

1 Zu Ihrer Sicherheit

Gebrauchsanweisung beachten

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Geräte oder Bauteile, die in explosionsgefährdeten Bereichen genutzt werden und nach nationalen, europäischen oder internationalen Explosionsschutz-Richtlinien geprüft und zugelassen sind, dürfen nur unter den in der Zulassung angegebenen Bedingungen und unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen eingesetzt werden.

Änderungen dürfen an den Geräten oder Bauteilen nicht vorgenommen werden. Der Einsatz von defekten oder unvollständigen Teilen ist unzulässig. Bei Instandsetzung an diesen Geräten oder Bauteilen müssen die entsprechenden Bestimmungen beachtet werden.

Reparaturen an dem Instrument dürfen nur von geschultem Servicepersonal gemäß den Vorgaben von Dräger Service durchgeführt werden.

Sicherheitssymbole in dieser Gebrauchsanweisung

In dieser Gebrauchsanweisung werden eine Reihe von Warnungen bezüglich einiger Risiken und Gefahren verwendet, die beim Einsatz des Gerätes auftreten können. Diese Warnungen enthalten Signalworte, die auf den zu erwartenden Gefährdungsgrad aufmerksam machen sollen. Diese Signalworte und die zugehörigen Gefahren lauten wie folgt:

GEFAHR

Tod oder schwere Körperverletzung werden auf Grund einer unmittelbaren Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

WARNUNG

Tod oder schwere Körperverletzung können auf Grund einer potentiellen Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT

Körperverletzungen oder Sachschäden können auf Grund einer potentiellen Gefahrensituation eintreten, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Kann auch verwendet werden, um vor leichtfertiger Vorgehensweise zu warnen.

Hinweis

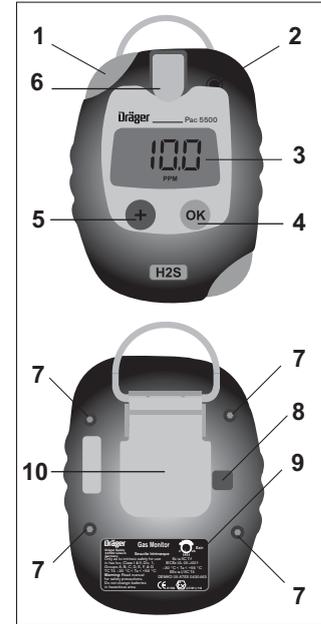
Zusätzliche Information zum Einsatz des Gerätes.

2 Verwendungszweck

– Das Dräger Pac 3500/5500 dient zur Messung von CO-, H₂S- und O₂-Konzentrationen in der Umgebungsluft und löst bei Überschreiten der voreingestellten Alarmschwellen Alarm aus.

3 Was ist was

- 1 Alarm-LED
- 2 Hupe
- 3 Konzentrationsdisplay
- 4 **[OK]** Taste Ein/Aus/ Alarmquittierung
- 5 **[+]** Taste Aus/Bump Test
- 6 Gaseintritt
- 7 Schraube
- 8 IR-Schnittstelle
- 9 Etikett
- 10 Clip



00333107_4.ppt

4 Standardkonfiguration ¹⁾

	CO	H ₂ S	O ₂
Messbereich	0 bis 500 ppm	0 bis 100 ppm	0 bis 25 Vol.-%
Vibrationsalarm	Ja	Ja	Ja
Alarmschwelle A1	30 ppm	10 ppm	19 Vol.-% ²⁾
quittierbar	Ja	Ja	Nein
selbsthaltend	Nein	Nein	Ja

	CO	H ₂ S	O ₂
Alarmschwelle A2	60 ppm	20 ppm	23 Vol.-%
quittierbar	Nein	Nein	Nein
selbsthaltend	Ja	Ja	Ja
Frischluff-Kalibrierung ³⁾	Ein	Ein	Ein
Bump Test Mode	Aus	Aus	Aus
Betriebssignal	Aus	Aus	Aus
Gerät ausschalten	Immer	Immer	Immer

1) Bitte Sondereinstellungen auf Kundenwunsch beachten.

2) Bei O₂ ist A1 die niedrigere Alarmschwelle, die Sauerstoffmangel anzeigt.

3) Der Benutzer kann nach Inbetriebnahme Frischluft-Kalibrierung wählen.

5 Betrieb

⚠️ WARNUNG

Bei der Benutzung in explosionsgefährdeten Räumen darf das Gerät nur unter den in den Ex-Zulassungen beschriebenen Bedingungen eingesetzt werden.

In sauerstoffangereicherter Atmosphäre ist die elektrische Betriebssicherheit (Ex-Schutz) nicht gewährleistet.

⚠️ VORSICHT

Vor Sicherheitsrelevanten Messungen die Kalibrierung überprüfen und gegebenenfalls justieren. Ein Begasungstest (Bump Test) muss entsprechend den nationalen Regelungen durchgeführt werden.

Verbleibende Betriebszeit des Geräts (gilt nur für Pac 3500)

- Nach Aktivierung die Restnutzungsdauer des Geräts durch Drücken von **[+]** bei ausgeschaltetem Gerät überprüfen. Die Restnutzungsdauer wird in Tagen angezeigt. Nach erneutem Drücken auf **[+]** wird "d" angezeigt. Nach erneutem Drücken auf **[+]** wird das zu messende Gas angezeigt, z. B. "750", "d", "CO".

Gerät erstmalig aktivieren

- [+]** drücken und ca. 3 Sekunden gedrückt halten, während "3, 2, 1" auf dem Display angezeigt wird. Die Nutzungsdauer des Geräts beginnt ab diesem Moment. Das zu messende Gas wird angezeigt. Nach 10 Sekunden schaltet das Display ab bzw. bei erneutem Drücken auf **[+]** wird "d" angezeigt. Nach

10 Sekunden schaltet das Display ab bzw. nach erneutem Drücken auf **[+]** wird die Restnutzungsdauer in Tagen angezeigt. Nach 10 Sekunden schaltet das Display ab.

5.1 Gerät einschalten

- [OK]**-Taste drücken und halten. Das Display zählt rückwärts bis zur Startphase: "3, 2, 1".

Hinweis

Alle Segmente des Displays leuchten auf. Als nächstes werden hintereinander die LED, der Alarm und der Vibrationsalarm aktiviert. Diese vor Gebrauch überprüfen.

- Das Gerät führt einen Selbsttest durch.
- Die Softwareversion und der Gasname werden angezeigt.
- Die Restnutzungsdauer wird in Tagen angezeigt, z. B. "750", "d" (nur bei PAC 3500.)
- Die Alarmgrenzen A1 und A2 werden angezeigt.
- Bei aktivierter Kalibrierintervall-Funktion werden der Zeitraum bis zur nächsten Kalibrierung in Tagen angezeigt, z. B. erscheint im Display » CAL « und dann » 20 «.
- Bei aktivierter Bumpstestintervall-Funktion aktiviert werden der Zeitraum bis zum Ablauf des Bumpstest-Intervalls in Tagen angezeigt, z. B., » bt « und dann » 123 «.
- Die Dauer der ersten Aufwärmphase wird in Sekunden im Wechsel mit den Buchstaben "SEC" angezeigt.
- Bei Inbetriebnahme kann eine Frischluft-Kalibrierung durchgeführt werden. Nach Einstellung der Alarmgrenzwerte blinkt der Gaswert ca. 5 Sekunden auf. Während dieser Zeit **[OK]** drücken, um die Frischluft-Kalibrierung durchzuführen. Wird während des Blinkens keine Taste oder **[+]** gedrückt, wird die Frischluft-Kalibrierung übersprungen und das Gerät schaltet auf Messbetrieb.

⚠️ WARNUNG

Beim O₂ Sensor: Nach einem erstmaligen Aktivieren erfolgt ein Einlaufen des Sensors für ca. 15 Minuten; bei allen weiteren Aktivierungen beträgt die Aufwärmphase ca. 1 Minute. Die angezeigte Konzentration blinkt und das **[!]**-Symbol leuchtet bis die Aufwärmphase beendet ist; ebenso bei der zweiten Aufwärmphase.

⚠️ WARNUNG

Bei CO und H₂S beträgt die Aufwärmphase 15 Minuten nach der ersten Aktivierung des Geräts. Bei allen weiteren Aktivierungen sind diese Sensoren direkt nach dem Aktivierungsvorgang einsatzbereit.

5.2 Vor Betreten des Arbeitsplatzes

▲ **WARNUNG**

Die Gaseintrittsöffnung ist mit einem Staub- und Wasserfilter versehen. Der Filter schützt den Sensor gegen Staub und Wasser. Den Filter nicht zerstören. Beschädigten oder verstopften Filter sofort austauschen. Überprüfen, dass die Gaseintrittsöffnung am Gerät nicht verdeckt ist und dass sich das Gerät in der Nähe der Einatemzone befindet.

▲ **WARNUNG**

Wenn das Hinweis-Symbol [!] nach Anschalten des Geräts aufleuchtet, wird die Durchführung eines Bumptests empfohlen.

- Vor der Arbeit inmitten oder in der Nähe von potenziellen Gasgefahren das Gerät an der Kleidung befestigen.
- Nach Einschalten des Geräts wird normalerweise der aktuelle Messwert auf dem Display angezeigt.

5.3 Durchführung des Bump-Tests mit Gas

▲ **VORSICHT**

Gesundheitsgefährdung! Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter beachten.

- Dräger Kalibrier-Gasflasche vorbereiten, dabei muss der Volumenstrom 0,5 l/min betragen und die Gaskonzentration höher als die zu prüfende Alarmschwellenkonzentration sein.
- Dräger Pac 3500/5500 einführen und die Prüfgasflasche an den am Kalibrieradapter befindlichen (hintersten) Ansaugnippel oder die Dräger Bump Test Station anschließen.
- **[+]**-Taste dreimal innerhalb von 3 Sekunden drücken, um den Bump Test Mode aufzurufen. Ein doppelter Signalton ertönt. Das Display blinkt daraufhin langsam und das [!]-Symbol wird angezeigt.
- Ventil der Gasflasche öffnen, damit Gas über den Sensor strömt.
- Wenn die Gaskonzentration die Alarmschwelle A1 oder A2 übersteigt, erfolgt der entsprechende Alarm.
- Um den Bump Tests zu beenden **[OK]**-Taste drücken. Das [!]-Symbol wird vom Display entfernt und das Gerät kehrt in den Messbetrieb zurück.
- Wenn während des Bump Testes innerhalb 1 Minute kein Alarm erfolgt, wird der Fehlalarm aktiviert, um einen Fehler anzuzeigen. Der Fehlerhinweis **[X]** und der Warnhinweis [!] blinken, der Fehlercode 240 wird im Display angezeigt bis der Fehler bestätigt wird. Danach erfolgt anstatt des Messwertes die Anzeige "– –" und die Icons **[X]** und [!] werden im Display angezeigt. In diesem Fall Bump Test wiederholen oder Gerät kalibrieren.

- Das Ergebnis des Bumptests (erfolgreich oder fehlgeschlagen) wird im Eventlogger (siehe Kapitel 5.6) gespeichert.
- Der Bump Test kann auch vom Gerät automatisch ohne Drücken der **[OK]**-Taste beendet werden. Diese Funktion kann über die PC-Software Pac Vision oder CC Vision (siehe Kapitel 5.7) aktiviert werden.
- Wurde der Bump Test Mode irrtümlich bei aufleuchtendem Hinweis-Symbol [!] eingeschaltet, **[+]** drücken, um den Bump Test Mode zu beenden und auf den Messbetrieb umzuschalten.

5.4 Während des Betriebs

- Wenn der zulässige Messbereich überschritten wird oder eine negative Nullpunktverschiebung auftritt, erscheint folgende Meldung im Display: "" (zu hohe Konzentration) oder "" (Negativ-Drift).
- Die Alarmanzeige erfolgt gemäß der Beschreibung in Kapitel 6.
- Der fortlaufende Betrieb des Messgeräts wird durch ein akustisches im 60-Sekunden-Takt ertönendes Betriebssignal angezeigt, sofern die entsprechende Konfiguration erfolgt ist (siehe Kapitel 4.)

5.5 Gerät ausschalten

- Beide Tasten ca. 2 Sekunden gedrückt halten, bis "3" im Display erscheint. Beide Tasten gedrückt halten, bis das Ausschalten beendet ist. Dabei werden das Alarmsignal und die Alarmleuchten kurzzeitig aktiviert.

5.6 Eventlogger

- Dräger Pac 3500/5500 ist mit einem Event Logger ausgestattet. Der Event Logger speichert 60 Ereignisse. Wenn das Ereignis Nummer 61 auftritt, wird das älteste gespeicherte Ereignis überschrieben.
- Zum Herunterladen der gespeicherten Daten wird das Dräger Pac 3500/5500 über das Kommunikations-Modul oder das E-Cal System mit einem PC verbunden. Die gespeicherten Daten können mit der installierten Software Pac Vision oder CC-Vision heruntergeladen werden.

5.7 Kalibrierung und Konfiguration

- Für Nullstellen- und Empfindlichkeits-Kalibrierung oder individuelle Konfiguration das Gerät über das Kommunikations-Modul oder das E-Cal-System an einen PC anschließen. Kalibrierung und Konfiguration können mit installierter Software, Pac Vision oder CC Vision, durchgeführt werden. Ein Fälligkeitstermin für die Kalibrierung kann über die Betriebszeit eingestellt werden (in Tagen). Gebrauchsanweisungen der verwendeten Module und Software beachten.

5.8 Kalibrierintervalle

- Dräger empfiehlt eine Kalibrierung alle zwei Jahre. Jährliche oder 6-monatliche Kalibrierung, wenn sie aufgrund EN 50073, OSHA oder anderen länder- bzw. firmenspezifischen Anforderungen erforderlich sind.

5.9 Einstellbarer Betriebszeit (in Tagen)

- Das Gerät ist mit einer Funktion zum Einstellen einer Betriebszeit ausgerüstet. Mit dieser Funktion kann eine individuelle Betriebszeit eingestellt werden, z. B. um ein "Kalibrierdatum", ein "Inspektionsdatum", ein "Ausschaltdatum", einen "Betriebszeit-Alarm" usw. einzustellen.
- Zum Einstellen der Betriebszeit wird das Gerät über das Kommunikations-Modul oder das E-Cal System mit einem PC verbunden. Die Einstellung wird mit der installierten Software Pac Vision oder CC Vision durchgeführt.

5.10 Informations-Display-Modus

- Im Messbetrieb werden bei einmaligem Drücken auf **[OK]** alle gespeicherten Fehlercodes angezeigt, bei zweimaligem Drücken alle gespeicherten Hinweiscodes; erneut **[OK]** drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

6 Alarme

 GEFAHR
Wird der Hauptalarm ausgelöst, sofort das Gebiet verlassen! Mögliche Lebensgefahr! Ein Hauptalarm ist selbsthaltend und nicht quittierbar.

6.1 Vor-/Hauptalarm Konzentrationen

- Der Alarm wird immer dann aktiviert wenn die Alarmschwellen A1 oder A2 überschritten werden.
- Das Gerät ist mit einem Vibrationsalarm ausgestattet und vibriert parallel zu diesen Alarmen.
- Bei A1 ertönt ein Einfachton und die Alarm-LED blinkt.
- Bei A2 ertönt ein Doppelton und die Alarm-LED blinkt doppelt.
- Im Display wird abwechselnd der Messwert und "A1" oder "A2" angezeigt.
- Die Alarme können je nach Konfiguration (siehe Kapitel 11) quittiert bzw. abgeschaltet werden. "Quittierbar": Alarmton und Vibration können durch Drücken der **[OK]**-Taste quittiert werden.
- "selbsthaltend": Der Alarm erlischt erst, wenn die Konzentration unter die Alarmschwelle sinkt und die **[OK]**-Taste gedrückt wird.
- Ist der Alarm nicht selbsthaltend, so erlischt er, sobald die Alarmschwelle unterschritten wird.

6.2 Batterie-Vor-/Haupt-Alarm

- Beim Batterie-Voralarm ertönt ein Einfachton, die Alarm-LED und das Icon der Batterie " " blinken.
- Zum Quittieren des Voralarms **[OK]**-Taste drücken. Nach dem ersten Batterie-Voralarm beträgt die Lebensdauer der Batterie noch 1 Stunde bis 1 Woche je nach Temperatur:
 - > 10 °C = 1 Woche Laufzeit
 - 0 °C bis 10 °C = 1 Tag Laufzeit
 - < 0 °C = 2 Stunden Laufzeit
- Ist der Batterie-Hauptalarm aktiviert, ertönt der akustische Alarm in einem Wiederholungsmuster aus zwei sich wiederholenden Tönen und die LED blinkt im gleichen Muster.
- Der Batterie-Hauptalarm ist nicht quittierbar; das Gerät schaltet nach ca. 1 Minute automatisch ab.
- Bei tiefentladener Batterie kann es zum Aktivieren der Alarm-LED durch die eingebauten Sicherheitsfunktionen kommen.

6.3 Batteriewechsel

 WARNUNG
Explosionsgefahr! Austausch der Batterien nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

- Das Gerät enthält eine austauschbare Lithium-Batterie
- Batterien sind teil der Ex-Zulassung.
- Nur die folgenden Typen dürfen verwendet werden:
 - Duracell 123 Photo, Lithium, 3 V
 - Duracell 123 Ultras, Lithium, 3 V
 - Panasonic CR 123A, Lithium, 3 V
 - Energizer EL 123A, Lithium, 3 V
 - Powerone CR 123A, Lithium, 3 V
- Gerät ausschalten.
- Die 4 Schrauben des hinteren Gehäuseteils lösen.
- Den vorderen Gehäuseteil öffnen und verbrauchte Batterie entfernen.
- Neue Batterie einsetzen, dabei die angegebene Polarität (+/–) beachten.
- Vorderen Gehäuseteil auf das Gerät setzen und die 4 Schrauben des hinteren Gehäuseteils wieder festziehen.
- Nach dem Batteriewechsel benötigt der Sensor eine Aufwärmphase von ca. 15 Minuten. Die angezeigte Konzentration blinkt, bis die Aufwärmphase beendet ist.

6.4 Umgang mit verbrauchten Batterien

⚠️ WARNUNG

Explosionsgefahr!

Verbrauchte Batterien nicht ins Feuer werfen und nicht gewaltsam öffnen. Entsorgung der Batterien entsprechend der nationalen Regelungen. Altbatterien können zur Entsorgung an Dräger zurückgeschickt werden.

Betriebszeit-Alarm (gilt nur für Pac 3500)

- Vor Ablauf der Betriebszeit des Geräts beginnt eine Warperiode. Während dieser Periode blinkt direkt nach Einschalten des Geräts die Restnutzungsdauer auf, z. B. "30" / "d".
- Zum Quittieren dieses Hinweises [OK] drücken. Danach lässt sich das Gerät wie gewohnt verwenden.
- Nach Ablauf der Betriebszeit wird abwechselnd der nicht quittierbare Text "0" / "d" auf dem Display angezeigt. Das Dräger Pac 3500 ist nun nicht mehr für Messungen zu verwenden und kann zum Recycling oder zur Entsorgung an Dräger zurückgeschickt werden.

6.5 Gerät-Alarm

- Der Alarm und die LED werden periodisch drei Mal aktiviert.
- Das [X]-Symbol blinkt und ein dreistelliger Fehlercode wird auf dem Display angezeigt.
- Wenn auf dem Display ein Fehler erscheint, siehe Kapitel 8 und ggf. an Dräger wenden.

7 Sensor austauschen

⚠️ WARNUNG

Explosionsgefahr!

Sensor nicht in explosionsgefährdeten Bereichen austauschen.

Hinweis

Sensor auswechseln, wenn das Gerät nicht mehr kalibriert werden kann!

Hinweis

Ausschließlich den DrägerSensor XXS vom selben Gastyp verwenden!

- Gerät ausschalten.
- Die vier Schrauben aus dem Hintergehäuse herausdrehen.
- Das Frontgehäuse öffnen und die Batterie herausnehmen.
- Den Sensor herausnehmen.
- Den neuen Sensor einsetzen.
- Die Batterie entsprechend der angegebenen Polarität (+/-) einlegen.

- Das Frontgehäuse wieder auflegen und durch Festziehen der 4 Schrauben am Hintergehäuse befestigen.
- Nach dem Einlegen der Batterie ist eine Aufwärmphase von ca. 15 Minuten erforderlich.
- Bis die Aufwärmphase beendet ist, wird ein Countdown in Sekunden angezeigt.
- Nach dem Sensorwechsel und dem Ende der Aufwärmphase muss das Gerät kalibriert werden.

8 Störung, Ursache und Abhilfe

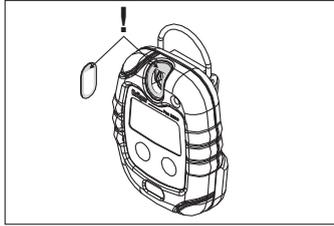
Warnungen

Code	Ursache	Abhilfe
225	Kalibrierintervall abgelaufen.	Empfindlichkeits-Kalibrierung durchführen.
235	Bumptestintervall abgelaufen.	Bumptest durchführen.

Fehler

Code	Ursache	Abhilfe
100	Flash / EEPROM Schreibfehler	Service kontaktieren
102	AD-System defekt	Service kontaktieren
104	falsche Flash-Prüfsumme	Service kontaktieren
106	Letzte Einstellungen wiederhergestellt	Gerät neu kalibrieren
107	Selbsttest fehlerhaft	Service kontaktieren
109	Konfiguration fehlerhaft	Erneut Konfigurieren
210	Frischluff-Kalibrierung fehlgeschlagen	Erneut durchführen
220	Empfindlichkeits-Kalibrierung fehlgeschlagen, Kalibrierungs-Nachfrist abgelaufen	Empfindlichkeits-Kalibrierung durchführen
240	Bump Test fehlgeschlagen	Bump Test erneut durchführen oder Gerät kalibrieren

9 Staub- und Wasserfilter austauschen



10 Technische Daten

Umweltbedingungen

Während des Betriebs
 -30 bis 50 °C / -22 bis 122 °F
 700 bis 1300 hPa
 10 bis 90% relative Feuchtigkeit

Lagerbedingungen
 0 bis 40 °C / 32 bis 104 °F
 30 bis 80% relative Feuchtigkeit

Schutzart: IP 65

Pac 3500 Lebenszeit
 2 Jahre (normal bei 25 °C)

Pac 5500 Lebenszeit
 unbegrenzt

Batterielebenszeit (bei 25 °C)
 8 Stunden Betrieb pro Tag,
 1 Minute Alarm pro Tag:
 CO, H₂S: > 2 Jahre normal
 O₂: > 12 Monate normal

Alarmlautstärke
 normal 90 dB (A) bei einem Abstand von 30 cm

Abmessungen
 64 x 84 x 20 (Batteriefach 25) mm

Gewicht
 106 g

Zulassungen
 (siehe "Approvals" auf Seite 171)

11 Sensordaten

	CO	H ₂ S	O ₂
Vergleichspräzision			
Nullpunkt:	≤ ±2 ppm	≤ ±0.1 ppm	≤ ±0.2 Vol.-%
Empfindlichkeit:	≤ ±2 % des Messwerts	≤ ±5 % des Messwerts	≤ ±1 % des Messwerts
Langfristige Drift (20 °C)			
Nullpunkt:	≤ ±2 ppm/a	≤ ±0.2 ppm/a	≤ ±0.5 Vol.-%/a
Empfindlichkeit:	≤ ±1 % des Messwerts / Monat	≤ ±1 % des Messwerts / Monat	≤ ±1 % des Messwerts / Monat
Bitte mögliche Querempfindlichkeiten der Sensoren beachten (siehe Datenblatt CO: 9023816, H ₂ S: 9023819, O ₂ : 9023820.)			

Herstellungsdatum: siehe Etikett auf dem Hintergehäuse.

12 Zubehör

Beschreibung	Bestellnummer
Kommunikations-Modul, komplett mit USB-Kabel und Pac Vision Software	83 18 587
Kalibrieradapter	83 18 588
Lithiumbatterie	45 43 808
Staub- und Wasserfilter	45 43 836
Tragekoffer aus Leder	45 43 822
Bump-Test-Station, komplett mit Prüfgasflasche 58 L (Gastyp gemäß Kundenwunsch)	83 18 586
E-Cal Gerätemodul stellt die Verbindung zwischen 4 Dräger Pac 1000 bis 7000 und der E-Cal-Master-Station oder dem Module Adapter her.	83 18 589

Approvals

CE₀₁₅₈ (89/336/EEC, 94/9/EC)

DEMKO 09 ATEX 0859347

US/UL/ExTR09.0009/00

I/II M 1/1 G Ex ia I/II C T4,

$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$ ($-22^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +131^{\circ}\text{F}$)

UL Class I, II Div I, Group A, B, C, D, E, F, G, Temp Code T4

$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$ ($-22^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +131^{\circ}\text{F}$)

cUL Class I, II Div I, Group A, B, C, D, E, F, G, Temp Code T4

$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$ ($-22^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +131^{\circ}\text{F}$)

IECEX UL 09.0009: Ex ia II C T4



ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98)

ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98)

ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99)

PO Exial X / 0ExialICT4 X



EU-wide regulations for the disposal of electric and electronic appliances which have been defined in the EU Directive 2002/96/EC and in national laws are effective from August 2005 and apply to this device.

Common household appliances can be disposed of using special collecting and recycling facilities.

However, as this device has not been registered for household usage, it must not be disposed of through these means. The device can be returned to your national Dräger Sales Organization for disposal. Please do not hesitate to contact the above if you have any further questions on this issue.



Ab August 2005 gelten EU-weite Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, die in der EU Richtlinie 2002/96/EG und nationalen Gesetzen festgelegt sind und dieses Gerät betreffen.

Für private Haushalte werden spezielle Sammel- und Recycling-Möglichkeiten eingerichtet.

Da dieses Gerät nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert ist, darf es auch nicht über solche Wege entsorgt werden. Es kann zu seiner Entsorgung an ihre nationale Dräger Vertriebsorganisation zurück gesandt werden, zu der Sie bei Fragen zur Entsorgung gerne Kontakt aufnehmen können.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstrasse 1

D-23560 Lübeck

Germany

Phone +49 451 8 82- 0

Fax +49 451 8 82- 20 80

www.draeger.com

90 33 107 - GA 4623.611_MUL129

Edition 01 - November 2008

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Subject to alteration

Product & Product-family DETECTION – Portable single-gas Instruments	DRAEGER-FAQ	
	Version: 1.0 Seite 1 von 1 08/31/2009	

DETECTION – Portable single-gas: (included products)

→	PACIII, PAC 3000, PAC 5000, and PAC 7000
---	--

FAQ Archive Search:

Q:	How do I change my alarm settings on the PAC 3000, 5000, and 7000 instruments?
A:	These can be changed by utilizing the PAC Vision or CC Vision software. There is no on board capabilities to change this on the actual PAC instruments.
Q:	How long will the PAC 3000 and the PAC 5000 last?
A:	2 years is the duration of these instruments with the exception of routine battery changes.
Q:	Why is there a lowercase “i” on the display of my PAC III?
A:	This is the information icon. It appears when there is some information or warnings that need the use’s attention by the end of the shift. Some of the more common warnings are “calibrate sensor”, or “date and time not set”, or “sensor near end of life”.
Q:	What is the frequency of calibration for the PAC 7000?
A:	Calibration is recommended every six months for the PAC 7000 CO, H2S and O2.
Q:	Is calibration required for the PAC 3000/5000?
A:	No. These are disposable two year instruments and calibration is not required. They can be calibrated, however, using PAC Vision or CC Vision software, which enables the user to calibrate the sensors in the instruments or change the configurations such as alarm settings or calibration concentrations.
Q:	What is the difference between an event logger and a data logger?
A:	An event logger logs events. It will log a data point when the instrument is turned on, off, or if an alarm condition occurs, to name a few examples. A data logger will record readings on the instrument, as well as all of the above mentioned. It will record everything that happens while the instrument is turned on during a shift, including zero readings.
Q:	What is the difference between the PAC 3000 and the PAC 5000?
A:	The PAC 3000 and 5000 are each disposable 2 year instruments, but the PAC 3000 only shows the gas name in the display until the first alarm, and then only shows the actual concentration. The PAC 5000 does indeed show the gas concentration in the display at all times, and does have an event logger to record all events, such as turning on the instrument, turning off the instrument, or any alarm conditions that may occur.
Q:	How do you perform a fresh air calibration on the PAC 7000?
A:	Press the blue “+” button on the left 4 times. Three zeroes will appear on the display, with the 1 st one flashing. Press the green “OK” button twice to make the third 0 flash. Press the “+” button once to change the digit to a 1. Press OK again. 001 and the padlock icon will flash and press OK once more. The icon for fresh air calibration will flash at the bottom left hand corner of the display. Press the green OK button once. The concentration will now flash. Press OK once more and then the fresh air calibration will be performed and the display will return to the measurement screen.
Q:	I just changed the battery for my PAC III. I tried to calibrate it but it failed calibration. Why?
A:	Check the warnings in the Daily Use menu. There may be a warning stating that the date and time is not set. After every change of battery the date and time may need to be reset, and this information is necessary to perform any type of calibration, whether it’s fresh air, span, or zero.
Q:	What is the calibration frequency of the PAC III?
A:	The calibration frequency depends upon the sensor. Most sensors have a calibration requirement of every six months. Sensors for more exotic gases and vapors should be calibrated every 3 months.
Q:	My chlorine, ammonia, or hydrochloric acid sensor will not calibrate on my PAC III? What are some possible solutions to get them to pass calibration?
A:	For these sensors a stainless steel regulator is required, as well as the teflon coated reactive gas resistant tubing, so that way the gas does not react with the regulator or the tubing. Using normal tygon tubing with a brass regulator is not recommended to calibrate these sensors.
Q:	Can I change my alarm settings on the PAC III?
A:	Yes. This can be done through the on board menu for the PAC III.