. Der Name des Parametersatzes wird im oberen Teil des Displays angezeigt.

9.2.2 *Parametersatz ändern*

- 1 Aktivieren Sie den Parametersatz, den Sie ändern möchten.
- 2 Ändern Sie die Einstellungen für Ihren Parametersatz.
- 3 Tippen Sie auf **Einstellungen >> Parametersatz**, um das Setup-Menü für Parametersätze aufzurufen.
- 4 Ändern Sie Ihren Parametersatz.
- 5 Tippen Sie auf **Aktuelle Einrichtung speichern**, um Ihren Parametersatz zu speichern.

9.2.3 *Bestehenden Parametersatz auswählen*

- 1 Tippen Sie auf **Einstellungen >> Parametersatz**, um das Setup-Menü für Parametersätze aufzurufen.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Parametersätze aktiv**, um die Verwendung von Parametersätzen zu aktivieren.
- 3 Wählen Sie einen Parametersatz in dem Pulldown-Menü neben **Auswählen** aus.
- 4 Tippen Sie auf das **Herunterladen/Auswählen-Symbol**, um den Parametersatz zu laden.

9.2.4 *Parametersatz löschen*

- 1 Tippen Sie auf **Einstellungen >> Parametersatz**, um das Setup-Menü für Parametersätze aufzurufen.
- 2 Wählen Sie einen Parametersatz in dem Pulldown-Menü aus.
- 3 Tippen Sie auf das **Löschen-Symbol**.

9.3 *Einstellungen des Messkopfes*

Um die Funktionen der Multifunktionstaste am Handmesskopf einzustellen, tippen Sie auf **Einstellungen >> Messkopf >> Funktionen**.

Hier können auch die Beleuchtungsoptionen eingestellt werden.

9.4 *Allgemeine Einstellungen*

Um die Helligkeit, den Ton, das Datum und die Sprache einzustellen, tippen Sie auf **Einstellungen >> Allgemein**.

9.5 *Kommunikationseinstellungen*

In den Kommunikationseinstellungen können die Ausgangsanschlüsse konfiguriert werden.

Tippen Sie auf **Einstellungen >> Kommunikation**.

USB und RS232

Daten können in bestimmten Abständen oder bei bestimmten Ereignissen ausgedruckt werden.

SPS-Ausgang

Der SPS-Ausgang ist auf „High“ gesetzt, wenn ein ausgewähltes Ereignis eintritt und bleibt während des Ereignisses „High“.

SPS-Eingang

Ein „High“-Signal am SPS-Eingang löst eine festgelegte Funktion aus.

Analog-Ausgang

Erzeugt eine analoge Spannung, 0,15 V bis 10,0 V, mit einer Auflösung von 8 Bits zwischen festgelegten Werten des Messmodus.

10 Kalibrierung

10.1 Kalibrieren - Einführung

Zum Kalibrieren des Messkopfes stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Kalibriergas: Erhältlich im Gashandel besitzt es eine bekannte Wasserstoffkonzentration (Empfehlung: 10 ppm Wasserstoff in synthetischer Luft).
- Prüffleck: Ein Prüffleck ist bei INFICON erhältlich und besitzt eine feste Leckagerate (mbar l/s oder g/y).

Beide Methoden lassen sich in weniger als 2 Minuten durchführen.

Hinweis

Auch wenn eine Kalibrierung fehlschlägt, können Sie das Gerät noch weiter benutzen. In einem solchen Fall werden die letzten gültigen Kalibrierparameter verwendet. Sie sollten jedoch kontrollieren, ob das Gerät auf das Prüffleck reagiert.

10.1.1 Wann ist eine Kalibrierung erforderlich?

Eine korrekte Kalibrierung ist beim Messen der Größe eines Lecks sehr wichtig. Eine Kalibrierung kann dann notwendig sein, wenn das Lecksuchgerät zum Messen von Lecks auf die folgenden Betriebsarten eingestellt ist:

- Lecksuchmodus
- Messmodus, oder
- Kombiniertes Modus.

Kalibrierintervall einstellen

Eine automatische Kalibrier-Erinnerung kann wie folgt festgelegt werden:

- 1 Tippen Sie auf **Einstellungen >> Kalibrierung >> Intervall**.
- 2 Stellen Sie das Intervall ein.
Sie können aus einem Einstellbereich zwischen 1 Sekunde und maximal 255 Tagen wählen.
Um die automatische Kalibrier-Erinnerung einzuschalten, schalten Sie den Weckauftrag ein.

Das Gerät zeigt dieses Intervall dann durch ein pulsierendes Tonsignal zusammen mit der Textmeldung „Kalibrieren!“ an.

Hinweis

Im Laufe der Zeit ändert sich allmählich die Empfindlichkeit. Wir empfehlen daher, regelmäßig eine Kalibrierung durchzuführen, um die höchste Messgenauigkeit zu erzielen. Wie oft eine Kalibrierung erforderlich ist, hängt von der Messsituation und der Größe der Leckagerate ab. Wenden Sie sich für Richtwerte bitte an INFICON.

10.1.2 Benötigte Ausrüstung

- Kalibriergas oder Prüfleck
- Prüfgas (zur Gasbeaufschlagung des Lecks)
- Entsprechende Bescheinigung

Für weitere Informationen siehe Kapitel 17 „Ersatzteile und Zubehör“ auf Seite 75.

10.2 Vorgehensweise bei der Kalibrierung

INFICON unterstützt zwei Arten von Prüflecks. Das große Prüfleck muss mit unter Druck stehendem Prüfgas verbunden werden. Das kleine Prüfleck wird mit einem kleinen nachfüllbaren Gasbehälter verbunden. Zur korrekten Einrichtung und Anwendung des Prüflecks lesen Sie sich bitte die mitgelieferte Bedienungsanleitung durch.

10.2.1 Prüfleck vorbereiten

Prüfleck mit Behälter:

- 1 Füllen Sie den Gasbehälter bis zum angegebenen Druck mit Prüfgas.
- 2 Das Prüfleck ist einsatzbereit.

Prüfleck ohne Behälter:

- 1 Verbinden Sie das Prüfleck mit einer Prüfgasquelle, deren Druck den Angaben auf der Bescheinigung entspricht.
- 2 Entlüften Sie die Leitung über das Entlüftungsventil am Prüfleck.
- 3 Sie können das Prüfleck jetzt verwenden.

10.2.2 Kalibrierwert angeben



- 1 Tippen Sie auf **Einstellungen >> Kalibrierung >> Einrichtung 1**.
- 2 Stellen Sie die Kalibriereinheit und den Kalibrierwert ein (wie auf der Kalibrierbescheinigung für das Leck angegeben).

- 3 Wenn Sie ein Prüflack verwenden: Tippen Sie auf **Einstellungen >> Kalibrierung >> Einrichtung 2**, um den Gastyp des Prüflacks festzulegen.
- 4 Legen Sie das Prüfgas fest (wie auf der Kalibrierbescheinigung für das Leck angegeben).

Beispiel, Prüflack:

Die Prüflackrate beträgt 4,2E-05 mbarl/s (95%N₂/5%H₂).

Kalibriereinheit = ‚mbarl/s‘

Kalibrierwert = 4,2E-05

Prüflackgas = 95%N₂/5%H₂

Beispiel, Kalibriergas:

Kalibriergas mit 10 ppm Wasserstoff in synthetischer Luft.

Kalibriereinheit = ‚ppm‘

Kalibrierwert = 10

Hinweis

Wenn ein anderer Druck als der auf der Bescheinigung verwendet wird, korrelieren Sie den resultierenden Fluss und verwenden Sie diesen Wert als Kalibrierwert. Während des Kalibrierverfahrens sollte die Konzentration des Prüflacks immer innerhalb des folgenden Bereichs liegen:

5 ppm - 400 ppm H₂

1x10⁻⁵ to 4x10⁻³ cc/s (mbarl/s) definiert für Luft

3 bis 120 g/a definiert für R134a

Verwenden Sie den gleichen oder einen höheren Wert (maximal 10-mal höher) als den Alarmpegel.

Wenn Sie sich hinsichtlich des optimalen Prüflacks für Ihre Anwendung unsicher sind, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Anbieter des Lecksuchgerätes.

Tippen Sie auf **Intervall**, um die Erinnerung für das Kalibrierintervall zu aktivieren und einzustellen.

Tippen Sie auf **Info**, um Informationen über die letzte erfolgreiche Kalibrierung aufzurufen.

10.2.3 Kalibriervorgang

- 1 Tippen Sie im Betriebsbildschirm auf das **Symbol für die Kalibrierung** oder auf **Einstellungen >> Kalibrierung >> Kalibrieren**.
- 2 Halten Sie den Messkopf in die Untergrundluft.
- 3 Tippen Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um den Kalibriervorgang zu starten.
- 4 Tippen Sie auf die Schaltfläche **Start** oder drücken Sie die Taste am **Handmesskopf**.
- 5 Setzen Sie den Handmesskopf dem Prüfleck oder Kalibriergas aus. Halten Sie ihn in dieser Position, so lange sich der Balken für die laufende Kalibrierung bewegt.
- 6 Entfernen Sie den Handmesskopf, wenn auf dem Display die Meldung "Messkopf entfernen" angezeigt wird und ein akustisches Signal ertönt.
- 7 Setzen Sie den Kalibriervorgang so lange fort, bis Sie die Kalibrierung speichern können.

Hinweis

Warten Sie zwischen jeder Kalibrierung mindestens 30 Sekunden.

Wenn die Kalibrierung nicht gespeichert wird, verwendet das Gerät wieder den vorherigen Wert.

Wenn sich die Einrichtung geändert hat oder der Messkopf gewechselt wurde, müssen Sie den Kalibriervorgang 2-3 mal wiederholen, bis die Meldung „Kalibrierung OK“ angezeigt wird.

Bei der Durchführung einer Kalibrierung zeigt das Gerät an, ob die Empfindlichkeit des Sensors nachgelassen hat und er ersetzt werden muss. Informationen zum Wechseln des Sensors finden Sie in Kapitel Kapitel 14.4 „Sensor wechseln“ auf Seite 63.

11 Info

11.1 Statistik

11.1.1 Betriebszeit

Um die aktuelle Betriebszeit anzuzeigen, tippen Sie auf **Info >> Statistik >> Betriebszeit**.

Zwei Betriebszeitähler können zurückgesetzt und für spezifische Erfordernisse verwendet werden. Die beiden Zähler werden auch dann zurückgesetzt, wenn das komplette Gerät zurückgesetzt wird.

11.1.2 Kalibrierung

Zur Anzeige von Informationen über:

- die Anzahl der Kalibrierungen insgesamt,
- die Anzahl fehlgeschlagener Kalibrierungen,
- das Datum und die Uhrzeit der letzten Kalibrierung
- usw.

Tippen Sie auf **Info >> Statistik >> Kalibrierung**.

11.1.3 I-Guide

Zur Anzeige von Statistiken über:

- die Anzahl der geprüften Objekte,
- die Anzahl der als „Dicht“ geprüften Objekte,
- die Anzahl der als „Undicht“ geprüften Objekte,

Tippen Sie auf **Info >> Statistik >> I-Guide**.

11.2 Export/Import

11.2.1 Export

Zur Sicherung aller nützlichen Einstellungen, einschließlich der Parametersätze, können diese Daten auf eine SD-Karte exportiert werden.

- 1 Stecken Sie eine SD-Karte in den Schlitz für die SD-Karte.
- 2 Tippen Sie auf **Info >> Export/Import >> Export**
- 3 Tippen Sie in den Einstellungen auf die Schaltfläche **Sichern auf SD-Karte**.

Auf der SD-Karte wird eine Textdatei erstellt.

Die Einstellungen können auf jedes Sentrac-Gerät importiert werden.

11.2.2 Import

Alle nützlichen Einstellungen, einschließlich der Parametersätze, können von einer SD-Karte importiert werden.

- 1 Stecken Sie eine SD-Karte mit der Sicherungsdatei in den Schlitz für die SD-Karte.
- 2 Tippen Sie auf **Info >> Export/Import >> Import**.
- 3 Tippen Sie in den Einstellungen auf die Schaltfläche **Sichern von SD-Karte**.

Die zuvor exportierten Einstellungen, einschließlich der Parametersätze, werden auf das Gerät importiert.

11.3 Übersicht Einstellungen

Um alle Einstellungen anzuzeigen, tippen Sie auf **Info >> Übersicht Einstellungen**.

Hinweis

Wird ein Parametersatz verwendet, werden nur die aktiven Einstellungen angezeigt.

11.4 E/A

Um den Status des SPS-Ausgangs und des SPS-Eingangs anzuzeigen, tippen Sie auf **Info >> E/A**.

Der Pegel des Analog-Ausgangs wird ebenfalls angezeigt. Die aufgeführten Ziffern zeigen die elektrische Spannung an.

11.5 Passwort anzeigen

Um das (die) eingestellte(n) Passwort (Passwörter) anzuzeigen, tippen Sie auf **Info >> Passwort**.

11.6 Über

Um die Seriennummer und Software-Version des Gerätes und des Handmesskopfes anzuzeigen, tippen Sie auf **Info >> Über**.

12 Diagnose

12.1 Warnung

Um eine Liste aller aufgetretenen Warnungen anzuzeigen, tippen Sie auf **Diagnose >> Warnungen**.

Hinweis Diese Liste kann nur von autorisiertem Wartungspersonal zurückgesetzt werden.

12.2 Servicebildschirm

Dieser Bildschirm wird zur Wartung und Reparatur verwendet.

Hinweis Nur für autorisiertes Wartungspersonal verfügbar.

12.3 Zurücksetzen

Um den Sentrac auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen, tippen Sie auf **Diagnose >> Zurücksetzen**.

Hinweis Die Registerkarten „Werkseinstellungen“ und „Kalibrierung“ sind nur für autorisiertes Wartungspersonal verfügbar.

13 Fehlerbehebung

13.1 Fehlersymptome

Fehlersymptom	Fehler	Korrekturmaßnahmen
Kein Ton im Suchmodus und Analysemodus.	Ton zu leise eingestellt.	Tippen Sie auf das Lautsprecher-Symbol , um die Lautstärke zu erhöhen.
	Lautsprecher defekt oder Lautsprecherkabel lose.	Zur Reparatur einschicken.
Display zeigt nichts an, kein Ton.	Sicherung defekt.	Sicherung prüfen. Defekte Sicherung durch eine neue ersetzen.
	Netzkabel defekt.	Netzkabel durch ein neues ersetzen.
	Akku leer (Tragbares Modell)	Akku laden.
	Hauptplatine defekt.	Zur Reparatur einschicken.
Display zeigt nichts an.	Display defekt oder Beleuchtungskabel lose.	Zur Reparatur einschicken.
Display zeigt weißes Bild an.	Hauptplatine defekt oder Displaykabel lose.	Zur Reparatur einschicken.
Touch-Funktion des Displays funktioniert nicht.	Display defekt oder Touch-Kabel lose.	Zur Reparatur einschicken.
Viele Punkte oder schwarze Linien auf dem Bildschirm.	Bildschirm defekt.	Zur Reparatur einschicken.
Schlechter Klang des Lautsprechers.	Lautsprecher defekt.	Zur Reparatur einschicken.
Kurze Betriebszeit des tragbaren Modells.	Alter oder defekter Akku.	Zur Reparatur einschicken.
Uhrzeit und Datum werden bei Neustart zurückgesetzt.	Die Uhrenbatterie ist leer.	Zur Reparatur einschicken.
Einstellungen gehen bei einem Neustart verloren.	Speicherbausteine der Hauptplatine defekt (Flash-Speicher).	Zur Reparatur einschicken.
Geringe oder keine Gasempfindlichkeit.	Alter oder defekter Gassensor.	Gassensor durch einen neuen ersetzen.
	Messkopf defekt.	Zur Reparatur einschicken.
Beleuchtung des Handmesskopfes funktioniert nicht.	Leuchte defekt.	Zur Reparatur einschicken.
	Hauptplatine des Messkopfes defekt.	Zur Reparatur einschicken.
Keine Displaybeleuchtung oder Teilbild.	Keine Displaybeleuchtung oder Teilbild.	Zur Reparatur einschicken.

13.2 Hardware-Fehlermeldungen

Warnung	Meldung	Anzeigen	Meldung in der Menü-Warnungsliste	Fehlercode
Benachrichtigung	Handmesskopf nicht angeschlossen.	Blaue LED blinkt.	(Keine)	(Keine)
Benachrichtigung	SD-Karte nicht eingesetzt.	Orangefarbenes Messfenster auf Bildschirm.	(Keine)	(Keine)
Benachrichtigung	Akku leer. Akku aufladen.	Orangefarbenes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt langsam.	(Keine)	(Keine)
Benachrichtigung	Niedriges Sensorsignal.		Alarmpegel für Sensorempfindlichkeit zu niedrig.	(Keine)
Alarm	Sensor defekt oder nicht angeschlossen. Sensor austauschen oder Sensor anschließen. (Spannung zu hoch, Fehler E1)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Sensor defekt oder nicht angeschlossen. (Spannung zu hoch)	01
Alarm	Sensor defekt. Sensor austauschen. (Spannung zu niedrig, Fehler E2)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Sensor defekt. (Spannung zu niedrig)	02
Alarm	Sensor defekt. Sensor austauschen. (Temperatur zu niedrig, Fehler E3)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Sensor defekt. (Temperaturfehler)	03
Alarm	Messkopf nicht angeschlossen. Messkopf wieder anschließen. (Fehler 04)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Messkopf nicht angeschlossen.	04
Alarm	Kommunikation zum Messkopf gestört. Versuchen Sie, das Gerät neu zu starten oder das Kabel zu wechseln. Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst. (Fehler 05)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Kommunikation zum Messkopf gestört.	05
Alarm	Software des Messkopfes inkompatibel zum Gerät. Tauschen Sie den Messkopf aus oder führen Sie ein Upgrade der Messkopf-Software durch. (Fehler 06)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Software des Messkopfes inkompatibel zum Gerät.	06
Alarme	Zwei Messköpfe angeschlossen. Messkopf trennen und Gerät neu starten. (Fehler 07)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Zwei Messköpfe angeschlossen.	07
Alarme	Hardware-Fehler des Gerätes, Wartung empfohlen (Fehler 08)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Hardware-Fehler des Gerätes.	08
Alarme	Hardware-Fehler des Messkopfes, Wartung empfohlen. (Fehler 09)	Rotes Messfenster auf Bildschirm, blaue LED blinkt.	Hardware-Fehler des Messkopfes.	09

14 *Wartungsanweisungen*



Vorsicht

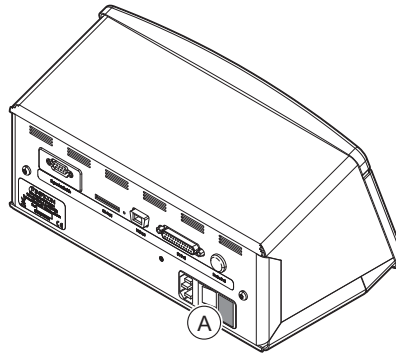
Das Lecksuchgerät nicht öffnen! Eine Reparatur dieses Gerätes darf nur durch von INFICON autorisierten Service-Organisationen durchgeführt werden.

Hinweis

Schalten Sie das Gerät vor der Durchführung von Wartungsarbeiten stets aus.

14.1 Sicherungen wechseln

Bezeichnung	Teile-Nr.	Stückzahl	Verbrauchsmaterial
Sicherung, 2A T träge	591-578	2	



Demontage

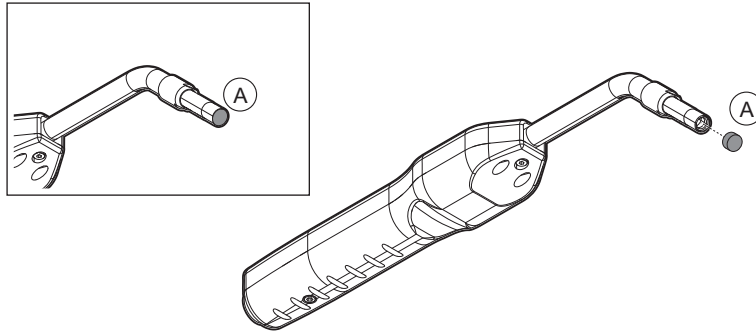
- 1 Entfernen Sie den Deckel (A), unter dem sich die Sicherungen befinden.
- 2 Entnehmen Sie die Sicherungen.

Zusammenbau

- 1 Setzen Sie neue Sicherungen ein.
- 2 Bringen Sie den Deckel (A) wieder an.

14.2 Sondenspitzenfilter wechseln

Bezeichnung	Teile-Nr.	Stückzahl	Verbrauchsmaterial
Sondenspitzenfilter	591-234	1	



Demontage

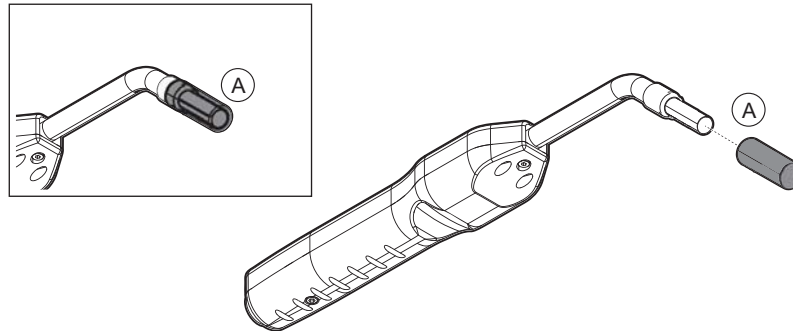
- 1 Entfernen Sie den Sondenspitzenfilter (A) mithilfe einer Nadel.

Zusammenbau

- 1 Setzen Sie den neuen Sondenspitzenfilter ein.

14.3 Schutzkappe der Sondenspitze wechseln

Bezeichnung	Teile-Nr.	Stück- zahl	Verbrauchsmate- rial
Schutzkappe der Sondenspitze	591-273 (50er Set)	1	
	590-625 (500er Set)	1	



Demontage

- 1 Setzen Sie den mitgelieferten Sensorschlüssel an der Unterseite der Schutzkappe der Sondenspitze (A) an und ziehen Sie mit einem Finger auf jeder Seite der Sondenspitze.
- 2 Entfernen Sie die Schutzkappe (A).

Zusammenbau

- 1 Installieren Sie die neue Schutzkappe der Sondenspitze, indem Sie sie über die Spitze drücken, bis Sie ein Klickgeräusch hören.

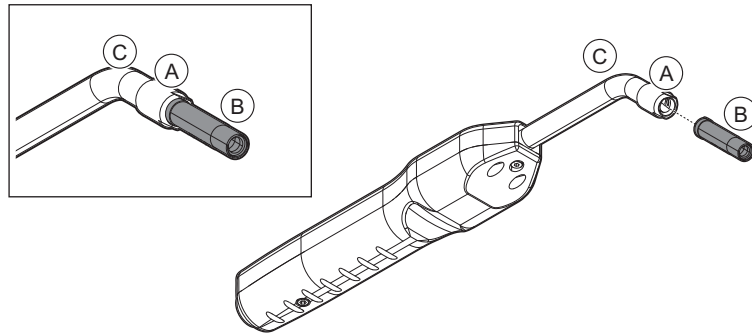
Hinweis

Wenn der Sondenspitzenfilter entfernt wird, entsteht ein Luftspalt zwischen dem inneren Metallfilter und dem Filter in der Schutzkappe. Der Filter in der Schutzkappe verhindert, dass Wasser in den Messkopf eindringt, wenn er mit Wasser in Berührung kommt.

Es wird empfohlen, die Schutzkappe immer durch eine neue zu ersetzen, wenn sie Wasser ausgesetzt war.

14.4 Sensor wechseln

Bezeichnung	Teile-Nr.	Stückzahl	Verbrauchsmaterial
Wasserstoffsensoren	590-292	1	



Demontage

- 1 Lösen Sie die Sicherungsmutter (A) mithilfe des Sensorschlüssels.
- 2 Entfernen Sie den Sensor (B), indem Sie ihn gerade heraus ziehen.

Zusammenbau

- 1 Setzen Sie vorsichtig den neuen Sensor ein. Achten Sie darauf, dass das Rohr des Messkopfes (C) und der Sensor richtig miteinander verbunden sind.
- 2 Bringen Sie die Sicherungsmutter (A) wieder an.

14.5 Software-Update

- 1 Laden Sie die Update-Software auf einen Computer herunter.
- 2 Suchen Sie die heruntergeladene Datei. Doppelklicken Sie auf die Datei Setup.exe.

Hinweis

Wenn bereits eine ältere Version der Software installiert ist, muss diese entfernt werden. Folgen Sie dabei den entsprechenden Anweisungen.

- 3 Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird auf dem Desktop ein Symbol angezeigt.
- 4 Verbinden Sie den Sentrac mit dem Computer.

Hinweis

Schließen Sie den Messkopf an das Gerät an, wenn die Software des Messkopfes aktualisiert werden soll.

- 5 Doppelklicken Sie auf das Symbol auf dem Desktop.

Hinweis

Achten Sie auf den Code **[Seriennummer des Geräts]** in dem COM-Port-Fenster. Wenn dieser Code angezeigt wird, ist die Kommunikationsverbindung zwischen dem Computer und dem Sentrac aufgebaut.

- 6 Wählen Sie aus, welches Gerät aktualisiert werden soll, der Sentrac oder der Messkopf.
- 7 Klicken Sie auf **Download**, um das Software-Update durchzuführen.
- 8 Starten Sie das Gerät neu, wenn das Update abgeschlossen ist.

15 *Wartung*



Vorsicht

Das Lecksuchgerät nicht öffnen! Eine Reparatur dieses Gerätes darf nur durch von INFICON autorisierten Service-Organisationen durchgeführt werden.

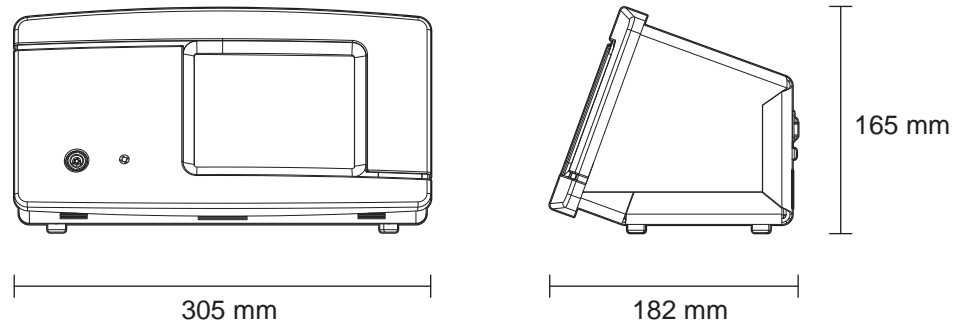


Vorsicht

Wenn das Lecksuchgerät von außen beschädigt wird, muss es von einer von INFICON autorisierten Service-Organisation überprüft und repariert werden.

Wenden Sie sich bei einer erforderlichen Wartung oder Reparatur an das nächstgelegene INFICON-Servicecenter. Weitere Informationen finden Sie auf www.inficon.com.

16 Technische Daten



Elektrische Daten

Stromversorgung 100-240 V (Wechselspannung),
50/60 Hz, 2 A

Interner wiederaufladbarer Akku* (Li-Ion)

Physikalische Daten

Kleinste nachweisbare Leckagerate	0,5 ppm H ₂ ppm H ₂
Messbereich	5x10 ⁻⁷ mbar/s oder cc/s mit 5 % H ₂
Ansprechzeit des Sensors	Bei 10 ppm beträgt die Reaktionszeit des Messsignals etwa 0,5 Sekunden und die Ansprechzeit etwa 2 Sekunden.
Dauer bis Betriebsbereitschaft	1 Min

Kapazität

Tragbares Modell	Betriebszeit: 12 - 20 h
------------------	-------------------------

Sonstige Daten

Abmessungen des Desktop-Modells	165 x 305 x 182 mm ~ 6,5 x 12,0 x 7,2 Zoll
Abmessungen des tragbaren Modells + Transportkoffer	200 x 330 x 280 mm ~ 7,8 x 13 x 11 Zoll
Gewicht	Desktop-Modell: 4,2 kg ~ 9,2 lbs Tragbares Modell: 4,8 kg ~ 10,5 lbs
Umgebungstemperatur	10-45°C (50-113°F)
Umgebungsfeuchte	10-90 % Relative Luftfeuchtigkeit
Schutzklasse (IEC529)	Desktop-Modell IP52 (vorne), IP30 (hinten) Tragbares Modell IP52 (vorne) IP50 (hinten mit Transportkoffer)

* Tragbares Modell

16.1 Schnittstellen und Anschlüsse



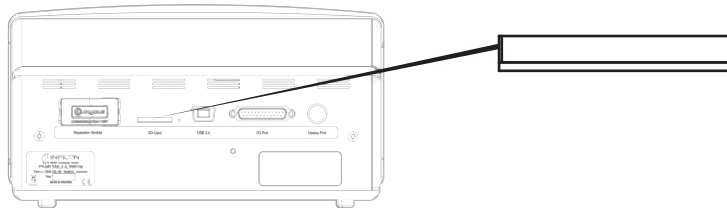
Vorsicht

Ausgänge sind nicht als Relais ausgeführt. Schließen Sie keine externe Versorgungsquelle wie z. B. 24 V DC oder 100/230 V AC an.

Hinweis

Sofern nicht anders angegeben sind alle unten aufgeführten Anschlüsse für das tragbare Modell und das Desktop-Modell die gleichen.

16.1.1 Einschub für SD-Karte



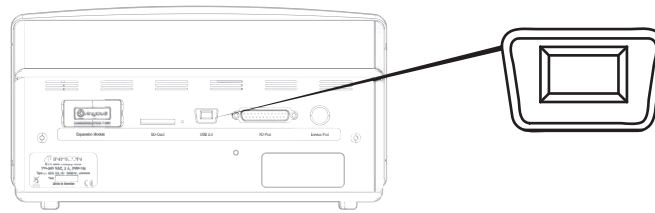
Anschluss:

SD-Karte

Funktion:

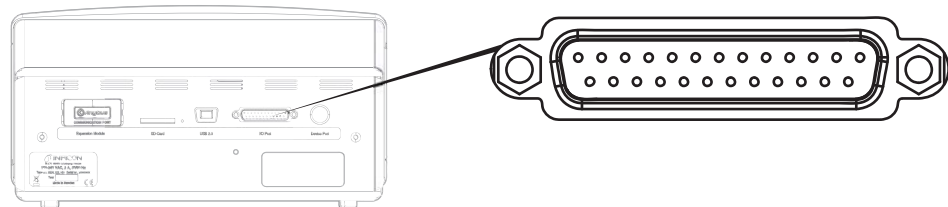
Für den Import und Export von Parametersätzen.

16.1.2 USB-Anschluss



Anschluss: USB-Kabel
 Funktion: Zum Verbinden des Sensistor Sentracs mit einem PC.
 Kabel: USB 2.0 Mini-B-Stecker - USB-Stecker Typ A

16.1.3 Kommunikationsanschluss



Anschluss: D-Sub-Buchse, 25-polig

Stift	Signal	Spezifikation	Funktion
1	RS232: Abschirmung	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
2	RS232: TxD (DTE Senden von Daten)	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
3	RS232: RxD (DTE Empfangen von Daten)	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
4	RS232: RTS (Sendeanfrage, ausgegeben von DTE)	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
5	RS232: CTS (Sendebereit, ausgegeben von DTE)	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
6	RS232: DCE bereit	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
7	RS232: Signalmasse (GND)	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
8	RS232: CD (Trägererkennung, ausgegeben von DCE)	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation

Stift	Signal	Spezifikation	Funktion
9	24 V	Max 2A 2)	Stromversorgung für E/A
10	Masse (GND)		Masse (GND) für E/A
11	Analog-Eingang 0-10 V	Nennpegel = [+0,05 ... +9,95] V Maximalpegel = [-50 ... +50] V Eingangsimpedanz = 22 Kiloohm Eingang LP-Filter $f_c = 2,9$ kHz A/D interne Auflösung: 10 Bit	Nicht verwendet
12	SPS-Eingang EXT0	Siehe Hinweis 3)	Wählbare Eingangsfunktion, siehe Hinweis 6)
13	SPS-Eingang EXT2	Siehe Hinweis 3)	Wählbare Eingangsfunktion, siehe Hinweis 6)
14	Audio Line-Out Rückleitung (Masse (GND))		Masse (GND) Externer Lautsprecher
15	Audio Line-Out	AC-gekoppelt Ausgang ist unsymmetrisch Line_OUT- verbunden mit Masse (GND) Line_OUT+ überträgt analoge Audio-Signale symmetrisch zu Masse (GND) Ausgangsspannungshub, min. = -1,65 V Ausgangsspannungshub, max. = +1,65 V Ausgangsimpedanz = 160 Ohm bei 400 Hz 136 Ohm bei 1 kHz 122 Ohm bei 10 kHz Ausgang LP-Filter $f_c = 133$ kHz	Ausgang Externer Lautsprecher
16	SPS-Ausgang EXT0	Siehe Hinweis 4)	Wählbare Ausgangsfunktion, siehe Hinweis 5)
17	SPS-Ausgang EXT1	Siehe Hinweis 4)	Wählbare Ausgangsfunktion, siehe Hinweis 5)
18	SPS-Ausgang EXT2	Siehe Hinweis 4)	Wählbare Ausgangsfunktion, siehe Hinweis 5)
19	SPS-Ausgang EXT3	Siehe Hinweis 4)	Wählbare Ausgangsfunktion, siehe Hinweis 5)
20	RS232: DTE bereit	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
21	Masse (GND)		Masse (GND) für E/A
22	RS232: Klingelzeichen	Siehe Hinweis 1)	Serielle Kommunikation
23	Analog-Ausgang 0-10 V	Nennbereich = [0,150 ... +10,0] V Auflösung: 8 Bit Ausgangsstrom = -65 mA (stromliefernd) / +100 mA (stromsenkend) Unbegrenzte kapazitive Last Kein Kurzschlusschutz	Lineare Ausgabe (0-10 V) zweier ausgewählter Werte (untere und obere Grenze). Wert überprüfen, RL-Spannung berechnen, Auflösung berechnen. Kein Lecksuchwert.

Stift	Signal	Spezifikation	Funktion
24	Masse (GND)		Masse (GND) für E/A
25	SPS-Eingang EXT1	Siehe Hinweis 3)	Wählbare Eingangsfunktion, siehe Hinweis 6)

Hinweise

1) AUSGANG Hinweis zur RS-232-Kommunikation: Dieses System ist ein DCE-Gerät; nur mit RXD, TXD und GND. Verbleibende RS-232-Signale werden nicht implementiert. Ein Adapter von DB9 zu DB25 kann verwendet werden: Schließen Sie dann den DB25-Stecker an dieses System (DCE) an und verbinden Sie die DB9-Buchse mit dem Endgerät (DTE).

2) $2 A = 24 V +$ Gesamtstrom der digitalen Ausgänge.

3) Nennpegel = $[0 \dots +24] V$
 Maximalpegel = $[-50 \dots +50] V$
 „Low“-„high“-Schwelle = etwa 8,5 V
 Eingangsimpedanz = min. 23 Kiloohm

Im Menü wählbare Eingangsfunktionen:

- Nicht verwendet
- Start (I-Guide)
- Stopp (I-Guide)
- Auf Null setzen (Zero) des Lecksuchsignals
- Externer Alarm (Fehler „high“)

4) Nennpegel = $[0 \dots +24] V$
 Maximaler Versorgungsstrom = 500 mA
 Ausgangsimpedanz = max. 4 Ohm

Im Menü wählbare Ausgangsfunktionen:

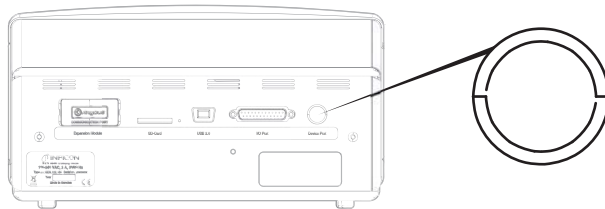
- Nicht verwendet
- Undicht
- Dicht (nur I-Guide)
- Kalibriert
- Nicht Bereit
- Gassignal
- Nicht Bereit oder Gassignal
- Fehler (Zusammenfassungsfehler)

5) (Ausgänge)
 Nicht verwendet
 Undicht
 Dicht
 Kalibriert
 Nicht Bereit

Gassignal
 Nicht Bereit oder Gassignal
 Fehler (Zusammenfassungsfehler)

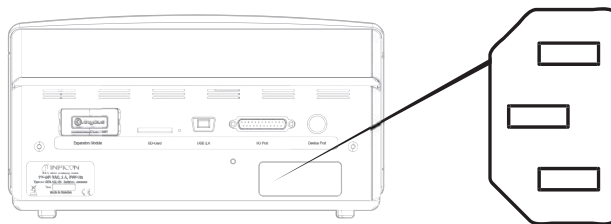
6) (Eingänge)
 Nicht verwendet
 Start (I-Guide)
 Stopp (I-Guide)
 Auf Null setzen (Zero) des Lecksuchsignals
 Externer Alarm

16.1.4 Verbindungsanschluss



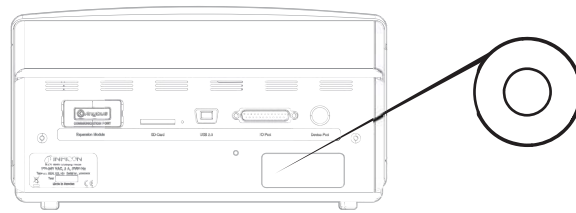
Anschluss: Messkopf oder TGF11-Stecker
 Kabel: C21 Messkopfkabel

16.1.5 Netzkabelanschluss (Desktop-Modell)



Kabel: Netzkabel

16.1.6 Anschluss für Ladegerät (Tragbares Modell)

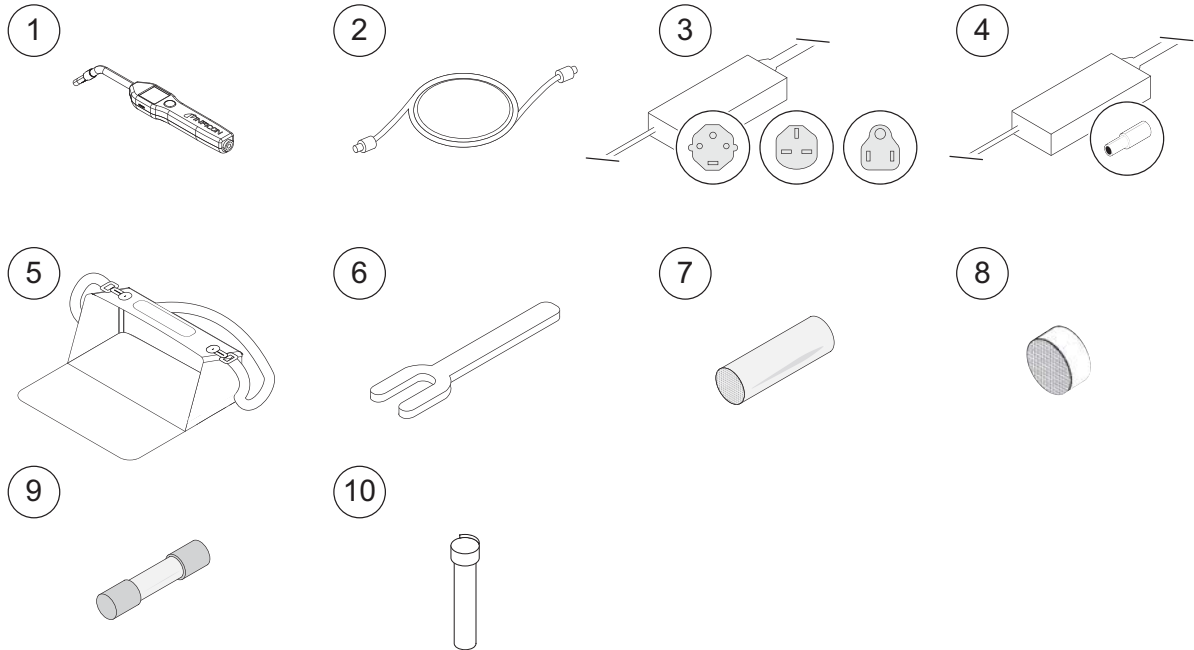


Kabel:

Akku-Ladegerät

17 Ersatzteile und Zubehör

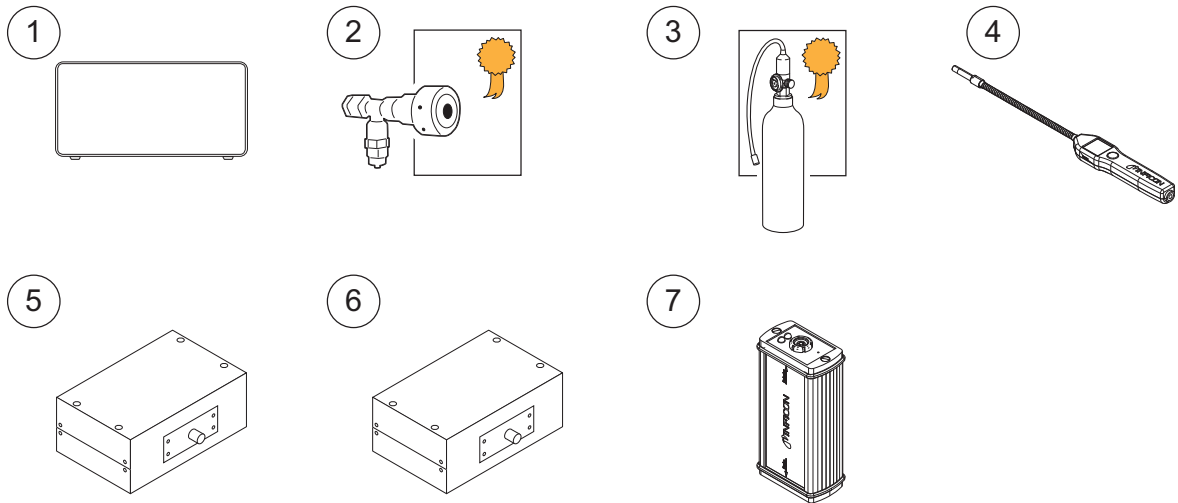
17.1 Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Typ	Beschreibung	Teile-Nr.
1	Handmesskopf	P60	Mit starrem Hals.	590-890
2	C21 Messkopfkabel	3 m		590-161
		6 m		590-175
		9 m		590-165
		4 m (Spiralleitung)		590-163
		6 m (Spiralleitung)		590-164
3	Netzkabel Desktop-Modell	EU		591-146
		GB		591-147
		US		591-853
4	Akku-Ladegerät		Für Sensistor Sentrac, Tragbares Modell	591-795
5	Transportkoffer		Für Sensistor Sentrac, Tragbares Modell	591-993
6	Sensorschlüssel			598-147
7	Schutzkappe der Sondenspitze	50er Set		591-273
		500er Set		590-625
8	Sondenspitzenfilter		50er Set	591-234
9	Sicherung, 2A T träge		Für Sensistor Sentrac, Desktop-Modell	591-578

Pos.	Bezeichnung	Typ	Beschreibung	Teile-Nr.
10	Wasserstoffsensor			590-292

17.2 Zubehör



Pos.	Bezeichnung	Typ	Beschreibung	Teile-Nr.
1	Prüfgas- Druckbefüllstation	TGF11		
2	Prüfleck		Zur Kalibrierung und Funktionsprüfung von Messköpfen.	Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an INFICON.
3	Kalibriergas		Zur Kalibrierung und Funktionsprüfung von Messköpfen.	Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an INFICON.
4	Handmesskopf	P60-FLEX	Mit flexiblem Hals.	599-082
5	Schnüffel-Messkopf	AP55		590-550
6	Gegenstrom- Messkopf	AP57		
7	COMBOX60		Adapter für Messkopf.	590-820

Für eine komplette Liste aller Ersatz- und Zubehörteile wenden Sie sich bitte an:
support.sweden@inficon.com

18 **INFICON-Kundenservice**

18.1 **So nehmen Sie Kontakt zu INFICON auf**

Für Vertrieb und Kundendienst wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene INFICON-Servicecenter. Die Adresse finden Sie auf der Website: www.inficon.com

Wenn bei Ihrem Gerät ein Problem auftritt, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit, wenn Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung setzen:

- Die Seriennummer und Firmware-Version Ihres Gerätes.
- Eine Beschreibung des Problems.
- Eine Beschreibung aller Korrekturmaßnahmen, die Sie ggf. bereits durchgeführt haben und der genaue Wortlaut von Fehlermeldungen, die ggf. angezeigt wurden.

18.2 **So geben Sie Komponenten an INFICON zurück**

Bitte benutzen Sie das Rücksendeformular, das dem Produkt beigelegt war.

Schicken Sie bitte keine Komponenten des Gerätes an INFICON zurück, ohne vorher mit einem Kundendienstmitarbeiter zu sprechen. Sie erhalten von dem Kundendienstmitarbeiter eine Rücksendegenehmigungsnummer (Return Material Authorization, RMA-Nummer).

Wenn Sie ein Paket ohne RMA-Nummer an INFICON schicken, wird Ihr Paket zurückgehalten und Sie werden kontaktiert. Dies hat Verzögerungen bei der Reparatur Ihres Gerätes zur Folge.

Bevor Sie eine RMA-Nummer erhalten, müssen Sie möglicherweise eine Kontaminationserklärung (Declaration Of Contamination, DOC) ausfüllen, falls Ihr Gerät Prozessmedien ausgesetzt war. Vor der Zuteilung einer RMA-Nummer müssen DOC-Formulare von INFICON genehmigt werden. INFICON kann verlangen, dass Sie Ihren Messkopf nicht an das Werk, sondern an eine spezielle Dekontaminationseinrichtung schicken.

19 Konformitätserklärung



Declaration of CE Conformity

Manufacturer

INFICON AB
Westmansgatan 49
SE-582 16 Linköping
Sweden

Object of the declaration (marketing identification):

Part no	Product name	Configuration ID
590-900	Sensistor Sentrac, Hydrogen Leak Detector, desktop model	SEN.122.160
590-910	Sensistor Sentrac, Hydrogen Leak Detector, battery model	SEN.122.161

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community Directives, namely:

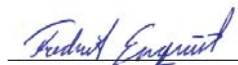
CE Marking Directive (93/68/EC)
EMC Directive (2004/108/EC)
LVD, Low Voltage Directive* (2006/95/EC)
RoHS Directive (2011/65/EC)

Harmonized European standards which have been applied

No.	Ed	Subject
EN 61326-1:2006	2	Class B: Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
EN 61000-6-3:2007	2	Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.
EN 61326-1:2006	2	Industrial Requirements Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
EN 61000-6-2:2005	3	Immunity standard for industrial environments.

*Internal voltage range is not in scope of directive. AC/DC power supply of desktop model is CE-marked and installed correctly.

For INFICON AB, Linköping, Sweden, June 23, 2014



Fredrik Enquist
R&D Manager

INFICON AB

Box 76, SE-581 02 Linköping, Sweden
Phone: +46 (0) 13 35 59 00 Fax: +46 (0) 13 35 59 01
www.inficon.com E-mail: reach.sweden@inficon.com

20 Entsorgung



Laut EU-Recht ist dieses Produkt zur Trennung von Materialien der Wiedergewinnung zuzuführen und darf nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden.

Wenn Sie möchten, können Sie dieses INFICON-Produkt zur Wiedergewinnung an den Hersteller zurück geben.

Der Hersteller hat das Recht, die Rücknahme von Produkten zu verweigern, die unzureichend verpackt sind und damit ein Sicherheits- und/oder Gesundheitsrisiko für seine Mitarbeiter darstellen.

Der Hersteller erstattet Ihnen die Versandkosten nicht.

Versandadresse:

INFICON AB

Westmansgatan 49

582 16 Linköping

Schweden

21 Anhang

21.1 Parameterverzeichnis

Parameter	Bereich	Werkseinstellung
Sprache		Englisch
Betriebsart		Kombinierter Modus
Einheit		cc/s
Kalibrierwert	>0 <1E+30	2,20E-5
Probenahmedauer der Kalibrierung (s)	>2	8
Leckgas		Luft
Viskosität (uPas)	>0 <1E+30	18,2
Dichte (g/l)	>0 <1E+30	1,20
Intervall-Erinnerung aktiv		Aus
Tage	0-255	0
Stunden	0-23	0
Minuten	0-59	0
Empfindlichkeit	1-15	8
Lecksuchbereich		Auto
Anzeige Alarmpegel überschritten		Ein
Bereitschaftston Lecksuche		Ein
Direkte Empfindlichkeitseinstellung		Ein
Audioschwelle Lecksuche (%)	0-100 %	0
Messeinheit		cc/s
Korrelationsfaktor	>0 <1E+30	1,00
Angezeigtes Gas		Luft
Angezeigte Gasviskosität (uPas)	>0 <1E+30	18,2
Angezeigte Gasdichte (g/l)	>0 <1E+30	1,20
Gasname anzeigen		Ein
Alarmpegel	1,0E-30 bis 1,0E+30	1,0E-4
Wechselndes Tonsignal		Aus
Blinkleuchte am Messkopf		Aus
Alarmpegel anzeigen		Aus
Min. Anzeigedauer (s)	0,1-100,0	1,0
Anzeigeschwelle	0-100 %	0
Audioschwelle Leckmessung (%)	0-100 %	0
Bereitschaftston Leckmessung		Ein

Parameter	Bereich	Werkseinstellung
3 Ziffern im Messwert		Aus
I-Guide-Modus		Aus
I-Guide Messdauer (s)	min. 0,5 s max. 1000 s	5,0
I-Guide-Positionen	1- 25	4
Funktion des Handmesskopfes		Keine Funktion
Messkopf-Lampe		Aus
Parametersätze aktiv		Aus
Helligkeit	1-17	15
Bildschirmschoner		Aus
Grundfrequenz (Hz)	0, 300, 400, 500, 600, 700	400
Bei angeschlossenem Kopfhörer Lautsprecher stummschalten		Aus
Im Bildschirmschoner-Modus Lautsprecher stummschalten		Aus

nin65e1-a (1409)



INFICON AB Westmansgatan 49, S-58216 Linköping, Sweden
reach.sweden@inficon.com

UNITED STATES TAIWAN JAPAN KOREA SINGAPORE GERMANY FRANCE UNITED KINGDOM HONG KONG
Visit our website for contact information and sales offices worldwide. www.inficon.com

Dokument: nin65d1-a (1411)