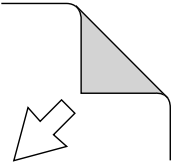




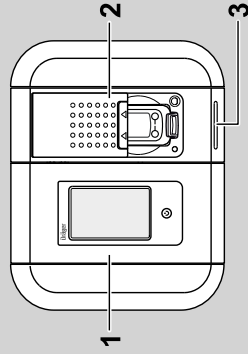
de	Gebrauchsanweisung	4
en	Instructions for Use	20
fr	Notice d'utilisation	35
es	Instrucciones de uso	51
pt	Instruções de uso	67
it	Istruzioni per l'uso	81
nl	Gebruiksaanwijzing	97
ru	Руководство по эксплуатации	113
zh	使用说明	129
ja	取扱説明書	142

Dräger X-dock 5300 Dräger X-dock 6300/6600

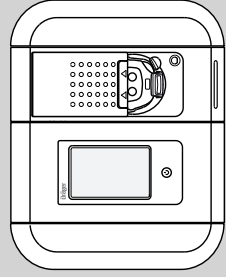




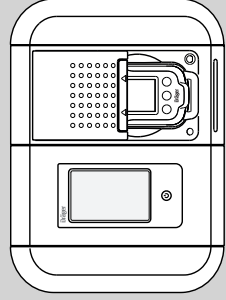
X-dock 5300 (X-am)



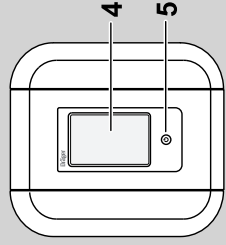
X-dock 5300 (Pac)



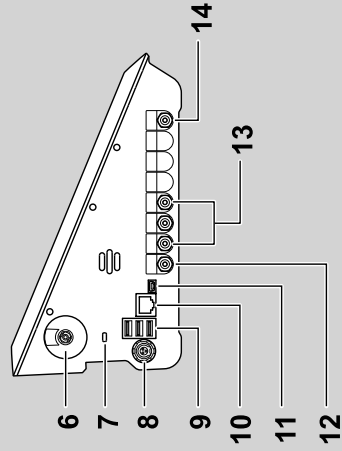
X-dock 5300 (X-am 8000)



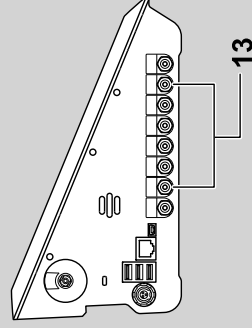
X-dock 6300/6600



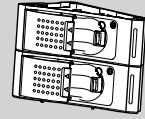
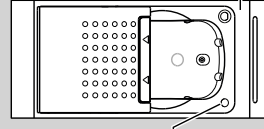
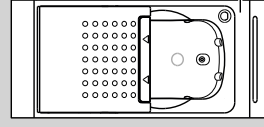
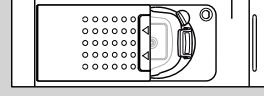
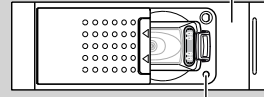
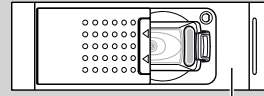
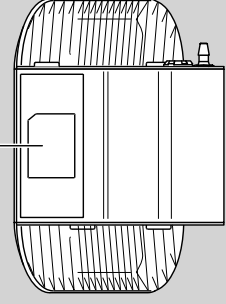
X-dock 5300/6300



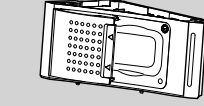
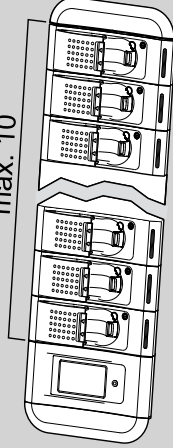
X-dock 6600



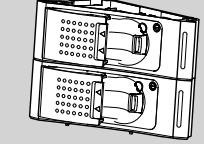
15



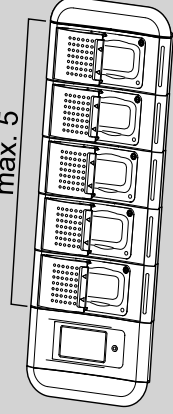
max. 10



<||



max. 5



1 Zu Ihrer SicherheitAllgemeine Si-

HINWEIS



Diese Gebrauchsanweisung kann in weiteren Sprachen in der Datenbank für Technische Dokumentation (www.draeger.com/ifu) in elektronischer Form heruntergeladen werden.

cherheitshinweise

- Vor Gebrauch des Produkts diese Gebrauchsanweisung und die der zugehörigen Produkte aufmerksam lesen.
- Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
- Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Nutzer sicherstellen.
- Nur entsprechend geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
- Nur entsprechend geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt überprüfen, reparieren und instand halten. Dräger empfiehlt, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen und alle Instandhaltungsarbeiten durch Dräger durchführen zu lassen.
- Ausreichend geschultes Servicepersonal muss das Produkt entsprechend den Anweisungen in diesem Dokument prüfen und instandhalten.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Dräger bei Fehlem oder Ausfällen vom/von Produkt(teilen) informieren.

1.1 Bedeutung der Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:

WARNUNG



Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.

VORSICHT



Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen oder Schädigungen am Produkt oder der Umwelt eintreten. Kann auch als Warnung vor unsachgemäßem Gebrauch verwendet werden.

HINWEIS



Zusätzliche Information zum Einsatz des Produkts.

2 Beschreibung

2.1 Produktübersicht (siehe Ausklapper)

- 1 Master
- 2 Modul
- 3 Status-LED
- 4 Touchscreen-Display
- 5 Funktionstaste
- 6 Frischlufteinlass mit Frischluftfilter
- 7 Diebstahlsicherungs-Slot
- 8 Stromversorgung
- 9 USB-Anschlüsse
- 10 Ethernet-Anschluss
- 11 Mini-USB-Anschluss
- 12 Gasauslass
- 13 Gaseinlässe
- 14 Drucklufteinlass
- 15 Typenschild
- 16 X-am 125 Modul
- 17 Ladezustand-LED
- 18 X-am 125+ Modul (mit Ladefunktion)
- 19 Pac-Modul
- 20 X-am 8000 Modul
- 21 Ladezustand-LED
- 22 X-am 8000+ Modul (mit Ladefunktion)

2.2 Funktionsbeschreibung

2.2.1 Master

Der Master übernimmt für die Wartungsstation die Ablaufsteuerung zum Funktionstesten, Kalibrieren, Justieren sowie Funktionen zur Benutzerverwaltung, Geräteverwaltung, zum Drucken von Standardberichten und Standardzertifikaten (nur mit PostScript-, Office Jet und PCL-Druckern) sowie die Schnittstelle zum Nutzer.

2.2.2 Module

In die Module sind die gerätespezifischen Schnittstellen, wie z. B. IR-Kommunikation, Begasungseinheit und Ladekontakt integriert. Zusätzlich beinhalten die Module Sensorik für die Detektion des optischen, akustischen Alarms und des Vibrationsalarms der Geräte.

2.3 Verwendungszweck

Träger X-dock 5300/6300/6600 ist eine modular aufgebaute Wartungsstation. Mit der X-dock können automatisierte Kalibrierungen, Justierungen und Begasungstests von tragbaren Gasmessgeräten parallel und unabhängig voneinander durchgeführt werden. Ein System besteht aus einem Master für 3 (X-dock 5300/6300) oder 6 (X-dock 6600) Prüfgase. Die X-dock 5300 umfasst einen Master inklusive einem Modul und ist nicht erweiterbar. An den Master der X-dock 6300 und 6600 können in Abhängigkeit vom Modultyp bis zu 10 Module angeschlossen werden. Die Module erkennen automatisch wann ein Gerät eingelegt wurde und regeln die Gaszufuhr, so dass jederzeit eine entsprechende Gasversorgung des Geräts gewährleistet ist.



VORSICHT

Bei Versorgung der Wartungsstation über den Kfz-Adapter X-dock dürfen max. 5 Module an den Master angeschlossen werden. Werden mehr Module angeschlossen besteht die Gefahr, dass der Kfz-Adapter X-dock beschädigt wird.

Folgende Gasmessgeräte können mit der X-dock und den entsprechenden Modulen verwendet werden:

X-dock 5300/6300/6600		
mit Pac-Modul:	mit X-am 125 (+) Modul:	mit X-am 8000 (+) Modul:
Pac 3500	X-am 2500	X-am 3500
Pac 5500	X-am 2800	X-am 8000
Pac 6xx0	X-am 5000	
Pac 7000	X-am 5600	
Pac 8xx0	X-am 5800	

2.4 Einschränkungen des Verwendungszwecks

Träger X-dock 5300/6300/6600 sowie die Module sind nicht nach den Richtlinien für Schlagwetter und Explosionsschutz gebaut und dürfen nicht unter Tage oder in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

2.5 Open-Source-Lizenzen

Träger-Produkte, die Software einsetzen, verwenden je nach Konfiguration Open-Source-Software. Diese unterliegt regelmäßig besonderen Lizenzbedingungen, die in ihrem Umfang vorrangig gelten. Dabei können in einem Träger-Produkt mehrere Open-Source-Software Lizenzbedingungen enthalten sein, die jeweils für die betreffenden Software-Bestandteile gelten. Weitere Informationen zu der in diesem Produkt eingesetztem Open-Source-Software stehen unter folgender Internetseite: www.draeger.com/opensource.

3 Installation



WARNUNG

Gefahr von Personenschäden und Schäden an Geräten durch falsch gewartete Gasmessgeräte.

Wird die Wartungsstation nicht für die vorgesehenen Wartungsaufgaben korrekt eingerichtet, so besteht die Gefahr, dass die Gasmessgeräte nicht korrekt geprüft werden.

Wenn Gase oberhalb der UEG verwendet werden sollen, muss zuvor eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden. Die daraus ggf. resultierenden Sicherheitsmaßnahmen müssen vor Verwendung der Wartungsstation umgesetzt werden.

Vor Erstinbetriebnahme und nach Änderungen an der Wartungsstation muss eine Freigabe durch eine Fachkraft erfolgen, die mit entsprechend konfigurierten Geräten die Wartungsstation auf das korrekte Durchführen der spezifizierten Aufgabe überprüft.



VORSICHT

Beschädigung der Wartungsstation oder Datenverlust!

- Die Installation oder Deinstallation muss im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Vor der Inbetriebnahme einer vormontierten Wartungsstation sind die Schraubverbindungen auf der Unter- und Rückseite auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen.

Andernfalls kann die Wartungsstation beschädigt werden oder es kann zu Datenverlust kommen.



VORSICHT

Beschädigung der Wartungsstation!
Leitfähige und brennbare Stäube (z. B. Kohlestaub) können die Wartungsstation beschädigen.



HINWEIS

Unter www.draeger.com/x-dock können eine 90-Tage Testversion der PC-Software Träger X-dock Manager, aktuelle Firmwareupdates, Trainingsvideos, Gebrauchsanweisung und das Technische Handbuch heruntergeladen werden.

Die Wartungsstation ist in der Lage, automatisch die für das Gerät notwendigen Prüfgase zu erkennen und mit den angeschlossenen und konfigurierten Prüfgasen abzugleichen. Die Begasungsreihenfolge ergibt sich immer aus der Reihenfolge der angeschlossenen Prüfgasflaschen.

Die Wartungsstation verfügt über verschiedene Sicherheitsmechanismen, um sicherheitskritische Konfigurationen zu verhindern, so bestehen z. B. Begrenzungen hinsichtlich spezifischer Prüfgaskonzentrationen oder es findet eine automatische Spülung bei hohen Messwerten bei Testbeginn statt. Dennoch ist es erforderlich, dass die Auslegung und Freigabe der Wartungsstation für die jeweilige Aufgabe durch eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erfolgt.

Bei der Auslegung sind z. B. Quersensitivitäten der Sensoren zu angeschlossenen Prüfgasen zu berücksichtigen und die jeweiligen Sensordatenblätter zu konsultieren. Es muss beschrieben werden, welche Aufgabe zu erfüllen ist und daraus abgeleitet werden, welches Testverfahren mit welcher Prüfgaskonzentration dafür geeignet ist.



HINWEIS

Dräger empfiehlt, Gase nur unterhalb der UEG zu verwenden. Gase oberhalb der UEG und unterhalb der OEG sollten nicht verwendet werden.

Mögliche Sicherheitsmaßnahmen bei Verwendung von toxischen Gasen in gefährlichen Konzentrationen oder Gasen >100 %UEG sind z. B.:

- Verwendung der Wartungsstation unter einem geeigneten Abzug
- Direktes Abführen des Prüfgas in einen geeigneten Abzug oder ins Freie über einen Abgasschlauch (max. 10 m Länge).
- Verwenden von Druckregelventilen mit Flowstop
- Die jeweilige Prüfgasflasche nur für die Dauer des Tests oder der Justierung zu öffnen.
- Testoption "Spülen" aktivieren.

Ist die Fachkenntnis nicht vorhanden, muss Fachwissen durch Andere (z. B. durch Spezialisten, Prüfinstitutionen oder Hersteller) eingeholt werden.



HINWEIS

Auf ausreichenden Platz für den Gesamtaufbau achten.

Der Master und alle Module müssen die gleiche Firmware-Version haben. Wenn dies nicht der Fall ist, muss ein Firmware-Update durchgeführt werden (siehe Kapitel 6.5 auf Seite 14).

1. Ggf. Module entsprechend der dazugehörigen Montageanweisung an den Master montieren (nur bei X-dock 6300/6600).
 - In Abhängigkeit vom Modultyp können max. 10 Module an einen Master montiert werden.
 - Die verfügbaren Module können beliebig kombiniert werden.
2. Ggf. Wand- oder Flaschenhalterung entsprechend der dazugehörigen Montageanweisung montieren.
3. Tüllen von den vorgesehenen Gaseinlässen und vom Gasauslass entfernen.



HINWEIS

Wenn die Tülle vom Gasauslass nicht entfernt wird, kann die Wartungsstation den Selbsttest nicht fehlerfrei durchführen.

4. Gaszufuhrschläuche auf die Gaseinlässe des Master stecken und mit dem Druckregelventil der Prüfgasflasche verbinden.



HINWEIS

Dräger empfiehlt für die Begasungsreihenfolge, toxische Gase der Konzentration nach aufsteigend anzuschließen.

Dräger empfiehlt, eine Schlauchlänge von 10 m für die Gaszufuhrschläuche nicht zu überschreiten.

5. Ggf. Abgasschlauch (max. 10 m Länge) an Gasauslass anschließen, um das Prüfgas in einen Abzug oder ins Freie abzuführen.

6. Druckluft- oder Frischluftzufuhr sicherstellen:

- Druckluftschlauch an Druckluftanschluss anschließen (Ausgangsdruck des Druckregelventils 0,5 bar, Volumenstrom >3 L/min).

- Frischlufteingang einstellen (siehe Kapitel 4.6.1 auf Seite 10). Einstellung: **Durch Druckluft**

ODER

- Ggf. Frischluftschlauch an Frischluftfilter anschließen.
- Ggf. Frischlufteingang einstellen (siehe Kapitel 4.6.1 auf Seite 10). Einstellung: **Durch Pumpe**.



WARNUNG

Gefahr von Personenschäden!

Durch Verunreinigungen in der Umgebungsluft kann es zu fehlerhaften Messergebnissen kommen.

Bei Verwendung der internen Pumpe zur Frischluftzufuhr über den Frischluftfeinlass muss sichergestellt werden, dass die Umgebungsluft frei von störenden Substanzen ist.



HINWEIS

Wenn die Wartungsstation über eine Druckluftflasche mit Frischluft versorgt, sollten immer alle Module mit Gasmessgeräten bestückt sein, bevor ein Test gestartet wird. Ist dies nicht der Fall, wird die Druckluftflasche überdurchschnittlich schnell entleert.

7. Netzteil anschließen.
 - Wartungsstation mit bis zu 3 Modulen: Netzteil 24 V / 1,33 A
 - Wartungsstation mit 4 bis 10 Modulen: Netzteil 24 V / 6,25 A

Das gesamte System wird über den Master mit Strom versorgt.



HINWEIS

Dräger empfiehlt, Dräger-Prüfgasflaschen und Dräger-Druckregelventile (siehe Kapitel 9 auf Seite 17) zu verwenden. Alternativ besteht die Möglichkeit ein passendes Druckregelventil mit 0,5 bar Ausgangsdruck und >3 L/min Volumenstrom zu verwenden.

Dräger empfiehlt einen Abgasschlauch (max. 10 m Länge) an den Gasauslass anzuschließen, um das Prüfgas in einen Abzug oder ins Freie abzuführen.

3.1 Besonderheiten bei Wartung X-am 8000 mit PID

Bei Verwendung eines X-am 8000 mit PID in der Wartungsstation muss mit Hilfe der PC-Software Dräger CC-Vision Isobuten für den PID als Test- und Justiergas im X-am 8000 eingestellt sein. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Die Prüfgasflaschen mit Isobuten am ersten verfügbaren Prüfgasseinlass anschließen, um eine möglichst hohe Prüfgasqualität am Gasmessgerät zu erreichen.

Dräger empfiehlt, um die Qualität der Justierung des PID zu verbessern und den Sensor nicht unnötig mit anderen Prüfgasen zu belasten, Testoption "Spülen" zu aktivieren, damit nach der Durchführung eines Tests das Modul wieder mit Frischluft gespült wird.

Dräger empfiehlt X-am 8000 mit PID nicht für längere Zeit im Modul mit geschlossener Klappe zu lagern, um ein Driften des PID zu vermeiden.

Dräger empfiehlt für sehr genaue Messungen mit dem PID LC die Nullpunktjustierung am Ort der Probenahme mit dem X-am 8000 unter Verwendung eines Aktivkohlevorwärmrohrs zu wiederholen. Eine Wiederholung der Empfindlichkeitsjustierung ist nicht notwendig.

Wenn ein X-am 8000 mit einem PID-LC für längere Zeit in der X-dock gelagert wurde, muss vor Einsatz des Gasmessgeräts die Justierung geprüft werden.

4 Grundlagen

4.1 Wartungsstation ein- oder ausschalten



HINWEIS

Wenn für 10 Minuten keine Aktion erfolgt, wird ein angemeldeter Benutzer automatisch abgemeldet. Nach 45 Minuten wird der Bildschirmschoner aktiviert.

Um die Wartungsstation einzuschalten:

- Taste  am Master für ca. 1 Sekunde gedrückt halten. Während des Einschaltprozesses werden folgende Informationen angezeigt:
 - Software-Versionsnummer

Um die Wartungsstation auszuschalten:

- Taste  am Master für ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Die Wartungsstation schaltet aus.

Standby-Modus:

- Der Standby-Modus wird nach ca. 10 Minuten ohne Aktivitäten an der Wartungsstation (Eingabe über Touchscreen-Bildschirm oder Öffnen/Schließen einer Modulklappe) aktiviert.
- Wenn die Wartungsstation in den Standby-Modus wechselt, wird ein ggf. angemeldeter Benutzer automatisch abgemeldet. Bei Wechsel in den Betriebsmodus muss sich der Benutzer neu anmelden.

- Der Touchscreen-Bildschirm wird während des Standby-Modus ausgeschaltet.
- Das Ladeverhalten der X-am 125+ und X-am 8000+ Module mit Ladefunktion wird durch den Standby-Modus nicht betroffen. Ladungen werden weiter durchgeführt.
- Um in den Betriebsmodus zu wechseln:
 - Funktionstaste kurz betätigen oder
 - Touchscreen berühren oder
 - eine Modulklappe öffnen oder schließen.

4.2 Ersteinrichtung der Wartungsstation



HINWEIS

Die Wartungsstation startet bei der Ersteinrichtung im X-dock Manager-Modus (XDM-Modus). Um den Modus zu ändern, siehe Kapitel 6.4 auf Seite 14.

1. Wartungsstation einschalten, siehe Kapitel 4.1 auf Seite 7.
2. Mit dem vorkonfigurierten Benutzer "admin" anmelden (Benutzername: admin, Kennwort: 123456), siehe Kapitel 4.5 auf Seite 8.
3. Prüfgasseinlass konfigurieren, siehe Kapitel 4.6 auf Seite 8.
4. Ggf. Sprache ändern:
 - a.  > **Systemkonfiguration** > **Sprache** wählen.
 - b. Gewünschte Sprache auswählen.
 - c. Auswahl mit **OK** bestätigen.
5. Ggf. Datum und Uhrzeit einstellen:
 - a.  > **Systemkonfiguration** > **Datum & Uhrzeit** wählen.
 - b. Gewünschte Einstellungen vornehmen.
 - c. Einstellungen mit **OK** bestätigen.

4.3 Touchscreen-Bildschirm

Die Schaltflächen des Touchscreen-Bildschirms verändern sich dynamisch abhängig von der gerade ausgeführten Aufgabe. Zum Ausführen einer Aktion das entsprechende Symbol auf dem Display wählen.

Es kann jederzeit die Taste  am Master gedrückt werden, um zum Startbildschirm zu gelangen.

4.4 Start- und Testbildschirme

Die Schaltflächen der Start- und Testbildschirme verändern sich dynamisch abhängig vom Anmelde-, Einzelmodus-Zustand und der Anzahl der verwendeten Module. Für weitere Informationen siehe Technisches Handbuch X-dock 5300/6300/6600.

4.4.1 Symbole



Menü

Diese Schaltfläche wählen, um in das Menü zu gelangen.



Bestätigen

Diese Schaltfläche wählen, um eine Eingabe oder Funktion zu bestätigen.



Abbrechen

Diese Schaltfläche wählen, um eine Eingabe oder Funktion abzuberechnen.



Zurück

Diese Schaltfläche wählen, um zum vorherigen Bildschirm zu gelangen.



Benutzer an- oder abmelden

Diese Schaltfläche wählen, um Benutzer an- oder abzumelden. Die Zahl im Symbol gibt die jeweilige Berechtigungsstufe an (siehe Kapitel 6 auf Seite 13).



XDM-Serververbindung

Verbindung vorhanden



XDM-Serververbindung

Verbindung nicht vorhanden

4.5 Benutzer an- oder abmelden



HINWEIS

Zum Anmelden wird eine Benutzer-ID benötigt. Diese muss durch den Administrator vorher angelegt werden.



HINWEIS

Datenschutz: Wird ein Export Dritten zur Verfügung gestellt, ist darauf zu achten, dass dieser Dritte für den Umgang mit diesen Daten berechtigt ist.

Standardmäßig ist ein Benutzer mit Administratorrechten angelegt:

Benutzername: admin
Kennwort: 123456



HINWEIS

Dräger empfiehlt, nach der Erstinbetriebnahme das Kennwort des voreingestellten Benutzers "admin" zu ändern.



HINWEIS

Nach dem Wechsel in den GDC-Modus ist der Admin-Benutzer nicht mehr verfügbar. Alle Benutzerverwaltungen sind in GDC vorzunehmen. Dräger empfiehlt, in GDC vor der Inbetriebnahme der X-dock einen Admin-Benutzer anzulegen.

Um einen Benutzer anzumelden:

1. wählen.
 - a. auswählen.
 - b. Gewünschten Benutzernamen aus der Liste auswählen.
- oder
 - a. **Benutzer wählen** auswählen.
 - b. Namen des gewünschten Benutzers eingeben.

2. Kennwort eingeben und mit bestätigen.



HINWEIS

Während der Eingabe des Benutzernamens werden automatisch 3 Suchvorschläge von gespeicherten Benutzernamen angezeigt. Zur Schnellauswahl den gewünschten Benutzernamen auswählen.

Um den aktuellen Benutzer abzumelden:

1. wählen.
Informationen zum aktuellen Benutzer werden angezeigt.
2. wählen.
Der aktuelle Benutzer wird abgemeldet.

4.6 Prüfgaseinlass konfigurieren



WARNUNG

Die eingetragenen Prüfgaskonzentrationen müssen identisch mit den Angaben auf der verwendeten Prüfgasflasche sein. Bei falschen Angaben kommt es zu fehlerhaften Messergebnissen.

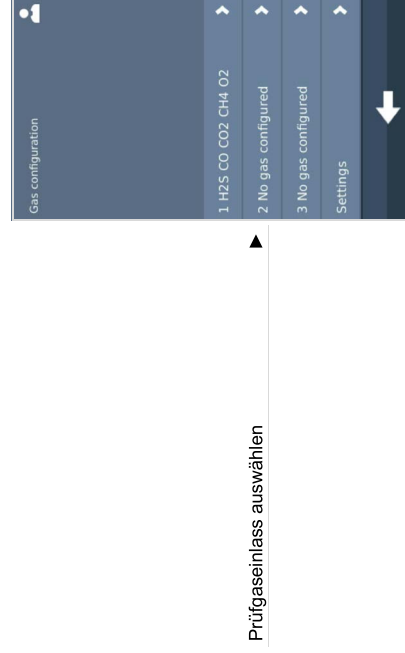


HINWEIS

Bei einer Änderung der Prüfgaskonzentration muss der entsprechende Prüfgaseinlass neu konfiguriert werden.

Um einen Prüfgaseinlass zu konfigurieren:

1. > **Prüfgaskonfig. d. Station** wählen.
Die Übersicht der Prüfgasanschlüsse wird angezeigt.



Prüfgaseinlass auswählen

2. Gewünschten Prüfgaseinlass auswählen.
Das Konfigurationsmenü erscheint.

Prüfgaseinlass auswählen	▶	Station gas configuratic	▶	Valve 2	▶	Losnr. eingeben
Sachnr. eingeben	▶	Part No:		Lot No:		
Verfallsdatum eingeben	▶	Good until:				
Prüfgas auswählen	▶	H2	+			Prüfgaskomponente anlegen
Konzentration eingeben	▶	H2	▼			Konfiguration löschen
Weitere Optionen	▶	Concentration:	Unit			Einheit auswählen
		± 20	% BT tolerance			Begasungstesttoleranz einstellen
		Further options	▶			
		X				OK

Standardeinstellung für die Begasungstoleranz: 20 % (5 % bei O₂)

Bei Verwendung einer Dräger-Prüfgasflasche:



HINWEIS

Bei Eingabe einer Sachnummer einer Dräger-Prüfgasflasche wird automatisch die Flaschenfüllstandskontrolle angezeigt, sofern diese nicht deaktiviert wurde (siehe Kapitel 4.6.1 auf Seite 10).

1. Sachnummer der Dräger-Prüfgasflasche eingeben.
Alle notwendigen Angaben für die Konfiguration werden automatisch ausgefüllt. Die Losnummer und das Verfallsdatum können zusätzlich manuell eingetragen werden.



HINWEIS

Die automatisch eingetragenen Werte müssen mit den Angaben auf der Prüfgasflasche abgeglichen werden. Wenn sich die Werte unterscheiden, gelten die Angaben auf der Prüfgasflasche und die Werte müssen manuell in der Wartungsstation korrigiert werden.

2. Ggf. **Weitere Optionen** wählen und wählen, um die Flaschenfüllstandskontrolle zurückzusetzen.
3. Ggf. weitere Prüfgaseinlässe auf gleiche Weise konfigurieren.

Bei Verwendung einer Prüfgasflasche eines anderen Herstellers:

1. Prüfgaskomponente anlegen oder löschen.
 - Mit eine neue Prüfgaskomponente anlegen.
 - Mit die aktuelle Prüfgaskomponente löschen.



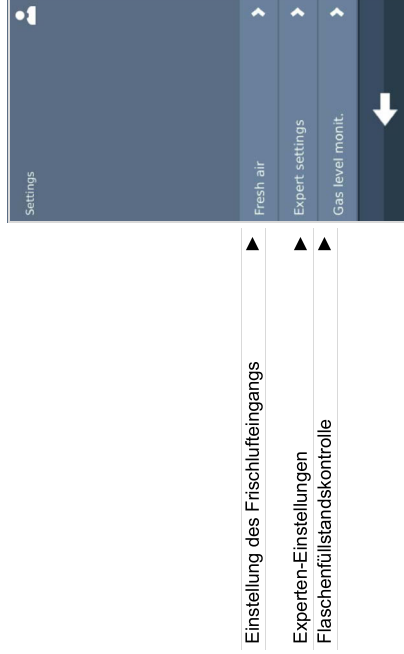
HINWEIS

Durch Löschung aller Prüfgaskomponenten werden alle Angaben des Prüfgaseinlasses gelöscht.

2. Prüfgas auswählen.
3. Prüfgaskonzentration eingeben.
4. Prüfgaseinheit auswählen.
5. Ggf. weitere Prüfgaskomponenten anlegen.
6. Folgende Informationen können optional angegeben werden:
 - Sachnummer der Prüfgasflasche
 - Losnummer der Prüfgasflasche
 - Verfallsdatum der Prüfgasflasche
7. Ggf. **Weitere Optionen** angeben.
8. Für weitere Informationen siehe Technisches Handbuch X-dock 5300/6300/6600.

4.6.1 Einstellungen

1.  > **Prüfgaskonfig. d. Station** > **Einstellungen** wählen.



Um den Frischlufteingang einzustellen:

1. **Frischluf**t wählen.
2. Gewünschte Einstellung wählen:
 - o **Durch Pumpe** - Frischlufteinlass (Standardeinstellung)
 - o **Durch Druckluft** - Drucklufteinlass
3. Auswahl mit **OK** bestätigen.

In den Experten-Einstellungen können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Max. Konzentration für schnellen Begasungstest ignorieren
- Testverhalten bei fehlenden Prüfgasen einstellen

Um die von Dräger empfohlene max. zulässige Konzentration für den schnellen Begasungstest zu ignorieren:

1. **Max. Konz. für BTQ ignorieren** wählen.
2. Checkbox aktivieren (Standardeinstellung: deaktiviert).
3. Auswahl mit **OK** bestätigen.

Wird diese Funktion aktiviert, können für den schnellen Begasungstest höhere Prüfgaskonzentrationen als von Dräger empfohlen verwendet werden.

WARNUNG



Diese Funktion darf nur durch geschultes und fachkundiges Personal aktiviert werden, da eine falsch gewählte Prüfgaskonzentration zu einem positiven Testergebnis führen kann, obwohl das Gasmessgerät zu spät alarmiert.

Um das Testverhalten bei fehlenden Prüfgasen einzustellen:

1. **Test bei fehlendem Gas abbrechen** wählen.
2. Checkbox aktivieren (Standardeinstellung: aktiviert).
3. Auswahl mit **OK** bestätigen.

Mit dieser Funktion kann eingestellt werden, ob ein Test oder eine Justierung auch dann durchgeführt werden soll, wenn ein benötigtes Prüfgas nicht angeschlossen ist.



WARNUNG

Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wird der entsprechende Kanal nicht geprüft bzw. justiert.

Um die Flaschenfüllstandskontrolle einzustellen:



HINWEIS

Die Flaschenfüllstandskontrolle steht nur für Flaschen, die über eine Dräger Sachnummer konfiguriert werden zur Verfügung.

1. **Füllstandüberw.** wählen.
2. Kontrollkästchen **Füllstandüberw.** aktivieren oder deaktivieren.
3. Auswahl mit **OK** bestätigen.

Um die Flaschenfüllstandskontrolle für eine neue Prüfgasflasche zurückzusetzen:

1. Neue Prüfgasflasche an Prüfgasanschluss anschließen.
2.  > **Prüfgaskonfig. d. Station** wählen.
3. Gewünschten Prüfgaseinlass auswählen.
4. **Weitere Optionen** wählen und  wählen, um die Flaschenfüllstandskontrolle zurück zu setzen.

5 Gebrauch



WARNUNG

Ein defekter Druckminderer an der Prüfgasflasche kann zu einem erhöhten Druck in der Wartungsstation führen. Dadurch können sich die Prüfgasschläuche lösen und Prüfgas austreten.

Gesundheitsgefahr! Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter beachten. Für Abführung in einen Abzug oder nach außen sorgen.

HINWEIS

Dräger empfiehlt um Prüfgasverlust zu vermeiden, die Prüfgasflaschen zu schließen, wenn die Wartungsstation längere Zeit unbeaufsichtigt ist.

Geräte- und Kanalfehler können dazu führen, dass eine Justierung nicht möglich ist.

Dräger empfiehlt, bei Verwendung einer Druckluftflasche am Drucklufteinlass, immer alle Module mit Gasmessgeräten zu bestücken, bevor ein Test gestartet wird. Ist dies nicht der Fall, wird die Druckluftflasche überdurchschnittlich schnell entleert.

5.1 Sichtprüfung durchführen

Eine Sichtprüfung der Gasmessgeräte vor jedem Einsetzen in die Wartungsstation durchführen.

1. Unversehrtheit des Gehäuses, der äußeren Filter und der Typenschilder prüfen.
2. Gehäuse, Alarmenteile (LED-Fenster, Hupenöffnung), Sensoreingänge und ggf. Batteriekontakte auf Verschmut-

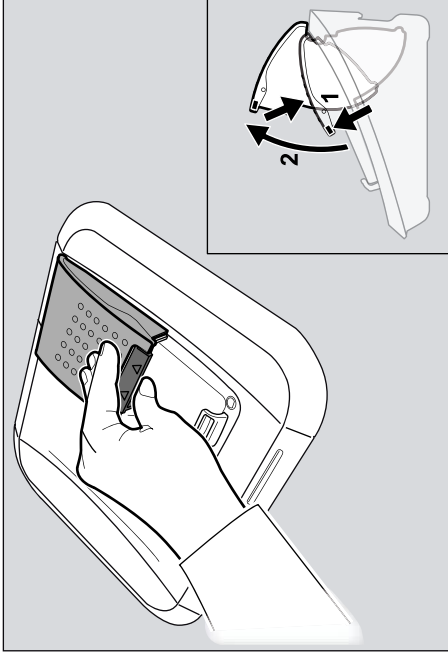
zungen und Beschädigung prüfen und ggf. reinigen oder durch den Service von Dräger überprüfen lassen.



HINWEIS

Geräte, die die Sichtprüfung nicht bestanden haben, dürfen nicht in die Wartungsstation eingelegt werden. Die Gesamtbewertung des Tests kann sonst nicht korrekt durchgeführt werden.

5.2 Gasmessgerät in Modul einsetzen oder herausnehmen



Um das Gasmessgerät in das Modul einzusetzen:

1. Ggf. Verriegelung leicht nach oben drücken und Modulkappe nach oben öffnen.
2. Gasmessgerät in das entsprechende Modul legen. Das Gasmessgerät muss dabei eine Temperatur von $>0^{\circ}\text{C}$ haben.
3. Modulkappe schließen und auf beidseitiges Einrasten achten.
Das Gasmessgerät wird automatisch erkannt.
- Nur bei X-am 125+/8000+ Modulen mit Ladefunktion:
 - Nach dem Einlegen des Gasmessgeräts wird der Ladezustand für ca. 5 Sekunden durch die Ladezustands-LED angezeigt.
 - Die Ladefunktion startet automatisch ca. 15 Minuten nach dem letzten Test.

Um das Gasmessgerät aus dem Modul herauszunehmen:

1. Verriegelung leicht nach oben drücken und Modulkappe nach oben öffnen.
2. Gasmessgerät herausnehmen.

5.3 Selbsttest der Wartungsstation

Ein Selbsttest wird durchgeführt:

- Beim Start der Wartungsstation.
- Wenn der letzte erfolgreiche Selbsttest länger als 24 Stunden her ist und ein Test durchgeführt wird.

Getestet wird die Dichtigkeit der Wartungsstation, Funktion der Pumpe, SW-Version der einzelnen Module und des Masters.

5.4 Test durchführen



HINWEIS

Dräger empfiehlt, bei Begasung mit einem Gas $>100\%$ UEG die jeweilige Prüfgasflasche nur für die Dauer des Tests oder der Justierung zu öffnen und die Testoption "Spülen" zu aktivieren (siehe Technisches Handbuch).



HINWEIS

Standardmäßig ist der Einzelmodus aktiviert.

Mehrere Tests können parallel im Einzelmodus gestartet und ausgeführt werden.

Ein Fehlschlagen eines LED-, Hupen- oder Vibrations-tests führt zu einer negativen Bewertung des Gesamtests und somit zu einer Sperrung des entsprechenden Gasmessgeräts.

Eine Überprüfung der Sensor-Reserve wird nur bei Sensoren durchgeführt, die diese Funktion unterstützen. Das Ergebnis wird bei den Testdetails angezeigt und gibt eine Information über den Zustand des Sensors.



HINWEIS

Wenn ein X-am 8000 länger als 21 Tage ausgeschaltet ist und nicht geladen wird, wird automatisch der Tiefschlafmodus aktiviert. Das Gasmessgerät kann im Tiefschlafmodus nicht mehr automatisch mit Hilfe der PC-Software Dräger CC-Vision oder der Dräger X-dock eingeschaltet werden. In diesem Fall das Gasmessgerät manuell einschalten.

Folgende Tests sind vorkonfiguriert (für weitere Informationen siehe Technisches Handbuch X-dock 5300/6300/6600.):

Test 1: QUI	Schneller Begasungstest inkl. Überprüfung der Alarmente.
Test 2: EXT	Erweiterter Begasungstest inkl. Nullpunktprüfung und Überprüfung der Alarmente.
Test 3: CAL	Justierung und Überprüfung der Alarmente

1. Ggf. Prüfgasflaschen öffnen.
2. Ggf. X-dock einschalten.
3. Sichtprüfung der Gasmessgeräte durchführen (siehe Kapitel 5 auf Seite 10).
4. Gasmessgeräte in Module einsetzen (siehe Kapitel 5.2 auf Seite 11).

Wenn der Einzelmodus aktiviert ist:

- Der voreingestellte Test wird durch das Schließen der Modulkappe automatisch gestartet.
Die Status-LED blinkt blau.
Die einzelnen Testphasen werden angezeigt.

Wenn der Favoritenmodus aktiviert ist:

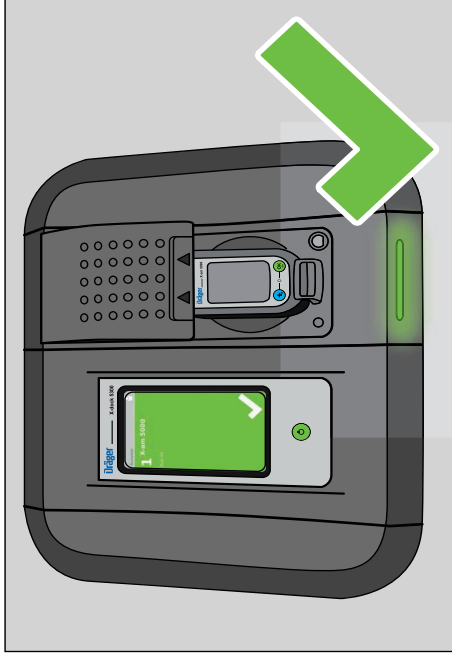
1. Gewünschten Test aus der Favoritenleiste wählen.

2. Wenn der Test eine höhere Berechtigungsstufe erfordert, an der Wartungsstation mit der entsprechenden Berechtigungsstufe anmelden (siehe Kapitel 4.5 auf Seite 8). Der Test wird automatisch gestartet. Die Status-LED blinkt blau. Die einzelnen Testphasen werden angezeigt.

Wenn der Testplaner-Modus aktiviert ist:

- Ggf. Benutzer an der Wartungsstation abmelden (siehe Kapitel 4.5 auf Seite 8).
- Der voreingestellte Test wird nach dem konfigurierten Zeitplan durchgeführt.

Test bestanden:



01133286.eps

- Eine Bestätigung wird auf dem Display angezeigt.
- Die Status-LED blinkt grün.
- Ggf. gewünschtes Gerätefeld wählen, um weitere Informationen zu erhalten (z. B. Testdatum und durchgeführte Tests).
- Gasmessgerät aus dem Modul herausnehmen.



WARNUNG

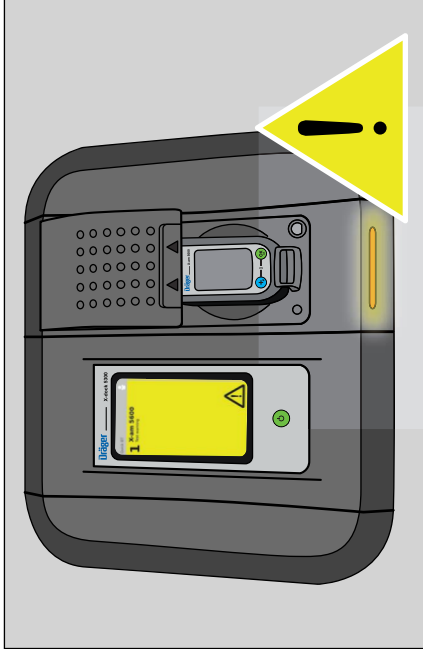
Vor jedem Einsatz des Gasmessgeräts ist nach der Entnahme aus der X-dock zu überprüfen, ob das Gasmessgerät eingeschaltet ist und sich im Messmodus befindet. Ansonsten besteht das Risiko, dass der Anwender ein ausgeschaltetes Gerät in den Einsatz trägt.



HINWEIS

Nach dem Durchlauf des Favoriten kann es durch Quersensitivitäten bei einigen Sensorkombinationen bis kurz nach Entnahme des Gasmessgeräts aus der Station zu einem Driftverhalten um den Nullpunkt kommen. Durch die Option **Spülen** kann dieser Effekt unterbunden werden (siehe Technisches Handbuch).

Test bestanden, mit Einschränkungen:



01133286.eps

Der Zustand bedeutet, dass Teiltests des Favoriten aufgrund von speziellen Einstellungen nicht durchgeführt werden konnten.

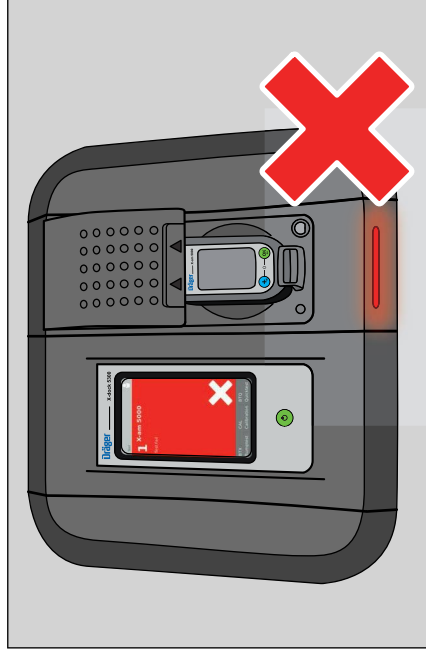
- Eine Bestätigung wird auf dem Display angezeigt.
- Die Status-LED blinkt gelb.
- Ggf. gewünschtes Gerätefeld wählen, um weitere Informationen zu erhalten.
- Gasmessgerät aus dem Modul herausnehmen.



WARNUNG

Vor jedem Einsatz des Gasmessgeräts ist nach der Entnahme aus der X-dock zu überprüfen, ob das Gasmessgerät eingeschaltet ist und sich im Messmodus befindet. Ansonsten besteht das Risiko, dass der Anwender ein ausgeschaltetes Gerät in den Einsatz trägt.

Test nicht bestanden:



01133286.eps

- Eine Fehlermeldung wird auf dem Display angezeigt.
- Die Status-LED blinkt rot.
- Ggf. gewünschtes Gerätefeld wählen, um weitere Informationen zu erhalten.
- Fehler identifizieren und beheben.
- Ggf. Test wiederholen.

Übersicht Status-LED

Farbe	Zustand	Bedeutung
blau	blinkend	Prozess in Bearbeitung
grün	blinkend	Test erfolgreich bestanden
gelb	blinkend	Test bestanden, mit Einschränkungen
rot	blinkend	Test nicht bestanden/abgebrochen

5.5 Nach dem Gebrauch

1. Ggf. Gasmessgeräte aus Modulen herausnehmen.
2. Prüfgasflaschen schließen.



HINWEIS

Um den Energieverbrauch niedrig zu halten, empfiehlt Dräger die Wartungsstation nach Gebrauch entsprechend der Gebrauchsanweisung auszuschalten.

Wenn die Gasmessgeräte in der Wartungsstation gelagert werden, kommt es zu einem erhöhten Stromverbrauch bei den Gasmessgeräten.

- Gasmessgeräte X-am max. 2 Monate ohne Energieversorgung lagern. Bei längerer Lagerung, die X-am 125+/8000+ Module verwenden.



HINWEIS

Wenn Gasmessgeräte in der Wartungsstation gelagert werden sollen, die Testoption "Spülen" aktivieren, damit nach der Durchführung eines Tests das Modul wieder mit Frischluft gespült wird.

6 Wartung

6.1 Instandhaltungsintervalle



HINWEIS

Je nach sicherheitstechnischen Erwägungen, verfahrenstechnischen Gegebenheiten und gerätetechnischen Erfordernissen ist die Länge der Instandhaltungsintervalle auf den Einzelfall abzustimmen und ggf. zu verkürzen. Dräger empfiehlt für den Abschluss eines Service-Vertrags sowie für Instandsetzungen den DrägerService.

6.1.1 Vor jeder Inbetriebnahme

Folgende Arbeiten sind vor jeder Inbetriebnahme des Geräts durchzuführen:

- Verschlauchung auf Verschmutzung, Versprödung und Beschädigung prüfen und ggf. auswechseln.
- Festen Sitz der Schläuche prüfen, um Gasaustritt zu vermeiden.
- Anschlüsse aller Kabel auf festen Sitz prüfen.
- Sichtkontrolle der Module und Sensorabdichtungen. Bei starker Verschmutzung oder sichtbaren Defekten muss die Sensorabdichtung ausgetauscht werden.

6.1.2 Jährlich

Inspektion der gesamten X-dock-Wartungsstation durch fachkundiges Personal.

6.2 Prüfgasflasche wechseln

Wenn eine Prüfgasflasche aufgebraucht oder abgelaufen (abgelaufen nur für Justierung) ist, überprüft die Wartungsstation automatisch, ob eine weitere geeignete Prüfgasflasche angeschlossen ist. Ist dies der Fall, wird automatisch die geeignete Prüfgasflasche verwendet.

Um eine leere Prüfgasflasche mit einer identischen vollen Prüfgasflasche zu wechseln:

1. Ventil der leeren Prüfgasflasche schließen.
2. Druckregelventil von der Prüfgasflasche abschrauben.
3. Druckregelventil an volle Prüfgasflasche mit identischer Prüfgaskonzentration anschrauben.
4. Ventil der Prüfgasflasche langsam öffnen.

Um eine Prüfgasflasche mit einer Prüfgasflasche mit anderer Prüfgaskonzentration zu wechseln:

1. Ventil der leeren Prüfgasflasche schließen.
2. Druckregelventil von der Prüfgasflasche abschrauben.
3. Druckregelventil an volle Prüfgasflasche mit verändert Prüfgaskonzentration anschrauben.
4. Ventil der Prüfgasflasche langsam öffnen.
5. Entsprechenden Prüfgas einlass neu konfigurieren, siehe Kapitel 4.6 auf Seite 8.

6.3 Ladefunktion für Gasmessgeräte der X-am Serie (optional)

Gasmessgerät	Lademodul	Ladezeit ¹
X-am 2500 X-am 2800 X-am 5000 X-am 5600 X-am 5800	X-am 125+ Modul	ca. 4 h ²
X-am 3500 X-am 8000	X-am 8000+ Modul	ca. 9-10 h

- 1 Bei vollständig entladenen Akku.
- 2 Eine neue NiMH-Versorgungseinheit erreicht nach 3 vollen Lade-/Entladezyklen seine volle Kapazität.

Die Wartungsstation bietet 2 unterschiedliche Ladefunktionen:

- Laden nach 15 Minuten Inaktivität
- Direktes Laden eines ausgeschalteten Gasmessgeräts

Um ein Gasmessgerät in einem X-am 125+ Modul nach einem Test zu laden:

1. Gasmessgerät in das X-am 125+ Modul einsetzen.
2. Modulkappe schließen.
 - Das Gasmessgerät wird automatisch erkannt.
 - Nach dem Einlegen des Gasmessgeräts wird der Ladezustand für ca. 5 Sekunden durch die Ladezustand-LED angezeigt.

- Die Ladefunktion startet automatisch ca. 15 Minuten nach dem letzten Test.

Die Wartungsstation bietet zusätzlich eine Option, ausgeschaltete Gasmessgeräte ohne Wartezeit direkt zu laden. Bei Aktivierung der Option, werden die Gasmessgeräte beim Einlegen in die Module nicht automatisch eingeschaltet. Die X-am 125+/8000+ Module starten das Laden dann direkt.

Um ein ausgeschaltetes Gasmessgerät in einem X-am 125+/8000+ Modul direkt zu laden:

- Option **Gerät nicht einschalten** an der Wartungsstation aktivieren (siehe Technisches Handbuch).
- Ausgeschaltetes Gasmessgerät in das X-am 125+/8000+ Modul einsetzen.
- Modulklappe schließen.
Das Gasmessgerät wird automatisch erkannt und direkt geladen.

Wenn eine Störung vorliegt:

- Gerät aus dem Modul herausnehmen und wieder einlegen.
- Wenn die Störung dann nicht behoben ist, Modul reparieren lassen.



VORSICHT

Gilt nur für Lademodule X-am 125+: Ein Kurzschließen der Ladekontakte in den Modulen, z. B. durch hineingefallene metallische Gegenstände, führt nicht zu Schäden an der Wartungsstation, sollte jedoch wegen möglicher Erhitzungsgefahr und Fehlanzeigen am Modul vermieden werden.



HINWEIS

Gilt nur für Lademodule X-am 8000+: Metallische Gegenstände in der Ladeschale können die Ladefunktion negativ beeinflussen, ggf. zu einem Fehler führen oder das Gasmessgerät wird nicht geladen.

Übersicht Ladezustand-LED

Farbe	Zustand	Bedeutung
grün	dauerhaft leuchtend	Ladezustand 100 %
grün	blinkend	Akku wird geladen.
rot	blinkend	Ladefehler

6.4 Verbindungsmodus wechseln

Die Wartungsstation kann in folgenden Verbindungsmodi betrieben werden:

- Einzelmodus
- X-dock Manager Modus (XDM)
- Gas Detection Connect Modus (GDC)

6.4.1 Wartungsstation mit dem XDM verbinden

- > Systemkonfiguration > Verbindungsmodus wechseln** wählen.
- XDM** wählen.
Die Wartungsstation wird heruntergefahren und neu im XDM-Modus gestartet.

- Sichere Netzwerkverbindung herstellen (siehe Technisches Handbuch).

6.4.2 Wartungsstation mit GDC verbinden

Voraussetzungen:

- GDC ist vorhanden.
- Mandanten-PIN ist vorhanden. Dieser kann über die Dräger Webseite beantragt werden.

- > Systemkonfiguration > Verbindungsmodus wechseln** wählen.
- GDC** wählen.
- Die voreingestellten Netzwerkeinstellungen bestätigen oder ggf. anpassen (siehe Technisches Handbuch). Informationen zur Inbetriebnahme werden angezeigt.
- Informationen bestätigen.
- Mandanten-PIN eingeben und bestätigen.
Bei erfolgreicher Prüfung wird die Wartungsstation heruntergefahren und neu im GDC-Modus gestartet.

6.5 Firmware-Update durchführen



HINWEIS

Bei einem FW-/SW-Update auf Version ≥03.xx.xx müssen alle Wartungsstationen und der X-dock Manager im Netzwerk auf >03.xx.xx aktualisiert werden. Wartungsstationen mit Firmware <03.xx.xx werden im Netzwerk nicht mehr verbunden.

6.5.1 Firmware-Update für Wartungsstation durchführen



VORSICHT

Während des Installationsvorgangs darf die Spannungsversorgung der Wartungsstation nicht getrennt werden. Die Wartungsstation kann sonst beschädigt werden.



HINWEIS

Die Wartungsstation unterstützt keine USB-Datenspeicher mit NTFS-Dateisystem.

- Firmware-Update aus dem Netz herunterladen:
 - www.draeger.com aufrufen.
 - X-dock Produktseite aufrufen und das Firmware-Update auf einen leeren USB-Datenspeicher in das Wurzelverzeichnis (Root-Verzeichnis) entpacken.



VORSICHT

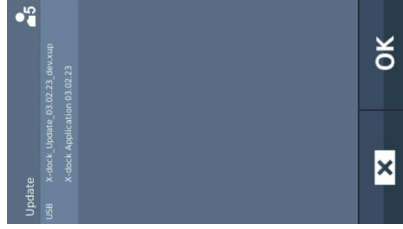
Auf dem USB-Datenspeicher dürfen keine älteren Firmware-Dateien vorhanden sein!

- USB-Datenspeicher mit Firmware-Update an den USB-Anschluss der Wartungsstation anschließen.
Das USB-Symbol erscheint in der Statuszeile.

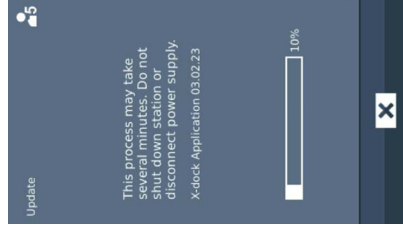
3. **> Systemkonfiguration > Update** wählen.

Eine Liste mit allen auf dem USB-Datenspeicher verfügbaren Firmware-Updates wird angezeigt.

4. Aus der Liste das gewünschte Firmware-Update auswählen. Das ausgewählte Firmware-Update wird blau markiert.



5. Firmware-Update mit **OK** starten. Der Fortschritt der Installation wird angezeigt.



6. Nach erfolgreicher Übertragung auf die Wartungsstation wird automatisch ein Neustart der Wartungsstation mit anschließender Installation des Firmware-Updates durchgeführt. Während des Installationsvorgangs leuchten die Status-LEDs der Module blau.

7. Nach erfolgreicher Installation wechselt die Wartungsstation in den Betriebsmodus. Die Wartungsstation ist betriebsbereit.



HINWEIS

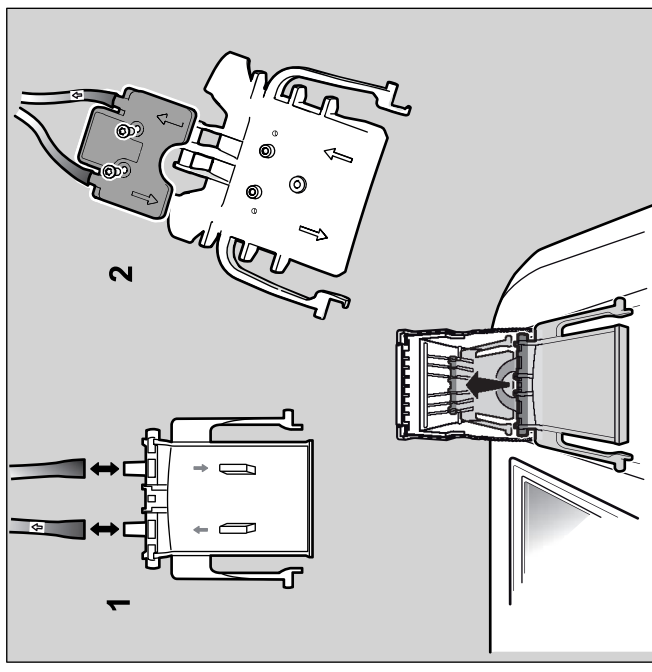
Der Master und alle Module einer Wartungsstation müssen immer auf die höchste zur Verfügung stehende Firmware-Version aktualisiert werden. Das Aufspielen einer älteren Firmware ist nicht möglich.

6.6 Dichtungseinsatz wechseln

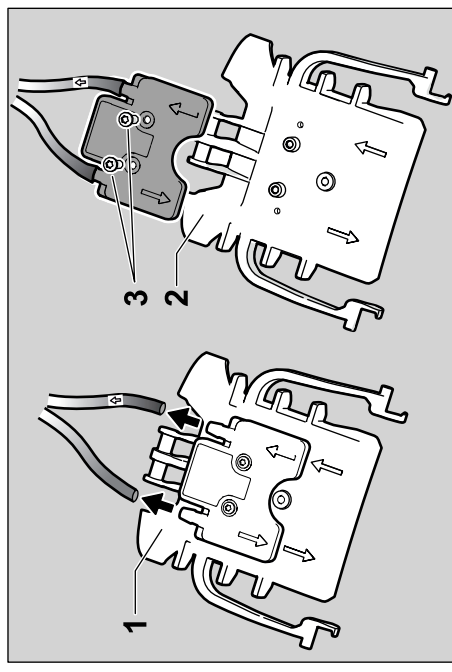


HINWEIS

Die Dichtungseinsätze müssen in regelmäßigen Abständen (z. B. bei jeder Inspektion) gewechselt werden oder je nach Bedarf früher.



01733286.eps



10333286.eps

1. Modulklappe öffnen.
2. Beide äußeren Verriegelungsnasen nach unten drücken und Dichtungseinsatz nach unten herausziehen.
3. Beim Pac/X-am 125 Modul: Schläuche vom Dichtungseinsatz lösen (1).
Beim X-am 8000 Modul: Beide Schrauben am Schlauchverbinder lösen und Schlauchverbinder mit Schläuchen abnehmen. Dabei Dichtungen des Schlauchverbinders auf Unversehrtheit prüfen, ggf. Schlauchverbinder austauschen (2).
4. Dichtungseinsatz austauschen.
5. Beim Pac/X-am 125 Modul: Schläuche an den neuen Dichtungseinsatz stecken (Pfeile auf Dichtungseinsatz und Schlauch beachten).
Beim X-am 8000 Modul: Schlauchverbinder mit Schläuchen auf den neuen Dichtungseinsatz stecken und beide Schrauben festziehen.

6. Äußere Verriegelungsnasen nach innen drücken und Dichtungseinsatz in die Modulklappe einsetzen. Die Verriegelungsnasen müssen einrasten.
7. Dichtungseinsatz auf korrekten Sitz in der Modulklappe prüfen.

6.7 Frischluftfilter wechseln



HINWEIS

Der Frischluftfilter muss bei regelmäßiger Nutzung und abhängig von den Einsatzbedingungen typisch alle 2 Monate gewechselt werden.

1. Alten Frischluftfilter abschrauben.
2. Neuen Frischluftfilter aufschrauben.

6.8 Touchscreen kalibrieren

1. Beim Starten der Wartungsstation die Funktionstaste gedrückt halten bis die Kalibrieranzeige angezeigt wird.
2. Jeweils auf die 5 nacheinander angezeigten Positionsmarkierungen drücken.

6.9 Reinigung



VORSICHT

Beeinträchtigung und Verschleiß der Wartungsstation!
Eine starke Verschmutzung oder Verstaubung kann die Funktion der Wartungsstation beeinträchtigen und den Verschleiß einzelner Anlagenteile erhöhen.
Wartungsstation regelmäßig reinigen.

Raue Reinigungsgegenstände (Bürsten usw.), Reinigungsmittel und Lösungsmittel können den Frischluftfilter zerstören.

Das Gerät bedarf keiner besonderen Pflege.

- Bei starker Verschmutzung kann das Gerät vorsichtig mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.
- Gerät mit einem Tuch abtrocknen.

7 Entsorgung



Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Es ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Dräger nimmt dieses Produkt kostenlos zurück. Informationen dazu geben die nationalen Vertriebsorganisationen und Dräger.

8 Technische Daten

Maße (H x B x T):

Master ca. 120 x 130 x 250 mm
Modul Pac / X-am 125 ca. 90 x 145 x 250 mm
Modul X-am 8000 122 x 145 x 250 mm

Gewicht:

Master ca. 1500 g
Modul Pac / X-am 125 ca. 960 g
Modul X-am 8000 ca. 1225 g
Modul X-am 8000+ ca. 1445 g

Umweltbedingungen:

bei Betrieb 0 °C bis +40 °C
bei Lagerung -20 °C bis +50 °C
700 bis 1300 hPa
max. 95 % relative Feuchtigkeit

beim Laden (nur Modul X-am 8000+)
0 °C bis +35 °C (Außerhalb des Temperaturbereichs ist das Laden nur eingeschränkt möglich)

Gasanschlüsse:

1x Frischluftanschluss
1x Drucklufteinlass
1x Gasauslass
3x Gaseinlass
6x Gaseinlass
X-dock 5300/6300
X-dock 6600

Eingangsdruck:

für Messgas 0,5 bar ±20 %
für Druckluft 0,5 bar ±20 %

Stromversorgung:

11 V - 28 V Gleichspannung, 6,25 A

Anschlüsse:

3x USB 2.0 Standard-A-Anschluss, (Host, Kabel <3 m)
1x USB 2.0 Mini-B-Anschluss, (Device, Kabel <3 m)
1x Ethernet-Anschluss RJ45
Datenübertragungsrate 10/100 Mbit

Serien-Nr. (Baujahr):

Zusammensetzung der Seriennummer: Der dritte Buchstabe der Seriennummer gibt das Jahr der Herstellung an: M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023, T = 2024, U = 2025, W = 2026, X = 2027, Y = 2028, Z = 2029 etc. (Buchstaben G, I, O, Q werden ausgelassen)
Beispiel: Seriennummer ARMB-0001: Der dritte Buchstabe ist M, d.h., das Gerät wurde 2019 hergestellt.

9 Bestellliste

Benennung und Beschreibung	Bestellnr.
Dräger X-dock 5300 X-am 125	83 21 880
Dräger X-dock 5300 Pac	83 21 881
Dräger X-dock 5300 X-am 8000	83 21 882
Dräger X-dock 6300 Master	83 21 900
Dräger X-dock 6600 Master	83 21 901
Dräger X-dock Modul X-am 125	83 21 890
Dräger X-dock Modul X-am 125+ (mit Ladefunktion)	83 21 891
Dräger X-dock Modul X-am 8000	83 21 893
Dräger X-dock Modul X-am 8000+ (mit Ladefunktion)	83 21 894
Dräger X-dock Modul Pac	83 21 892
Wandhalterung einfach	83 21 922
Wandhalterung komfort	83 21 910
Flaschenhalterung (Tischvariante)	83 21 918
Flaschenhalterung für Hutschiene	83 21 928
Netzteil 24 V / 1,33 A (bis zu 3 Module)	83 21 849
Netzteil 24 V / 6,25 A (bis zu 10 Module)	83 21 850
KFZ-Adapter X-dock	83 21 855
Druckregelventil 0,5 bar (vernickelt)	83 24 250
Druckregelventil 0,5 bar, Flowstop	83 24 251
Druckregelventil 0,5 bar (Edelstahl)	83 24 252
Schlauchschele, 5 Stk.	83 24 095
Set Pumpenfilter (besteht aus Filter und einer Schlauchanschlussfülle)	83 19 364
Fluorkautschukschlauch	12 03 150
Dichtungseinsatz (X-am125)	83 21 986
Dichtungseinsatz (Pac)	83 21 987
Dichtungseinsatz (X-am 8000)	83 26 543
Schlauchverbinder (X-am 8000)	83 26 544
Displayschutzfolie X-dock Master	83 21 804
Aufkleber für Modulnummerierung	83 21 839
Barcode-Etikette außen (22 x 8 mm, 500 Stk.)	AG02551
Barcode-Scanner	83 18 792
Dräger X-dock Manager Basic	83 21 860
Dräger X-dock Manager Professional	83 21 870
Dräger X-dock Manager Lizenz (1x, beide Versionen)	83 21 857
Dräger X-dock Manager Lizenz (5x, beide Versionen)	83 21 858

10 Glossar

Abkürzung	Erklärung
ALARM	Alarmentest
BTQ	Schneller Begasungstest (Test auf Alarmauslösung)
BTX	Erweiterter Begasungstest (Test auf Genauigkeit)
CAL	Justierung
DB	Datenbank
DBMS	Datenbankmanagementsystem
DL	Datenlogger
FAV	Favorit
FW	Firmware
HORN	Hupe
LED	Leuchtdiode
MST	Master
SPAN	Empfindlichkeitsjustierung
T90	Ansprechzeitentest
TWA	Schichtmittelwert
UEG/LEL/LIE	Untere Explosionsgrenze
UNDEF	Unbekannt
UNK	Unbekannte Angabe
VIB	Vibration
ZERO	Nullpunktjustierung

1 For your safety



NOTICE

These instructions for use can be downloaded in electronic form in other languages in the Technical Documentation database (www.draeger.com/ifu).

1.1 General safety notes

- Before using this product, carefully read these Instructions for Use and those of the associated products.
- Strictly follow the Instructions for Use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the Intended use section of this document.
- Do not dispose of the Instructions for Use. Ensure that they are retained and appropriately used by the product user.
- Only trained and competent users are permitted to use this product.
- Comply with all local and national rules and regulations associated with this product.
- Only trained and competent personnel are permitted to inspect, repair and service the product. Dräger recommend a Dräger service contract for all maintenance activities and that all repairs are carried out by Dräger.
- Only trained and competent personnel are permitted to inspect, repair and service the product as detailed in these Instructions for Use.
- Use only genuine Dräger spare parts and accessories, or the proper functioning of the product may be impaired.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.

1.2 Definitions of alert icons

The following alert icons are used in this document to provide and highlight areas of the associated text that require a greater awareness by the user. A definition of the meaning of each icon is as follows:



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in physical injury, or damage to the product or environment. It may also be used to alert against unsafe practices.



NOTICE

Indicates additional information on how to use the product.

2 Description

2.1 Product overview (see fold-out)

- 1 Master
- 2 Module
- 3 Status LED
- 4 Touchscreen display
- 5 Function key
- 6 Fresh air inlet with filter
- 7 Antitheft slot
- 8 Power supply
- 9 USB ports
- 10 Ethernet port
- 11 Mini USB port
- 12 Exhaust
- 13 Gas inlets
- 14 Compressed air inlet
- 15 Type plate
- 16 X-am 125 module
- 17 Charge status LED
- 18 X-am 125+ module (with charging function)
- 19 Pac module
- 20 X-am 8000 module
- 21 Charge status LED
- 22 X-am 8000+ module (with charging function)

2.2 Feature description

2.2.1 Master

The master assumes control of the sequencing of the maintenance station for functional testing, calibration and adjustment, as well as functions for user management, instrument management, printing of standard reports and standard certificates (using PostScript, Office Jet and PCL printers only), and also the user interface.

2.2.2 Modules

The instrument-specific interfaces such as, e.g., IR communication, gas exposure unit and charging contact are integrated into the modules. In addition, the modules contain sensors for detecting the visual, audible and vibration alarms on the instruments.

2.3 Intended use

The Dräger X-dock 5300/6300/6600 is a maintenance station of modular construction. The X-dock can be used to perform automated calibrations, adjustments and bump tests on portable gas detectors in parallel and independently from one another. A system consists of one master for 3 (X-dock 5300/6300) or 6 (X-dock 6600) test gases. The X-dock 5300 consists of a master station with one module and cannot be expanded. Up to 10 modules can be connected to the X-dock 6300 and 6600 master, depending on the module type. The modules automatically detect when an instrument has been inserted and control the gas supply so that an appropriate supply to the instrument is ensured at all times.

CAUTION



If car adapter X-dock is used as power supply for the maintenance station only 5 modules at the most may be connected to the master. You might damage the car adapter X-dock if you connect additional modules.

The following gas detectors can be used with the X-dock and its modules:

X-dock 5300/6300/6600		
with Pac module:	with X-am 125 (+) module:	with X-am 8000 (+) module:
Pac 3500	X-am 2500	X-am 3500
Pac 5500	X-am 2800	X-am 8000
Pac 6xx0	X-am 5000	
Pac 7000	X-am 5600	
Pac 8xx0	X-am 5800	

2.4 Limitations on use

Dräger X-dock 5300/6300/6600 and their modules were not designed to meet the directives for firedamp and explosion protection and must not be used below ground or in hazardous locations.

2.5 Open source licences

Depending on their configuration, Dräger products that operate with software use open source softwares. This is regularly subject to special licence conditions that take precedence within their scope of application. A Dräger product may be subject to multiple open source software licence conditions, each of which apply for the relevant software components. Further information on the open source software used in this product is available at the following website: www.draeger.com/opensource.

3 Installation



WARNING

Risk of personal injury and damage to equipment through faulty maintenance of gas detectors. Unless the maintenance station is properly set up for the scheduled maintenance tasks, there is a risk that gas detectors are not properly serviced. If gases above the LEL are to be used, a risk assessment must be carried out first. The resulting safety measures must be implemented prior to using the maintenance station.

Prior to initial operation and after modifications of the maintenance station, the device must be approved by a qualified specialist testing the maintenance station with appropriately configured instruments for correct performance of the specified tasks.

CAUTION



Damage to the system or loss of data!

- Installation and deinstallation may only be performed in de-energized state.
- Prior to commissioning a preassembled maintenance station, the screw connections at the bottom and the rear side must be checked for tight fit and retightened, if required.

Otherwise, there is a risk of damage to the maintenance station or data loss.

CAUTION



Damage to the maintenance station!
Conductive and combustible dusts (e.g. carbon dust) may damage the maintenance station.

NOTICE



At www.draeger.com/x-dock you can download a 90-days test version of the PC software Dräger X-dock Manager, current firmware updates, training videos, instructions for use and the Technical Manual.

The maintenance station can automatically recognise the test gases required for the instrument and cross-check them with the connected and configured test gases.
The gas exposure sequence always results from the sequence of the connected test gas cylinders.

The maintenance station has various safety mechanisms at its disposal to prevent configurations critical to safety. For example there are limitations with regard to specific test gas concentrations or an automatic purging process takes place at the beginning of the test in case of high measured values. Nevertheless, it is necessary for a qualified specialist to design and approve the station for the required task.
The designer for example must take into consideration the cross-sensitivities of the sensors with connected test gases and consult the respective sensor data sheets. A description of the tasks to be accomplished must be provided which in turn determines which test method with which test gas concentration is appropriate.

**NOTICE**

Dräger recommends the use of gases below the LEL only. Gases above the LEL and below the UEL should not be used.

Possible safety measures when using toxic gases in dangerous concentrations or gases >100 %LEL include:

- Using the maintenance station under a suitable exhaust
- Directly discharging the test gas into a suitable exhaust or into the open air via an exhaust hose (max. 10 m long).
- Using pressure regulator valves with Flowstop
- Opening the test gas cylinder only for the duration of the test or calibration.
- Select the "Purge" test option.

If the required expert knowledge is not available, it has to be obtained from others (e. g. specialists, test institutions or manufacturers).

**NOTICE**

Ensure adequate space for the entire assembly.

The master and all modules must have the same firmware version. If this is not the case, a firmware update needs to be carried out (see Chapter 6.5 on Page 30).

1. If applicable, install modules on the master station in accordance with the assembly instructions (X-dock 6300/6600 only).
 - Depending on the module type, a maximum of 10 modules can be installed on one master.
 - The available modules can be combined in any way desired.
2. If applicable, install wall mount or cylinder holder in accordance with the assembly instructions.
3. Remove the sleeves from the intended gas inlets and from the gas outlet.

**NOTICE**

If the sleeve is not removed from the gas outlet, the station will be unable to conduct the self-test without errors.

4. Fit the gas feed hoses to the gas inlets on the master and connect them to the regulator valve on the test gas cylinder.

**NOTICE**

For the gas exposure sequence Dräger recommends using toxic gases with increasing concentrations.

Dräger recommends not to exceed a hose length of 10 m for the gas supply hoses.

5. If required, connect an exhaust hose (max. 10 m long) to the exhaust outlet to discharge the test gas into an exhaust or into the open air.

6. Ensure a supply of compressed air or fresh air:
 - Connect the compressed air hose to the compressed air port (outlet pressure of pressure regulator valve 0.5 bar, flow rate >3 L/min).
 - Adjust fresh air input (see Chapter 4.6.1 on Page 25).

Setting: Supplied by compressed air input**OR**

- If required, connect the fresh air hose to the fresh air filter.
- Adjust fresh air input if necessary (see Chapter 4.6.1 on Page 25). Setting: **Supplied by pump**.

**WARNING**

Risk of personal injury!

Impurities of the ambient air may result in faulty measurements.

If you use the internal pump to supply fresh air through the fresh air inlet you need to ensure that the ambient air is devoid of interfering substances.

**NOTICE**

If the maintenance station is supplied with fresh air via a compressed air cylinder, all modules should always be equipped with gas detectors prior to starting a test. Otherwise, the compressed air cylinder will empty exceptionally quickly.

7. Connect the power pack.
 - Station with up to 3 modules: Power pack 24 V / 1.33 A
 - Station with 4 to 10 modules: Power pack 24 V / 6.25 A

The entire system is supplied with power via the master.

NOTICE

Dräger recommends the use of Dräger test gas cylinders and Dräger pressure regulator valves (see Chapter 9 on Page 32). Alternatively there is the option of using a suitable pressure regulator valve with 0.5 bar outlet pressure and >3 L/min flow rate.

Dräger recommends to connect an exhaust hose (max. 10 m long) to the exhaust outlet to discharge the test gas into an exhaust or into the open air.

3.1 Special features when servicing an X-am 8000 with PID

When using the maintenance station with an X-am 8000 with PID, isobutylene must be set as test and calibration gas for the PID on the X-am 8000 via the Dräger CC-Vision PC software. Otherwise, an error message will be displayed.

Connect the test gas cylinder with isobutylene to the first available test gas inlet to ensure that the test gas has the highest possible quality when reaching the gas detector.

To improve the quality of the PID calibration, and to avoid that the sensor is unnecessarily influenced by other test gases,

Dräger recommends selecting the "Purge" test option to purge the module with fresh air after performance of a test.

Dräger recommends not storing an X-am 8000 with PID in the module with the cover closed for a longer period of time, to avoid drifting of the PID.

For precise measurements with the PID LC, Dräger recommends repeating the zero adjustment on the sampling site with the X-am 8000 using an activated carbon pre-tube. The span calibration does not need to be repeated.

If an X-am 8000 with a PID LC has been stored for a longer period of time in the X-dock, the calibration must be checked prior to using the gas detector.

4 Basics

4.1 Switching the station on or off



NOTICE

If no action has occurred for 10 minutes, any user logged in will be logged off automatically. After 45 minutes, the screensaver will be activated.

To switch the station on:

- Press and hold the  key on the master for approx. 1 second.
- The following information is displayed during the switch-on process:
 - Software version number

To switch the station off:

- Press and hold the  key on the master for approx. 3 seconds.
- The station switches off.

Standby mode:

- Standby mode is activated after approx. 10 minutes with no activity on the station (input via touchscreen or opening/closing of a module cover).
- When the station switches over to standby mode, any user logged in will be logged off automatically. The user will need to log back in again when switching back to operating mode.
- The touchscreen is switched off in standby mode.
- The charging function of the X-am 125+ and X-am 8000+ modules with charging function is not affected by standby mode. The charging process is not interrupted.
- To switch to operating mode:
 - Tap the function key or
 - touch the touchscreen or
 - open or close a module flap.

4.2 Initial setup of station



NOTICE

During the initial setup, the maintenance station starts in X-dock Manager mode (XDM mode). To change the mode see Chapter 6.4 on Page 29.

1. Switch on the station, see Chapter 4.1 on Page 23.
2. Log in with the preconfigured "admin" user (user name: admin, password: 123456), see Chapter 4.5 on Page 24.
3. Configure the test gas inlet, see Chapter 4.6 on Page 24.
4. Change language if necessary:
 - a. Select  > **System configuration > Language**.
 - b. Select desired language.
 - c. Confirm selection with **OK**.
5. Set date and time where necessary:
 - a. Select  > **System configuration > Date & time**.
 - b. Make the desired settings.
 - c. Confirm settings with **OK**.

4.3 Touchscreen display

The buttons on the touchscreen display change dynamically depending on the task being executed. To execute an action, select the corresponding icon on the display. Press the  key on the master at any time to access the start screen.

4.4 Start and test screens

The keys on the start and test screen change dynamically depending on the log-in status, single-mode status and the number of modules in use. For more information see the X-dock 5300/6300/6600 Technical Manual.

4.4.1 Symbols

	Menu	Select this button to access the menu.
	Confirm	Select this button to confirm an input or function.
	Cancel	Select this button to cancel an input or function.
	Back	Select this button to access the previous screen.
	Log user in or out	Select this button to log users in or out. The number in the symbol indicates the permission level (see Chapter 6 on Page 28).
	XDM server connection	Connected
	XDM server connection	Not connected

4.5 Logging users in or out



NOTICE

A User-ID is required to log in. This must be created beforehand by the administrator.



NOTICE

Data protection: If an export is made available to a third party, it must be ensured that this third party is authorised to handle this data.

A user with administrator rights is created by default:

User name: admin
Password: 123456



NOTICE

Dräger recommends changing the admin password after initial start-up.



NOTICE

After switching to GDC mode, the Admin user is no longer available. All user administration tasks must take place in GDC. Dräger recommends creating an Admin user in GDC before commissioning the X-dock.

To log in a user:

1. Select .
 - a. Select .
 - b. Select the desired user name from the list.
- or
- a. Select **Select user**.
- b. Enter desired user name.
2. Enter the password and confirm with .



NOTICE

When entering the user name, 3 already saved user names will automatically be suggested and displayed. For quick selection, please select the desired user name.

To log out the current user:

1. Select .
Information about the current user will be displayed.
2. Select .
The current user will be logged out.

4.6 Configuring the test gas inlet



WARNING

The gas concentrations entered must be identical to the specifications on the gas cylinder used. Incorrect details will result in faulty measurement results.



NOTICE

When the test gas concentration is changed, the corresponding test gas inlet must be reconfigured.

To configure a gas inlet:

1. Select  > **Station gas configuration**.
An overview of the test gas connections is displayed.

Gas configuration

Select the test gas inlet

1 H2S CO CO2 CH4 O2

2 No gas configured

3 No gas configured

Settings

2. Select desired gas inlet.
The configuration menu will appear.

Station gas configuration

Select the test gas inlet

Enter part no.

Enter use-by date

Select test gas

Enter concentration

Further options

Valve 2

Part No.

Lot No.

Good until:

H2

Concentration:

% BT tolerance

Further options

Enter batch no.

Create Test gas component

Delete configuration

Select unit

Set bump test tolerance

Default setting for the bump test tolerance: 20 % (5 % with O₂)

When using a Dräger gas cylinder:



NOTICE

Upon entering the part no. of a Dräger gas cylinder, a gas cylinder level indicator is displayed automatically, unless this function was deactivated before (see Chapter 4.6.1 on Page 25).

1. Enter the part no. of the Dräger gas cylinder.
All the necessary details for the configuration will be filled in automatically. The batch number and the expiry date can be entered manually in addition.

NOTICE



The values entered automatically must be matched with those indicated on the test gas cylinder. If these values are not identical, the value indicated on the gas cylinder is to be considered and a manual correction of the values must be made in the station.

2. If necessary select **Further options** and  , to reset the gas cylinder level indicator.
3. If required, configure other gas inlets in the same way.

When using a gas cylinder from another manufacturer:

1. Create or delete test gas component.
 - o Create a new test gas component with .
 - o Delete the current test gas component with .

NOTICE

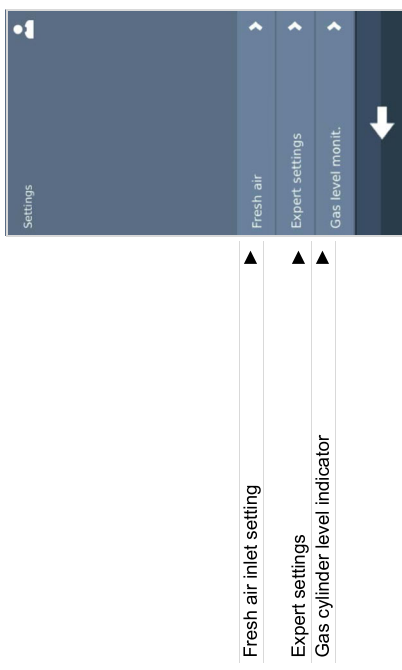


Deleting all test gas components deletes all information of the test gas inlet.

2. Select gas.
3. Enter the gas concentration.
4. Select gas units.
5. If required, create additional test gas components.
6. The following information can optionally be given:
 - o Part no. of the gas cylinder
 - o Batch number of test gas cylinder
 - o Expiry date of the gas cylinder
7. If required, enter **Further options**.
8. For more information see X-dock 5300/6300/6600 Technical Manual.

4.6.1 Settings

1. Select  > **Station gas configuration** > **Settings**.



To set the fresh air input:

1. Select **Fresh air**.
2. Select desired setting:
 - o **Supplied by pump** - fresh air inlet (default setting)
 - o **Supplied by compressed air input** - compressed air inlet
3. Confirm selection with **OK**.

The following settings can be made in the expert menu:

- Ignore max. concentration for quick bump test
- Set test behaviour for missing test gases

To ignore the concentration limit specified by Dräger for the quick bump test:

1. Select **Ignore max. conc. for BTQ**.
2. Activate checkbox (default setting: deactivated).
3. Confirm selection with **OK**.

Activating this feature allows users to use higher test gas concentration for the quick bump test than recommended by Dräger.



WARNING

This feature must only be activated by trained and qualified personnel since wrongly selected test gas concentrations may lead to a positive test result although the gas detector's warning comes too late.

To set the test behaviour with missing test gases:

1. Select **Cancel the test on missing gas**.
2. Activate checkbox (default setting: activated).
3. Confirm selection with **OK**.

This function can be used to set whether or not a test or calibration is carried out when a required test gas is not connected.



WARNING

If this function is deactivated, the corresponding channel is not tested or calibrated.

To set the gas cylinder level indicator:



NOTICE

The gas cylinder level indicator is only available for cylinders that are configured via a Dräger part no.

1. Select **Gas level monit.**
2. Activate or deactivate check box **Gas level monit.**
3. Confirm selection with **OK**.

To reset the gas cylinder level indicator for a new test gas cylinder:

1. Connect a new test gas cylinder to a test gas connection.
2. Select **Station gas configuration**.
3. Select desired gas inlet.
4. Select **Further options** and select  to reset the gas cylinder level indicator.

5 Use



WARNING

A defective pressure reducer on the gas cylinder can lead to increased pressure in the station. The gas hoses may loosen as a result and gas may escape.

Health hazard! Test gas must not be inhaled. Observe the hazard warnings in the relevant Safety Data Sheets. Provide venting into a exhaust or outside the building.



NOTICE

To prevent loss of gas, Dräger recommends closing the gas cylinders when the station is left unattended for long periods.

Adjustment may not be possible due to instrument and channel errors.

When using a compressed air cylinder at the compressed air inlet, Dräger recommends to always equip all modules with gas detectors prior to starting the test. Otherwise, the compressed air cylinder will be emptied unusually quickly.

5.1 Conducting a visual inspection

A visual inspection of the instruments must be conducted every time before being inserted into the station.

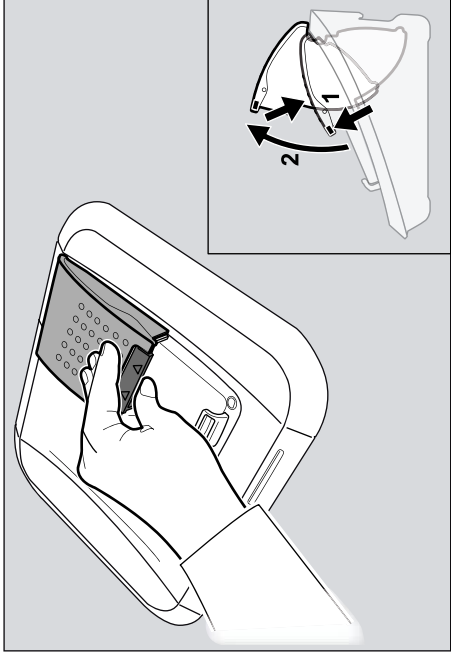
1. Check that the housing, external filters and the nameplates are intact.
2. Check and, if required, clean the housing, alarm elements (LED window, horn opening), sensor ports and, if applicable, battery contacts for contamination and damage or have them checked by the service of Dräger.



NOTICE

Instruments that did not pass visual inspection must not be inserted into the station. Otherwise the test cannot be correctly assessed in its entirety.

5.2 Inserting or removing the gas detector into or from a module



0023286.eps

To insert the instrument in the module:

1. If necessary, push the lock up slightly and open the module cover upwards.
2. Place the instrument in the corresponding module. The temperature of the gas detector must be $>0^{\circ}\text{C}$.
3. Close the module cover and make sure it engages on both sides.
The instrument will be detected automatically.
 - X-am 125+/8000+ module with charging function only:
 - After the instrument is inserted, the charging status is displayed for approx. 5 seconds via the charging status LED.
 - The charging function starts automatically approx. 15 minutes after the last test.

To remove the instrument from the module:

1. Push the lock up slightly and open the module cover upwards.
2. Remove the instrument.

5.3 Station self-test

A self-test is carried out:

- When the station is started up.
- When the last successful self-test was more than 24 hours ago and a test is being carried out.

The station is tested for leaks, pump function, and the software version of the individual modules and the master.

5.4 Conducting a test



NOTICE

When using a gas $>100\%$ LEL for the bump test, Dräger recommends opening the respective test gas cylinder only for the duration of the test or calibration, and selecting the "Purge" test option (see Technical manual).



NOTICE

Single mode is activated by default.

Several tests can be started and executed in parallel in the Single mode.

A failure of a LED, horn or vibration test results in a negative evaluation of the overall test, and thus in the locking of the respective gas measurement system.

A testing of the sensor reserve is only performed with sensors that support this function. The results are displayed under test details and give information about the state of the sensor.



NOTICE

If an X-am 8000 remains off for longer than 21 days and is not charged, deep sleep mode is activated automatically. In deep sleep mode, the gas detector can no longer be switched on using the Dräger CC-Vision PC software or the Dräger X-dock. In this case, the gas detector must be switched on manually.

The following tests are preconfigured (for more information see the X-dock 5300/6300/6600 Technical Manual.):

Test 1: QT	Quick bump test including checking the alarm elements.
Test 2: EXT	Extended bump test incl. zero-point check and checking the alarm elements.
Test 3: CAL	Calibration and checking the alarm elements.

1. If necessary, open the test gas cylinders.
2. If necessary, switch on the X-dock.
3. Conduct a visual inspection of the instruments (see Chapter 5.1 on Page 26).
4. Insert the instruments into the modules (see Chapter 5.2 on Page 26).

If Single mode is activated:

- The default test is started automatically when the module flap closes.
The Status LED flashes blue.
The individual test phases are displayed.

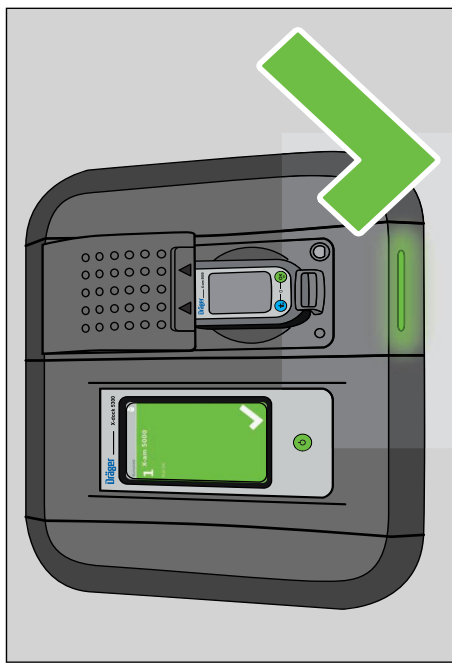
If Favorites mode is activated:

1. Select the desired test from favourites bar.
2. If the test requires a higher authorisation level, log in at the station with the respective authorisation level (see Chapter 4.5 on Page 24).
Test will be started automatically.
The status LED flashes blue.
The individual test phases are displayed.

If Test schedulermode is activated:

- If necessary, log user out on the station (see Chapter 4.5 on Page 24).
- The preset test is performed according to the configured time schedule.

Test passed:



01133286.eps

- Confirmation is shown on the display.
- The Status LED flashes green.
- If required, select the desired instrument field for additional information (e.g. test date and performed tests).
- Remove the instrument from the module.



WARNING

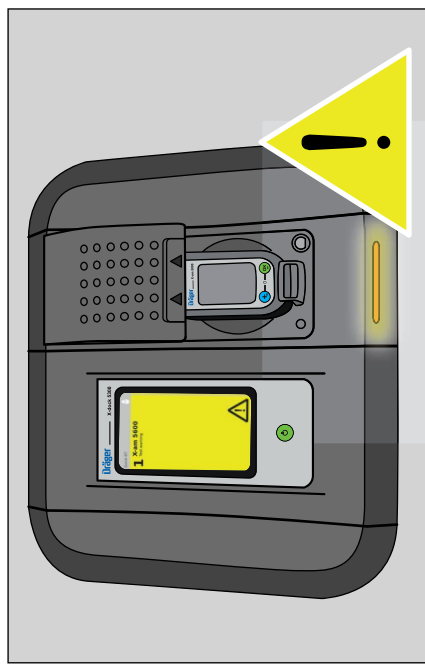
Prior to each use of the gas detector, check whether it is switched on and in measuring mode after removing it from the X-dock. Otherwise the user may carry a device that is switched off!



NOTICE

After the favourite has passed through, cross-sensitivities may cause some sensor combinations to drift around the zero point until shortly after the gas detector is removed from the station. This effect can be prevented with the **Purge** option (see Technical Manual).

Test passed, with reservations:



01133286.eps

This state means that partial tests of the favourite could not be conducted due to special settings.

- Confirmation is shown on the display.
- The status LED flashes yellow.
- If required, select the desired instrument field for additional information.
- Remove the instrument from the module.



WARNING

Prior to each use of the gas detector, check whether it is switched on and in measuring mode after removing it from the X-dock. Otherwise the user may carry a device that is switched off!

Test not passed:



- An error message is shown on the display.
- The Status LED flashes red.
- If required, select the desired instrument field for additional information.
- Identify and rectify the error.
- Repeat the test if necessary.

Overview of status LEDs

Colour	Status	Meaning
blue	flashing	Process in progress
green	flashing	Test passed
yellow	flashing	Test passed, with reservations:
red	flashing	Test failed/cancelled

5.5 After use

1. If required, remove instruments from modules.
2. Close the test gas cylinders.



NOTICE

To keep energy consumption low, Dräger recommends switching off the station after use according to the Instructions for Use.

If the gas detectors are stored in the station, this will lead to increased power consumption by the gas detectors.

- Store X-am gas detectors for a maximum of 2 months without a power supply. For longer storage, use the X-am 125+/8000+ modules.



NOTICE

Prior to storing gas detectors in the maintenance station, select the "Purge" test option to ensure that the module is purged with fresh air after completion of a test.

6 Maintenance

6.1 Maintenance intervals



NOTICE

The maintenance intervals must be established in each individual case and shortened if necessary, depending on safety considerations, process conditions, and the technical requirements of the equipment. Dräger recommend a Dräger service contract for all maintenance activities and that all repairs are carried out by Dräger.

6.1.1 Before every start-up

The following work must be carried out before every start-up of the equipment:

- Check the hoses for dirt, brittleness and damage and replace if necessary.
- Check the hoses are secure, to prevent escapes of gas.
- Check that all cable connections are secure.
- Visual inspection of the modules and sensor seals. If very dirty or if there are visible defects, the sensor seal must be replaced.

6.1.2 Annually

Inspection of the entire X-dock station by competent personnel.

6.2 Replacing a test gas cylinder

If a test gas cylinder is used up or has expired (expired for calibration only), the station automatically checks whether another suitable test gas cylinder is connected. If so, the suitable test gas cylinder is used automatically.

To replace an empty test gas cylinder with an identical full test gas cylinder:

1. Close empty test gas cylinder valve.
2. Unscrew the pressure regulator valve from the test gas cylinder.

3. Screw pressure regulator valve on full test gas cylinder with identical test gas concentration.
4. Slowly open the test gas cylinder valve.

To replace a test gas cylinder with a test gas cylinder with other test gas concentration:

1. Close empty test gas cylinder valve.
2. Unscrew the pressure regulator valve from the test gas cylinder.
3. Screw pressure regulator valve on full test gas cylinder with changed test gas concentration.
4. Slowly open the test gas cylinder valve.
5. Reconfigure the corresponding test gas inlet, see Chapter 4.6 on Page 24.

6.3 Charging function for gas detectors of the X-am series (optional)

Gas detector	Charging module	Charging time ¹
X-am 2500 X-am 2800 X-am 5000 X-am 5600 X-am 5800	X-am 125+ module	approx. 4 h ²
X-am 3500 X-am 8000	X-am 8000+ module	approx. 9-10 h

- 1 With the rechargeable battery completely empty.
- 2 A new NiMH supply unit reaches its full capacity after 3 full charge/discharge cycles.

The station offers 2 different charging functions:

- Charge after 15 minutes of inactivity
- Direct charging of a switched off gas detector

To charge a gas detector using a X-am 125+ module after a test:

1. Place the gas detector in the X-am 125+ module.
2. Close the module flap.
 - The instrument will be detected automatically.
 - After the instrument is inserted, the charging status is displayed for approx. 5 seconds via the charging status LED.
 - The charging function starts automatically approx. 15 minutes after the last test.

The station additionally offers an option for directly charging switched-off gas detectors with no waiting period. If this option is activated, the gas detectors will not be automatically switched on when inserted into the modules. The X-am 125+/- 8000+ modules then start charging directly.

To charge a switched-off gas detector directly using an X-am 125+/-8000+ module:

1. Activate the option **Do not switch on device** on the station (see Technical Manual).
2. Insert the switched-off gas detector in the X-am 125+/- 8000+ module.

3. Close the module flap.
The gas detector will be detected automatically and charged directly.

If an error occurs:

- Remove from the module and re-insert.
- If this does not correct the error, have the module repaired.



CAUTION

With X-am 125+ charging modules only: A short-circuit in the charging contacts in the modules, e. g. due to metal objects falling into the device, will not damage the station but should be avoided due to a potential risk of overheating and error displays on the module.



NOTICE

With X-am 8000+ charging modules only: Metal objects in the charging cradle can have a negative impact on the charging function, and may lead to an error or prevent that the gas detector is charged.

Overview of charge status LEDs

Colour	Status	Meaning
green	on continuously	Charge status 100 %
green	flashing	Battery charging.
red	flashing	Charging error

6.4 Changing the connection mode

The maintenance station can be operated in the following connection modes:

- Single mode
- X-dock Manager mode (XDM)
- Gas Detection Connect mode (GDC)

6.4.1 Connecting the maintenance station to XDM mode

1. Select **[Menu] > System configuration > Change connection mode**.
2. Select **XDM**.
The maintenance station will be shut down and restarted in XDM mode.
3. Establish a secure network connection (see technical manual).

6.4.2 Connecting the maintenance station to GDC

Prerequisites:

- GDC is available.
- Tenant PIN is available. The PIN can be requested via the Dräger website.

1. Select **[Menu] > System configuration > Change connection mode**.
2. Select **GDC**.
3. Confirm the default network settings or change them if necessary (see technical manual).
Information about commissioning is displayed.
4. Confirm information.

5. Enter tenant PIN and confirm.
After a successful check, the maintenance station will be shut down and restarted in GDC mode.

6.5 Performing a firmware update



NOTICE

For a FW/SW update to version ≥03.xx.xx, all maintenance stations and the X-dock Manager in the network must be updated to >03.xx.xx. Maintenance stations with firmware <03.xx.xx are no longer connected in the network.

6.5.1 Performing firmware updates of the maintenance station



CAUTION

The station power supply must not be disconnected during the installation process. The station may be damaged if this is not observed.



NOTICE

The station does not support any USB data storage device with an NTFS file system.

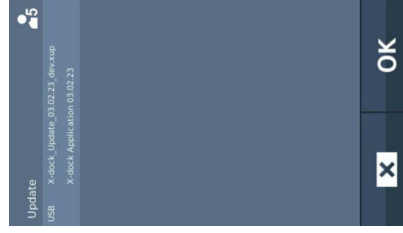
1. Download the firmware update from the internet:
 - a. Go to www.draeger.com.
 - b. Go to the X-dock product page and unzip the firmware update to the root directory of an empty USB data storage device.



CAUTION

The USB data storage device must not contain older firmware files!

2. Connect USB data storage device with the firmware update to the USB port of the station.
The USB icon is displayed in the status bar.
3. Select > **System configuration > Update**.
A list of all firmware updates available on the USB storage device will be displayed.
4. Select the desired firmware update from the list. The selected firmware update is marked blue.



5. Start firmware update using **OK**.
The installation progress will be displayed.



6. Following successful transfer to the station, the start is re-started automatically and the firmware update is installed immediately afterwards. During the installation process, the status LEDs on the modules will be blue.
7. After the installation is complete, the station changes to operating mode. The station is ready for operation.



NOTICE

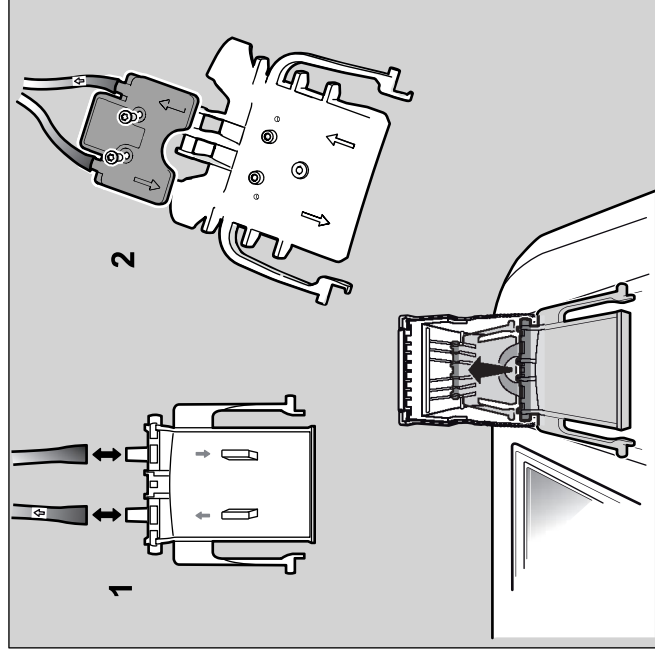
The master and all modules of a maintenance station must always be updated to the latest firmware version. It is not possible to install an older firmware version.

6.6 Changing the sealing insert

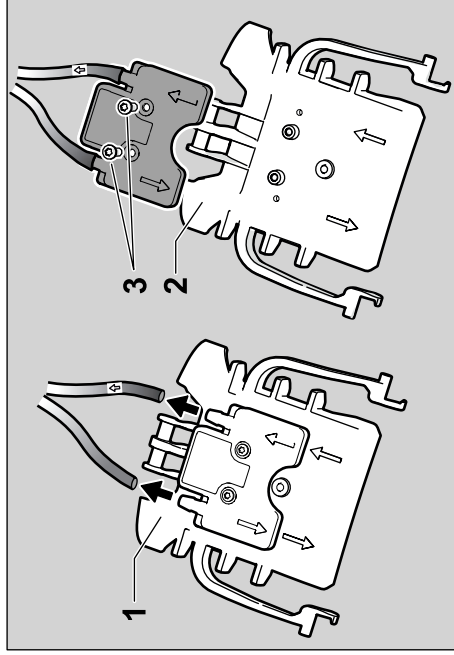


NOTICE

The sealing inserts must be changed at regular intervals (e. g. at each inspection) or sooner as required.



0173286.eps



10333286.eps

1. Open the module cover.
2. Squeeze the two external locking lugs in and withdraw the sealing insert downwards.
3. With the Pac/X-am 125 module: Remove the hoses from the sealing insert (1).
With the X-am 8000 module: Loosen the screws at the hose coupling and remove the hose coupling with the hoses. Check that the seals of the hose coupling are intact, replace the hose coupling (2) if required.
4. Replace the sealing insert.
5. With the Pac/X-am 125 module: Fit the hoses to the new sealing insert (note the arrows on the sealing insert and the hose).
- With the X-am 8000 module: Fit the hose coupling with the hoses on the new sealing insert and tighten the two screws.
6. Squeeze the external locking lugs in and insert the sealing insert into the module cover. The locking lugs must click into place.
7. Check that the sealing insert is fitted correctly in the module cover.

6.7 Changing the fresh air filter



NOTICE

With regular use and depending on the conditions of use, the fresh air filter should be changed typically every 2 months.

1. Unscrew the old fresh air filter.
2. Screw in the new fresh air filter.

6.8 Calibrating the touchscreen

1. At system start hold the function key until the calibration screen is displayed.
2. Press each of the 5 position markers displayed in succession.

6.9 Cleaning



CAUTION

Impairment and wear of the system!
Heavy contamination or dust accumulation may impair the function of the system and lead to increased wear of individual system components.
Clean the system at regular intervals.

Abrasive cleaning implements (brushes, etc.), cleaning agents and cleaning solvents can destroy the fresh air filter.

The device does not need any special care.

- If very dirty, the equipment can be carefully wiped down with a damp cloth.
- Carefully dry the device using a cloth.

7 Disposal



This product must not be disposed of as municipal waste. This is indicated by the adjacent icon.
You can return this product to Dräger free of charge.
For information please contact the national marketing organisations and Dräger.

8 Technical data

Dimensions (H x W x D):

Master	approx. 3.54 x 5.70 x 9.84 inches (120 x 130 x 250 mm)
Pac / X-am 125 module	approx. 3.54 x 5.70 x 9.84 inches (90 x 145 x 250 mm)
X-am 8000 module	122 x 145 x 250 mm

Weight:

Master	approx. 4.02 pounds (48.23 ounces; 1500 g)
Pac / X-am 125 module	approx. 2.57 pounds (30.86 ounces; 960 g)
X-am 8000 module	approx. 1225 g
X-am 8000+ module	approx. 1445 g

Ambient conditions:

During operation	32 °F to +104 °F (0 °C to +40 °C)
During storage	-4 °F to +122 °F (-20 °C to +50 °C)
	700 to 1300 hPa
	max. 95 % relative humidity

During charging
(X-am 8000+ module only)

0 °C to +35 °C (outside of this temperature range charging is possible only to a limited extent)

Order list

Gas connections:

- 1x fresh air connection
- 1x compressed air inlet
- 1x exhaust outlet
- 3x gas inlets
- 6x gas inlets

X-dock 5300/6300

X-dock 6600

Inlet pressure:

- for the measured gas 0.5 bar ±20 %
- for compressed air 0.5 bar ±20 %

Power supply:

- 11 V - 28 V DC, 6.25 A

Connections:

- 3x USB 2.0 standard A connection, (host, cable <3 m)
- 1x USB 2.0 mini-B connection, (device, cable <3 m)
- 1x Ethernet port RJ45
- Data rate 10/100 Mbit

Serial no. (year of manufacture):

Composition of the serial numbers: The third letter of the serial number indicates the year of manufacture: M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023, T = 2024, U = 2025, W = 2026, X = 2027, Y = 2028, Z = 2029 etc. (letters G, I, O, Q are omitted)

Example: Serial number ARMB-0001:
The third letter is M, which means that the device was manufactured in 2019.

9 Order list

Name and description	Order No.
Power pack 24 V / 6.25 A (up to 10 modules)	83 21 850
X-dock car adapter	83 21 855
Pressure regulator valve 0.5 bar (nickel-plated)	83 24 250
Pressure regulator valve 0,5 bar, Flowstop	83 24 251
Pressure regulator valve 0.5 bar (stainless steel)	83 24 252
Hose clamp, 5 pce.	83 24 095
Pump filter set (includes filter and hose connector)	83 19 364
Fluorinated rubber hose	12 03 150
Sealing insert (X-am 125)	83 21 986
Sealing insert (Pac)	83 21 987

Name and description	Order No.
Dräger X-dock 5300 X-am 125	83 21 880
Dräger X-dock 5300 Pac	83 21 881
Dräger X-dock 5300 X-am 8000	83 21 882
Dräger X-dock 6300 Master	83 21 900
Dräger X-dock 6600 Master	83 21 901
Dräger X-dock Module X-am 125	83 21 890
Dräger X-dock Module X-am 125+ (with charge function)	83 21 891
Dräger X-dock Module X-am 8000	83 21 893
Dräger X-dock Module X-am 8000+ (with charge function)	83 21 894
Dräger X-dock Module Pac	83 21 892
Single wall mount	83 21 922
Comfort wall mount	83 21 910
Cylinder holder (table-top version)	83 21 918
Cylinder holder for top-hat rail	83 21 928
Power pack 24 V / 1.33 A (up to 3 modules)	83 21 849

Name and description	Order No.
Sealing insert (X-am 8000)	83 26 543
Hose coupling (X-am 8000)	83 26 544
X-dock Master display protector film	83 21 804
Stickers for module numbering	83 21 839
Barcode label, exterior (22 x 8 mm, 500 labels)	AG02551
Barcode scanner	83 18 792
Dräger X-dock Manager Basic	83 21 860
Dräger X-dock Manager Professional	83 21 870
Dräger X-dock Manager Licence (1x, both versions)	83 21 857
Dräger X-dock Manager Licence (5x, both versions)	83 21 858

10 Glossary

Abbreviation	Description
ALARM	Alarm element test
BTQ	Quick bump test (test of alarm actuation)
BTX	Extended bump test (test of accuracy)
CAL	Calibration
DB	Database
DBMS	Database management system
DL	Data logger
FAV	Favourite
FW	Firmware
HORN	Horn
LED	Light-emitting diode
MST	Master
SPAN	Span calibration
T90	Response time test
TWA	Time-weighted average
UEG/LEL/LIE	Lower explosive limit
UNDEF	Unknown
UNK	Unknown info
VIB	Vibration
ZERO	Zero-point calibration

1 Pour votre sécurité



REMARQUE

Cette notice d'utilisation peut être téléchargée dans d'autres langues à partir de la base de données de documentation technique (www.draeger.com/ifu) au format électronique.

1.1 Consignes générales de sécurité

- Avant d'utiliser le produit, il convient de lire attentivement la présente notice d'utilisation et celles des produits associés.
- Respecter rigoureusement la notice d'utilisation. L'utilisateur doit comprendre entièrement les instructions et les suivre scrupuleusement. Respecter rigoureusement le domaine d'application indiqué.
- Ne pas jeter la notice d'utilisation. Veillez à ce que les utilisateurs conservent et utilisent ce produit de manière adéquate.
- Seul un personnel suffisamment formé et expérimenté peut utiliser ce produit.
- Respecter les directives locales et nationales relatives à ce produit.
- Seul le personnel compétent et possédant la formation adéquate est autorisé à contrôler, réparer et entretenir le produit. Dräger recommande de conclure un contrat de service qui pourra se charger de tous les travaux de maintenance.
- Le personnel de service suffisamment formé doit contrôler et maintenir en état le produit selon les indications de ce document.
- Pour les travaux d'entretien, n'utiliser que des pièces et des accessoires originaux Dräger. Sans quoi, le fonctionnement correct du produit pourrait être compromis.
- Ne pas utiliser des produits défectueux ou incomplets. Ne pas effectuer de modifications sur le produit.
- Informer Dräger en cas d'erreurs ou de panne du produit et/ou des pièces du produit.

1.2 Définition des symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement suivants ont pour fonction de caractériser et souligner les textes d'avertissement qui requièrent l'attention accrue de l'utilisateur. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :

	AVERTISSEMENT Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut constituer un danger de mort ou d'accident grave.
	ATTENTION Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut constituer des dommages physiques ou matériels sur le produit ou l'environnement. Peut également servir d'avertissement en cas d'utilisation non conforme.
	REMARQUE Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

2 Description

2.1 Aperçu du produit (voir dépliant)

- 1 Maître
- 2 Module
- 3 LED d'état
- 4 Écran tactile
- 5 Touche de fonction
- 6 Entrée d'air frais avec filtre air frais
- 7 Logement antivol
- 8 Alimentation électrique
- 9 Ports USB
- 10 Port Ethernet
- 11 Port mini USB
- 12 Sortie de gaz
- 13 Entrées de gaz
- 14 Entrée d'air comprimé
- 15 Plaque signalétique
- 16 Module X-am 125
- 17 Etat de charge de la LED
- 18 Module X-am 125+ (avec fonction de charge)
- 19 Module Pac
- 20 Module X-am 8000
- 21 Etat de charge de la LED
- 22 Module X-am 8000 (avec fonction de charge)

2.2 Description du fonctionnement

2.2.1 Maître

Pour la station de maintenance, la station maître gère les tests de fonctionnement, le calibrage, l'ajustage et les fonctions de gestion des utilisateurs, de gestion des appareils, d'impression des comptes-rendus et certificats standard (uniquement avec imprimantes PostScript, Office Jet et PCL) et sert d'interface à l'utilisateur.

2.2.2 Modules

Les modules intègrent les interfaces spécifiques aux appareils, notamment la communication IR, l'unité de test au gaz et le contact de charge. Par ailleurs, les modules comprennent les capteurs de détection des alarmes visuelle, sonore et vibratoire des appareils.

2.3 Domaine d'application

Dräger X-dock 5300/6300/6600 est une station de maintenance modulaire. X-dock permet de réaliser des calibrages, des ajustages et des test au gaz automatiques de détecteurs de gaz portables, simultanément et de manière indépendante les uns des autres. Un système se compose d'une station maître pour 3 (X-dock 5300/6300) ou 6 (X-dock 6600) gaz étalon. La X-dock 5300 comprend une station maître, y compris un module, et n'est pas extensible. Jusqu'à 10 modules peuvent être raccordés à la station maître de X-dock 6300 et 6600 selon le type de module. Les modules détectent automatiquement l'insertion d'un appareil et régulent l'alimentation en gaz afin de garantir à tout moment l'alimentation adéquate de l'appareil en gaz.



ATTENTION

Dans le cas d'une alimentation de la station de maintenance via l'adaptateur véhicule X-dock, on peut au maximum raccorder 5 modules à la station maître. Si on raccorde davantage de modules, il y a un risque d'endommager l'adaptateur véhicule X-dock.

Les détecteurs de gaz suivants peuvent être utilisés avec X-dock et les modules correspondants :

X-dock 5300/6300/6600		
avec module Pac :	avec module X-am 125 (+) :	avec module X-am 8000 (+) :
Pac 3500	X-am 2500	X-am 3500
Pac 5500	X-am 2800	X-am 8000
Pac 6xx0	X-am 5000	
Pac 7000	X-am 5600	
Pac 8xx0	X-am 5800	



ATTENTION

Domage de l'installation ou perte de données !

- L'installation et la désinstallation doivent être effectuées hors tension.

- Avant la mise en service d'une station de maintenance prémontée, contrôler que les liaisons vissées à l'avant et à l'arrière sont vissées correctement et resserrer si besoin est.

Dans le cas contraire, cela peut endommager la station de maintenance ou provoquer une perte de données.



ATTENTION

Domages à la station de maintenance !
Les poussières conductrices et inflammables (par exemple poussière de charbon) peuvent endommager la station de maintenance.



REMARQUE

Une version test de 90 jours du logiciel Dräger X-dock Manager, des mises à jour actuelles du micrologiciel, des vidéos de formation, une notice d'utilisation ainsi que le manuel technique sont disponibles au téléchargement sur www.draeger.com/x-dock.

La station de maintenance est en mesure de détecter automatiquement les gaz étalon requis par l'appareil et de les comparer avec les gaz étalon raccordés et configurés. L'ordre chronologique du test au gaz résulte toujours de l'ordre des bouteilles de gaz étalon raccordées.

La station de maintenance dispose de différents mécanismes de sécurité afin d'empêcher l'élaboration de configuration compromettant la sécurité ; ainsi il existe par exemple des limitations quant aux concentrations spécifiques de gaz étalon ou il se produit une purge automatique si l'on constate des valeurs mesurées élevées au début du test. Il est cependant nécessaire que la conception et la validation de la station pour la tâche respective soient effectuées par un spécialiste disposant de l'expertise correspondante.

Dans le cadre de la conception, il faut par exemple tenir compte de la sensibilité croisée des capteurs par rapport à des gaz étalon raccordés et consulter les fiches techniques respectives des capteurs. Il faut décrire quelle tâche doit être exécutée et en déduire quelle procédure de test, assortie de quelle concentration de gaz étalon s'y prête.

2.4 Restrictions de l'utilisation

Dräger X-dock 5300/6300/6600 ainsi que les modules ne sont pas construits d'après les directives sur les coups de grisou et la protection contre les explosions et ne peuvent être utilisés sous terre ou dans des domaines recelant un risque d'explosion.

2.5 Licences Open Source

Les produits Dräger intégrant des logiciels peuvent utiliser, selon leur configuration, des logiciels Open Source. Cette utilisation est régulièrement soumise à des conditions de licence particulières prévalant dans leur portée. Ainsi, un même produit Dräger peut intégrer plusieurs conditions de licence Open Source s'appliquant chacune à un composant particulier du logiciel. Vous trouverez de plus amples informations sur les logiciels Open Source intégrés sur la page de notre site : www.draeger.com/opensource.

3 Installation



AVERTISSEMENT

Risque de dommages corporels et d'endommagements des appareils dus à un mauvais entretien des détecteurs de gaz.

Si la station de maintenance n'est pas correctement configurée pour les tâches de maintenance prévues, il existe le risque que les détecteurs de gaz ne soient pas correctement entretenus.

Si vous devez utiliser des gaz au-dessus de la limite inférieure d'explosivité, effectuez d'abord une estimation du danger. Les mesures de sécurité qui en résultent éventuellement doivent être mises en œuvre avant d'utiliser la station de maintenance.

Avant une première mise en service et après les modifications de la station de maintenance, il faut procéder à une validation effectuée par un spécialiste qualifié, celui-ci vérifiant au moyen d'appareils configurés en conséquence si la station de maintenance effectue correctement la tâche spécifiée.

**REMARQUE**

Dräger recommande de n'utiliser que des gaz en-dessous de la limite inférieure d'explosivité. Ne pas utiliser les gaz au-dessus de la LIE et en-dessous de la LSE.

Les mesures de sécurité éventuelles lors de l'utilisation de gaz toxiques dans des concentrations dangereuses ou de gaz >100 % LIE sont par exemple :

- Utilisation de la station de maintenance sous une hotte adéquate
- Évacuation directe du gaz de test dans une hotte adéquate ou à l'air libre via un tuyau d'évacuation (max. 10 m de long).
- Utilisation de valves de régulation de pression avec arrêt d'écoulement
- N'ouvrir chaque bouteille de gaz de test que pour la durée du test ou de l'ajustage.
- Activer l'option de test « Purger ».

Si l'expertise n'est pas donnée, il faut se procurer cette expertise auprès de tiers, par exemple des spécialistes, des organismes/des centres de contrôle technique ou le fabricant.

**REMARQUE**

S'assurer que l'espace de montage est suffisant.

La station maître et les modules doivent avoir la même version de firmware. Dans le cas contraire, effectuer une mise à jour du firmware (voir la section 6.5 à la page 46).

1. Au besoin, monter les modules sur la station maître en suivant les instructions (uniquement pour X-dock 6300/6600).
 - Selon le type de modules, 10 modules maximum peuvent être installés sur une station maître.
 - Les modules disponibles peuvent être combinés à souhait.
2. Au besoin, installer le support mural ou de bouteille selon les instructions.
3. Retirer les raccords d'extrémité sur les entrées et la sortie de gaz prévues.

**REMARQUE**

Si le raccord d'extrémité n'est pas retiré de la sortie de gaz, la station ne pourra pas effectuer proprement l'auto-test.

4. Brancher les tuyaux d'alimentation en gaz aux entrées de gaz de la station maître et les relier à la vanne de régulation de la pression de la bouteille de gaz étalon.

**REMARQUE**

Pour l'ordre chronologique du test au gaz, Dräger recommande de raccorder les gaz toxiques selon l'ordre croissant de la concentration.

Dräger recommande de ne pas dépasser une longueur de tuyaux de 10 m pour les tuyaux d'alimentation en gaz.

5. Le cas échéant, raccorder le tuyau d'évacuation (longueur max. 10 m) à la sortie de gaz pour évacuer le gaz de test dans une hotte ou à l'air libre.
6. Établir l'alimentation en air comprimé ou en air frais :
 - raccorder le tuyau d'air comprimé au raccord d'air comprimé (pression de sortie de la vanne de régulation de la pression 0,5 bar, débit volumétrique >3 L/min).
 - Régler l'entrée d'air frais (voir la section 4.6.1 à la page 41). Paramétrage : **via air comprimé**.

ou

- Au besoin, raccorder le tuyau d'air frais au filtre air frais.
- Le cas échéant, régler l'air frais (voir la section 4.6.1 à la page 41). Paramétrage : **via pompe**.

**AVERTISSEMENT**

Risque de dommages corporels !

Une pollution de l'air ambiant est susceptible de générer des résultats de mesure incorrects.

Si on utilise la pompe interne pour l'alimentation en air frais via l'entrée d'air frais, il faut s'assurer que l'air ambiant soit exempt de substances gênantes.

**REMARQUE**

Si une station de maintenance est alimentée par une bouteille d'air frais comprimé, s'assurer de brancher un détecteur de gaz à chaque module avant de lancer un test. Dans le cas contraire, la bouteille d'air comprimé peut se vider plus rapidement que la moyenne.

7. Raccorder l'alimentation électrique.
 - Station comprenant jusqu'à 3 modules : alimentation électrique 24 V / 1,33 A
 - Station comprenant de 4 à 10 modules : alimentation électrique 24 V / 6,25 A

Le système est alimenté électriquement par la station maître.

**REMARQUE**

Dräger recommande d'utiliser des bouteilles de gaz étalon Dräger et des vannes de régulation de la pression Dräger (voir la section 9 à la page 49). Il est également possible d'utiliser un détendeur affichant une pression de sortie de 0,5 bar et un débit volumétrique de >3 L/min.

Dräger recommande de raccorder un tuyau d'évacuation (longueur max. 10 m) à la sortie de gaz pour évacuer le gaz de test dans une hotte ou à l'air libre.

3.1 Particularités de la maintenance du X-am 8000 avec PID

En cas d'utilisation d'un X-am 8000 avec PID dans la station de maintenance, régler l'isobutylène en tant que gaz de test et de calibrage pour le PID dans le X-am 8000 à l'aide du logiciel PC Dräger CC-Vision. Sinon, un message d'erreur est affiché.

Brancher les bouteilles de gaz étalon remplies d'isobutylène à la première entrée de gaz étalon afin d'avoir la meilleure qualité de gaz étalon dans le détecteur de gaz.

Afin d'améliorer la qualité du calibrage du PID et de ne pas aggraver inutilement le capteur avec d'autres gaz étalons, Dräger recommande d'activer l'option de test « Purger » afin de purger le module à l'air frais après avoir réalisé un test.

Dräger recommande de ne pas ranger sur une période prolongée l'X-am 8000 avec PID raccordé au module avec le volet fermé afin d'éviter une dérive du PID.

Dräger recommande pour obtenir des mesures très précises avec le PID LC de recommencer l'ajustage du point zéro sur le lieu du prélèvement d'échantillon avec l'X-am 8000 en utilisant un pré-tube au charbon actif. Il n'est pas nécessaire de refaire le calibrage sensibilité.

Lorsqu'un X-am 8000 avec un PID-LC a été rangé sur une période prolongée sur la station X-dock, il est alors nécessaire de vérifier le calibrage avant d'utiliser le détecteur de gaz.

4 Fonctions de base

4.1 Mise en marche et arrêt de la station



REMARQUE

Si aucune action n'a lieu pendant 10 minutes, un utilisateur connecté est déconnecté automatiquement. L'économiseur d'écran est activé au bout de 45 minutes.

Pour mettre en marche la station :

- Appuyer sur la touche  de la station maître pendant 1 seconde.
Les informations suivantes s'affichent pendant la mise en marche :
 - Version du logiciel

Pour arrêter la station :

- Maintenir appuyer la touche  sur la station maître pendant environ 3 secondes.
La station s'arrête.

Mode Veille :

- Le mode Veille est activé s'il n'y a pas d'activité enregistrée sur la station pendant 10 minutes (entrée sur l'écran tactile ou ouverture/fermeture d'un volet du module).
- Lorsque la station passe en mode Veille, un utilisateur éventuellement connecté sera déconnecté automatiquement. Lors du passage au mode d'exploitation, l'utilisateur doit tout d'abord se reconnecter.
- L'écran tactile est désactivé pendant le mode Veille.

- Le comportement en charge des modules X-am 125+ et X-am 8000+ avec fonction de charge n'est pas concerné par le mode Veille. Les charges sont poursuivies.
- Pour passer dans le mode d'exploitation :
 - Actionner brièvement la touche de fonction ou
 - toucher l'écran tactile ou
 - ouvrir ou fermer un volet du module.

4.2 Configuration initiale de la station



REMARQUE

La station de maintenance démarre lors de la configuration initiale du mode X-dock Manager (mode XDM). Pour modifier le mode, voir la section 6.4 à la page 46.

- Mettre en marche la station, voir la section 4.1 à la page 39.
- Se connecter avec le nom d'utilisateur prédéfini « admin » (nom d'utilisateur : admin, mot de passe : 123456), voir la section 4.5 à la page 40.
- Configurer l'entrée du gaz étalon, voir la section 4.6 à la page 40.
- Modifier évent. la langue :
 - Sélectionner  > **Configuration du système > Langue**.
 - Sélectionner la langue souhaitée.
 - Confirmer la sélection avec **OK**.
- Régler l'heure et la date :
 - Sélectionner  > **Configuration du système > Date & Heure**.
 - Modifier les paramètres souhaités.
 - Confirmer les réglages avec **OK**.

4.3 Écran tactile

Les symboles de l'écran tactile changent dynamiquement en fonction de la tâche exécutée. Pour exécuter une action, sélectionner le symbole correspondant sur l'écran. Appuyer sur la touche  de la station maître pour accéder à l'écran d'accueil.

4.4 Écrans d'accueil et de test

Les symboles des écrans d'accueil et de test changent dynamiquement en fonction de l'état de connexion, du mode individuel et du nombre de modules utilisés. Pour en savoir plus, voir le manuel technique X-dock 5300/6300/6600.

4.4.1 Symboles



Menu

Sélectionner ce symbole pour accéder au menu.



Confirmer

Appuyer sur ce symbole pour confirmer une saisie ou une fonction.



Annuler

Appuyer sur ce symbole pour annuler une saisie ou une fonction.



Retour

Appuyer sur ce symbole pour revenir dans l'écran précédent.



Connexion ou déconnexion d'un utilisateur

Appuyer sur ce symbole pour connecter ou déconnecter un utilisateur. Le numéro qui s'affiche dans le symbole correspond au niveau d'autorisation (voir la section 6 à la page 45).



Connexion au serveur XDM

Connexion existante



Connexion au serveur XDM

Connexion absente

4.5 Connexion ou déconnexion d'un utilisateur



REMARQUE

Utiliser l'ID d'utilisateur pour la connexion. Celui-ci doit être créé préalablement par l'administrateur.



REMARQUE

Protection des données : si un export est mis à disposition d'un tiers, s'assurer que ce tiers est autorisé à manipuler ces données.

Un utilisateur possédant les droits d'administrateur est créé par défaut :

Nom d'utilisateur : admin

Mot de passe : 123456



REMARQUE

Après la première mise en service, Dräger recommande de modifier le mot de passe « admin » prédéfini.



REMARQUE

L'utilisateur Admin n'est plus disponible en mode GDC. Toutes les gestions des utilisateurs doivent être effectuées dans GDC. Dräger recommande, de créer un utilisateur Admin en mode GDC avant la mise en service de la X-dock.

Pour connecter un utilisateur :

1. Sélectionner .
 - a. Sélectionner .
 - b. Sélectionner le nom d'utilisateur voulu dans la liste.ou
 - a. Sélectionner **Sélectionner l'utilisateur**.
 - b. Entrer le nom de l'utilisateur voulu.
2. Entrer le mot de passe et confirmer avec .



REMARQUE

Lors de l'entrée du nom d'utilisateur, 3 suggestions de recherche correspondant à des noms d'utilisateur enregistrés s'affichent. Sélectionner le nom d'utilisateur voulu.

Pour déconnecter l'utilisateur actif :

1. Sélectionner .
Les informations sur l'utilisateur actif s'affichent.
 2. Sélectionner .
- L'utilisateur actif est déconnecté.

4.6 Configuration de l'entrée du gaz étalon



AVERTISSEMENT

Les concentrations en gaz étalon entrées doivent être identiques aux informations fournies sur la bouteille de gaz étalon utilisée. En cas d'erreur, les résultats de la mesure seront incorrects.

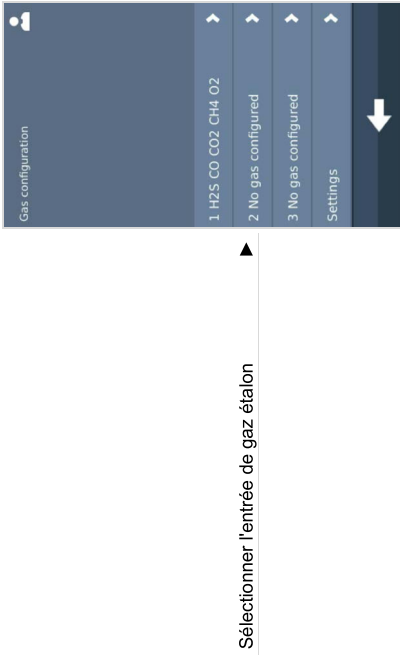


REMARQUE

En cas de modification de la concentration de gaz étalon, il faut reconfigurer en conséquence l'entrée de gaz étalon.

Pour configurer une entrée de gaz étalon :

1. Sélectionner > **Configuration du gaz**.
L'aperçu des raccords de gaz étalon s'affiche.



2. Sélectionner l'entrée de gaz étalon souhaitée.
Le menu de configuration s'affiche.

Sélectionner l'entrée de gaz étalon	Station gas configuratic Valve 2	Lot No.	Entrer le numéro de lot
Entrer le code article	Part No.		
Entrer la date de péremption	Good until:		
Sélectionner le gaz étalon	H2		Créer les composants du gaz étalon
Entrer la concentration	Concentration: Unit		Supprimer la configuration
	±20	% BT tolerance	Sélectionner l'unité de gazage
Autres options	Further options		
	X	OK	

3. Entrer la concentration du gaz étalon.
4. Sélectionner l'unité du gaz étalon.
5. Au besoin, créer d'autres composants de gaz étalon.
6. Les informations suivantes peuvent être fournies en option :
 - o Code article de la bouteille de gaz étalon
 - o Numéro de lot de la bouteille de gaz étalon
 - o Date de péremption de la bouteille de gaz étalon
7. Au besoin, indiquer les **Autres options**.
8. Pour en savoir plus, voir le manuel technique X-dock 5300/6300/6600.

4.6.1 Paramètres

1. Sélectionner > Configuration du gaz > Paramètres.

Réglages standard pour la tolérance de gazage : 20 % (5 % pour l'O₂)

Si une bouteille de gaz étalon Dräger est utilisée :



REMARQUE

Lorsque vous entrez le numéro de référence d'une bouteille de gaz étalon Dräger, le contrôle du niveau de remplissage de la bouteille s'affiche automatiquement dès lors qu'il n'a pas été désactivé (voir la section 4.6.1 à la page 41).

1. Entrer le code article de la bouteille de gaz étalon Dräger. Les informations nécessaires à la configuration sont enregistrées automatiquement. Elles peuvent être complétées manuellement par le numéro de lot et la date de péremption.



REMARQUE

Les valeurs entrées automatiquement doivent être comparées avec les données figurant sur la bouteille de gaz étalon. Si les valeurs diffèrent, ce sont les valeurs qui figurent sur la bouteille de gaz étalon qui sont valables, celles-ci devant être corrigées manuellement dans la station.

2. Le cas échéant, sélectionner **Autres options** et pour restaurer le contrôle du niveau de remplissage.
3. Au besoin, configurer les autres entrées de gaz étalon de la même manière.

Si une bouteille de gaz étalon d'un autre fabricant est utilisée :

1. Créer ou supprimer les composants du gaz étalon.
 - o Avec , créer un nouveau composant du gaz étalon.
 - o Avec , supprimer le composant actuel du gaz étalon.



REMARQUE

La suppression de tous les composants du gaz étalon efface toutes les informations de l'entrée de gaz étalon.

2. Sélectionner le gaz étalon.

Réglage de l'entrée d'air frais	Fresh air
Réglages expert	Expert settings
Contrôle du niveau de remplissage de la bouteille	Gas level monit.

Pour définir l'entrée d'air frais :

1. Sélectionner **Air frais**.
2. Sélectionner les paramètres souhaités :
 - o **via air comprimé** - entrée d'air comprimé
 - o **via pompe** - entrée d'air frais (réglage standard)
3. Confirmer la sélection avec **OK**.

Dans les réglages expert, il est possible d'effectuer les paramétrages suivants :

- Ignorer la concentration max. pour un test au gaz rapide
- Régler les modes de test en cas d'absence de gaz étalon

Pour ignorer la concentration maximale autorisée recommandée par Dräger pour le test au gaz rapide :

1. Sélectionner **Ignorer conc. max. pr BTQ**.
2. Activer la case à cocher (réglage par défaut : désactivée).
3. Confirmer la sélection avec **OK**.

Si cette fonction est activée, on peut utiliser pour le test au gaz rapide des concentrations de gaz étalon qui sont supérieures à celles recommandées par Dräger.



AVERTISSEMENT

Cette fonction peut uniquement être activée par du personnel formé et expert, puisque si l'on choisit une mauvaise concentration de gaz étalon, on peut obtenir un résultat de test positif bien que le détecteur de gaz déclenche l'alerte trop tard.

Pour régler le test en cas d'absence de gaz étalon :

1. Sélectionner **Annuler le test en absence de gaz**.
2. Activer la case à cocher (réglage par défaut : activée).
3. Confirmer la sélection avec **OK**.

Cette fonction permet de déterminer si le test ou un ajustage doit être réalisé dans le cas où un gaz étalon nécessaire ne serait pas connecté.



AVERTISSEMENT

Si cette fonction est désactivée, le canal correspondant n'est pas contrôlé ou ajusté.

Pour définir le contrôle du niveau de remplissage de la bouteille :



REMARQUE

Le contrôle du niveau de remplissage de la bouteille n'est possible que pour les bouteilles configurées avec un numéro de référence Dräger.

1. Sélectionner **Surv. du niveau**.
2. Activer ou désactiver la case de contrôle **Surv. du niveau**.
3. Confirmer la sélection avec **OK**.

Pour restaurer le contrôle du niveau de remplissage pour une nouvelle bouteille de gaz étalon :

1. Raccorder une nouvelle bouteille de gaz étalon au raccord de gaz étalon.
2. Sélectionner > **Configuration du gaz**.
3. Sélectionner l'entrée de gaz étalon souhaitée.
4. Sélectionner **Autres options** et pour restaurer le contrôle du niveau de remplissage de la bouteille.

5 Utilisation



AVERTISSEMENT

Un détendeur défectueux sur la bouteille de gaz étalon peut accroître la pression dans la station. Les tuyaux du gaz étalon risquent de se détacher et le gaz étalon de s'échapper.

Risque pour la santé ! Ne jamais inhaler le gaz étalon. Respecter les consignes de sécurité des fiches techniques de sécurité correspondantes. Pour l'évacuation, mettre à disposition une hotte d'aspiration ou une sortie vers l'extérieur.



REMARQUE

Pour éviter la fuite de gaz étalon, Dräger recommande de fermer les bouteilles de gaz étalon lorsque la station reste sans surveillance pendant une durée prolongée.

Les erreurs d'appareils et de canaux peuvent empêcher l'exécution du calibrage.

Dräger recommande de toujours équiper tous les modules d'appareils de mesure de gaz avant de débiter un test en cas d'utilisation d'une bouteille d'air comprimé. Si cela n'est pas le cas, la bouteille se vide trop rapidement.

5.1 Réalisation d'un contrôle visuel

Il convient d'effectuer un contrôle visuel des détecteurs de gaz avant chaque insertion dans la station.

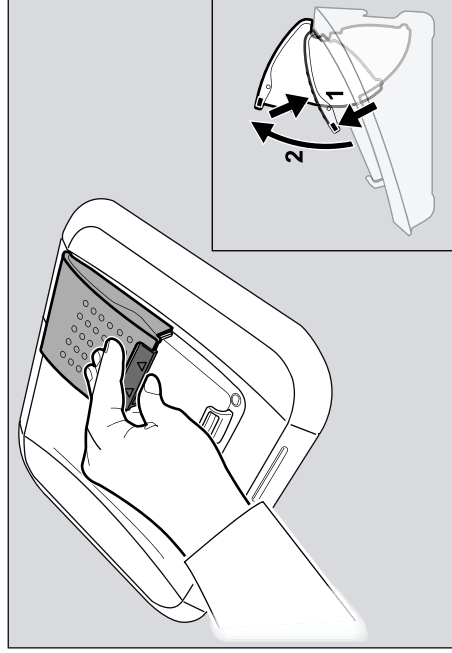
1. Vérifier que le boîtier, les filtres extérieurs et les plaques signalétiques sont en bon état.
2. Contrôler le boîtier, les éléments d'alarme (fenêtre LED, ouverture de l'avertisseur sonore), les entrées des capteurs et, le cas échéant, les contacts de batterie à la recherche de salissures et de dégradations et nettoyer si nécessaire ou demander au service de Dräger de vérifier.



REMARQUE

Des appareils qui n'ont pas passé le contrôle visuel avec succès ne doivent pas être insérés dans la station. Car sinon l'évaluation globale du test ne peut pas être effectuée correctement.

5.2 Installation ou retrait du détecteur de gaz dans le module



0023286 eps

Pour installer le détecteur de gaz dans le module :

1. Au besoin, pousser légèrement le verrouillage vers le haut et ouvrir le volet du module par le haut.
2. Insérer le détecteur de gaz dans le module correspondant. Pour cela, la température du détecteur de gaz doit être >0 °C.

3. Fermer le volet du module et s'assurer les deux côtés s'enclenchent.

Le détecteur de gaz est automatiquement reconnu.

- Uniquement pour les modules X-am 125+/8000+ avec fonction de charge :
 - Après l'insertion du détecteur de gaz, l'état de charge est affiché pendant env. 5 secondes par la LED d'état de charge.
 - La fonction de charge est lancée automatiquement dans les 15 minutes suivant le dernier test.

Pour retirer le détecteur de gaz du module :

1. Pousser légèrement le verrouillage vers le haut et ouvrir le volet du module par le haut.
2. Retirer le détecteur de gaz.

5.3 Autotest de la station

Un auto-test est réalisé :

- Au démarrage de la station.
- Si le dernier autotest réussi remonte à plus de 24 heures et si un test est réalisé.

L'appareil teste l'étanchéité de la station, le fonctionnement de la pompe, la version logicielle des différents modules et du maître.

5.4 Exécution du test



REMARQUE

Dräger recommande au cours d'un test de fonctionnalité avec un gaz >100 %LIE d'ouvrir la bouteille de gaz étalon nécessaire uniquement pour la durée du test ou du calibrage ainsi que d'activer l'option de test « Purger » (voir le manuel technique).



REMARQUE

Le mode individuel est activé par défaut.

Plusieurs tests peuvent être démarrés et exécutés parallèlement en mode individuel.

L'échec d'un test de LED, d'avertissement sonore ou de vibreur entraîne une évaluation négative du test complet et verrouille le détecteur de gaz correspondant.

On n'effectue de contrôle de la réserve de capteur que sur les capteurs possédant cette fonction. Le résultat est affiché dans les détails du test et informe sur l'état du capteur.



REMARQUE

Si un X-am 8000 est éteint pendant plus de 21 jours et n'est pas chargé, le mode de veille prolongée est automatiquement activé. En mode de veille prolongée, le détecteur de gaz ne peut plus être mis en marche automatiquement à l'aide du logiciel PC Dräger CC-Vision ou de la station Dräger X-dock. Dans ce cas, mettre en marche manuellement le détecteur de gaz.

Les tests suivants sont préconfigurés (pour en savoir plus, voir le manuel technique X-dock 5300/6300/6600) :

Test 1 : QUI	Test au gaz rapide avec contrôle des éléments d'alarme.
Test 2 : EXT	Test au gaz avancé avec contrôle du point zéro et contrôle des éléments d'alarme.
Test 3 : CAL	Ajustage et contrôle des éléments d'alarme.

1. Au besoin, ouvrir les bouteilles de gaz étalon.
2. Au besoin, activer la X-dock.
3. Effectuer un contrôle visuel des détecteurs de gaz (voir la section 5.1 à la page 42).
4. Installer les détecteurs de gaz dans les modules (voir la section 5.2 à la page 42).

Si le Mode individuel est activé :

- Le test prédéfini est automatiquement lancé par la fermeture du volet du module.
La LED d'état clignote bleu.
Les différentes phases du test sont affichées.

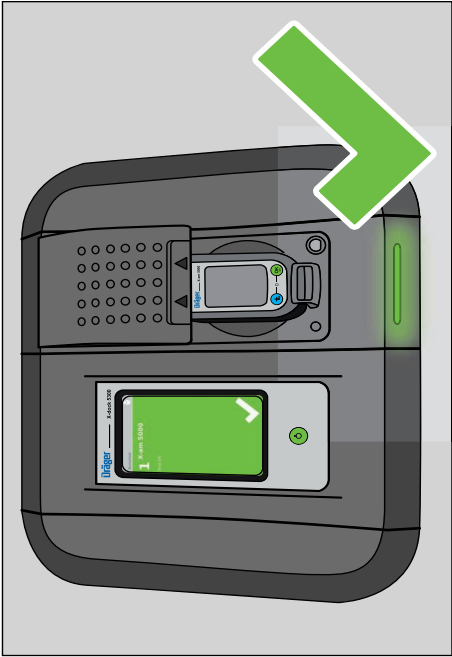
Si le Mode favoris est activé :

1. Sélectionner le test voulu dans la barre des favoris.
2. Si le test nécessite un niveau d'autorisation plus élevé, se connecter à la station ayant le niveau d'autorisation voulu (voir la section 4.5 à la page 40).
Le test démarre automatiquement.
La LED d'état s'allume en bleu.
Chaque phase du test est affichée.

Si le mode Planificateur de test est activé :

- Le cas échéant, déconnecter l'utilisateur sur la station (voir la section 4.5 à la page 40).
- Le test pré réglé est effectué selon le calendrier configuré.

Réussite du test :



- Une confirmation s'affiche à l'écran.
- La LED d'état clignote en vert.
- Au besoin, sélectionner la zone de l'appareil pour obtenir de plus amples informations (par exemple la date de test et les tests effectués).
- Retirer le détecteur de gaz du module.



AVERTISSEMENT

Avant chaque utilisation du détecteur de gaz, une fois que vous l'avez retiré de la X-dock, vérifier qu'il est en marche et qu'il est en mode de mesure. Sinon vous courez le risque que l'utilisateur emporte un appareil à l'arrêt sur le lieu d'intervention.



REMARQUE

Après le passage du favori, une dérive autour du point zéro peut survenir en raison de sensibilités transversales avec certaines combinaisons de capteurs jusqu'à peu de temps après le retrait de l'appareil de détection de gaz de la station. L'option **Purger** permet d'empêcher cet effet (voir le manuel technique).

Réussite du test, avec des restrictions :



L'état signifie que des tests partiels du favori n'ont pas pu être effectués en raison de paramètres spéciaux.

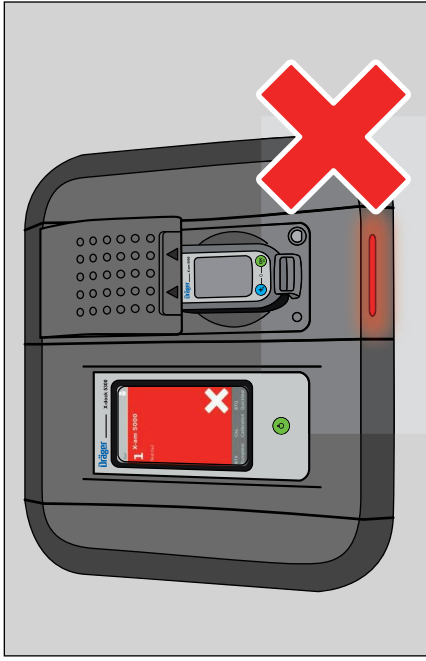
- Une confirmation s'affiche à l'écran.
- La LED d'état clignote en jaune.
- Au besoin, sélectionner la zone de l'appareil pour obtenir de plus amples informations.
- Retirer le détecteur de gaz du module.



AVERTISSEMENT

Avant chaque utilisation du détecteur de gaz, une fois que vous l'avez retiré de la X-dock, vérifier qu'il est en marche et qu'il est en mode de mesure. Sinon vous courez le risque que l'utilisateur emporte un appareil à l'arrêt sur le lieu d'intervention.

Échec du test :



- Un message d'erreur s'affiche à l'écran.
- La LED d'état clignote en rouge.
- Au besoin, sélectionner la zone de l'appareil pour obtenir de plus amples informations.
- Identifier et résoudre l'erreur.
- Au besoin, répéter le test.

Sommaire de la LED d'état

Couleur	Etat	Signification
bleu	clignotement	Processus en cours de réalisation
vert	clignotement	Test réussi
jaune	clignotement	Test réussi, avec des restrictions
rouge	clignotement	Test non réussi/annulé

5.5 Après l'utilisation

1. Au besoin, retirer les détecteurs de gaz des modules.
2. Fermer les bouteilles de gaz étalon.



REMARQUE

Pour réduire la consommation d'énergie, Dräger recommande d'arrêter la station après utilisation conformément à la notice d'utilisation.

Si les détecteurs de gaz sont rangés dans la station, ces derniers consomment davantage de courant.

- Stocker les appareils de détection de gaz pendant max. 2 mois sans alimentation énergétique. En cas de stockage sur une durée plus longue, utiliser le module X-am 125+/8000+.



REMARQUE

Lorsque les appareils de mesure de gaz doivent être rangés dans la station de maintenance, activer l'option de test « Purger » afin de purger le module à l'air frais après avoir réalisé un test.

6 Maintenance

6.1 Intervalles de maintenance



REMARQUE

La durée des intervalles d'entretien est à déterminer au cas par cas et éventuellement à adapter en fonction des considérations techniques en matière de sécurité, des conditions techniques du procédé et des contraintes techniques des appareils. Il est recommandé de contacter le Dräger Service pour souscrire à un contrat d'entretien et effectuer les réparations.

6.1.1 Avant la mise en service

Exécuter les opérations suivantes avant de mettre en service l'appareil :

- Vérifier si les tuyaux sont encrassés, effrités ou endommagés, les remplacer le cas échéant.
- Vérifier la fixation des tuyaux pour éviter la fuite de gaz.
- Vérifier la fixation de tous les câbles.
- Effectuer un contrôle visuel des modules et des joints des capteurs. En cas de fort encrassement ou de dommages visibles, remplacer les joints de capteur.

6.1.2 1 fois/an

Confier le contrôle de l'ensemble de la station X-dock à du personnel qualifié.

6.2 Changer la bouteille de gaz étalon

Lorsqu'une bouteille de gaz de contrôle est consommée ou périmée (périmée uniquement pour l'ajustage), la station vérifie automatiquement si une autre bouteille de gaz de contrôle adéquate est connectée. Dans ce cas, le système utilise automatiquement la bouteille de gaz de contrôle adéquate.

Pour échanger une bouteille de gaz étalon vide contre une bouteille de gaz étalon pleine identique :

1. Fermer la vanne de la bouteille de gaz étalon vide.

2. Dévisser la vanne de régulation de la pression de la bouteille de gaz étalon.
3. Visser la vanne de régulation de la pression sur la bouteille de gaz étalon pleine ayant la même concentration de gaz étalon.
4. Ouvrir la vanne de la bouteille de gaz étalon.

Pour échanger une bouteille de gaz étalon contre une bouteille de gaz étalon ayant une autre concentration :

1. Fermer la vanne de la bouteille de gaz étalon vide.
2. Dévisser la vanne de régulation de la pression de la bouteille de gaz étalon.
3. Visser la vanne de régulation de la pression sur la bouteille de gaz étalon pleine ayant une autre concentration de gaz étalon.
4. Ouvrir lentement la vanne de la bouteille de gaz étalon.
5. Il faut reconfigurer l'entrée correspondante du gaz étalon, voir la section 4.6 à la page 40.

6.3 Fonction de charge pour les détecteurs de gaz de la série X-am (en option)

Détecteur de gaz	Module de charge	Temps de charge ¹
X-am 2500 X-am 2800 X-am 5000 X-am 5600 X-am 5800	Module X-am 125+	env. 4 h ²
X-am 3500 X-am 8000	Module X-am 8000+	env. 9-10 h

- 1 Lorsque l'accumulateur est entièrement déchargé.
- 2 Un nouveau module d'alimentation NiMH atteint sa capacité maximum après 3 cycles complets de charge/décharge.

La station propose 2 différentes fonctions de charge :

- Charge après 15 minutes d'inactivité
- Charge directe d'un détecteur de gaz à l'arrêt

Pour charger un détecteur de gaz dans un module X-am 125+ après un test :

1. Insérer le détecteur de gaz dans le module X-am 125+.
2. Fermer le volet du module.
Le détecteur de gaz est automatiquement reconnu.
 - Après l'insertion du détecteur de gaz, l'état de charge est affiché pendant env. 5 secondes par la LED d'état de charge.
 - La fonction de charge est lancée automatiquement dans les 15 minutes suivant le dernier test.

La station dispose également d'une option permettant de charger directement les détecteurs de gaz arrêtés, sans temps d'attente. Lorsque l'option est activée, les détecteurs de gaz ne sont pas enclenchés automatiquement une fois insérés dans les modules. Les modules X-am 125+/8000+ lancent alors directement la charge.

Pour charger directement un détecteur de gaz à l'arrêt dans un module X-am 125+/8000+ :

1. Activer l'option **Ne pas enclencher l'appareil** dans la station (voir manuel technique).

2. Insérer le détecteur de gaz à l'arrêt dans le module X-am 125+/8000+.
3. Fermer le volet du module.
Le détecteur de gaz est identifié automatiquement et chargé directement.

En cas de dérangement :

- Retirer l'appareil du module et le réinsérer.
- Si le dérangement n'est toujours pas éliminé, faire réparer le module.



ATTENTION

Valable uniquement pour le module de charge X-am 125+ : L'apparition d'un court-circuit sur les contacts de charge des modules, par ex. suite à une chute d'objets métalliques, n'endommage pas la station. Néanmoins, ceci devrait être évité en raison des risques de surchauffe et d'affichage erroné sur le module.



REMARQUE

Valable uniquement pour le module de charge X-am 8000+ : tout objet métallique placé dans le module de charge peut avoir un effet négatif sur la charge, provoquer éventuellement une erreur ou empêcher la charge du détecteur de gaz.

Sommaire des états de charge de la LED

Couleur	Etat	Signification
vert	affichage continu	état de charge 100 %
vert	clignotement	l'accu est chargé.
rouge	clignotement	erreur de charge

6.4 Changer de mode de connexion

La station de maintenance peut être exploitée dans les modes de connexion suivants :

- Mode individuel
- Mode X-dock Manager (XDM)
- Mode Gas Detection Connect (GDC)

6.4.1 Connecter la station de maintenance avec le XDM de mode de connexion.

1. Sélectionner  > **Configuration du système > Changer de mode de connexion.**
2. Sélectionner **XDM.**
La station de maintenance est mise à l'arrêt et redémarrée en mode XDM.
3. Établir la connexion réseau sécurisée (voir le manuel technique).

6.4.2 Connecter la station de maintenance avec le GDC

Conditions préalables :

- Le GDC est disponible.
- Le PIN de mandant est disponible. Ce dernier peut être demandé sur le site Internet de Dräger.

1. Sélectionner  > **Configuration du système > Changer de mode de connexion.**
2. Sélectionner le **GDC.**

3. Confirmer les réglages prédéfinis du réseau ou les ajuster si nécessaire (voir le manuel technique).
Les informations pour la mise en service sont affichées.
4. Confirmer les informations.
5. Saisir et confirmer le PIN de mandant.
Si le contrôle est réussi, la station de maintenance est mise à l'arrêt et redémarrée en mode GDC.

6.5 Effectuer une mise à jour du firmware



REMARQUE

En cas de mise à jour du firmware/du logiciel à la version ≥03.xx.xx, toutes les stations de maintenance et X-dock Manager sur le réseau doivent être mis à jour à la version >03.xx.xx. Les stations de maintenance avec une version du firmware <03.xx.xx ne sont plus raccordées au réseau.

6.5.1 Effectuer une mise à jour du firmware de la station de maintenance



ATTENTION

Pendant l'installation, l'alimentation électrique de la station ne doit pas être coupée. Dans le cas contraire, la station risque d'être endommagée.



REMARQUE

La station n'est pas compatible avec les clés USB au format NFTS.

1. Télécharger la mise à jour du firmware sur Internet :
 - a. Faire www.draeger.com.
 - b. Sélectionner la page produit X-dock et décompresser la mise à jour du firmware sur une clé USB vide, à savoir dans le répertoire racine.



ATTENTION

La clé USB ne doit pas contenir d'anciens fichiers de firmware !

2. Connecter la clé USB contenant la mise à jour du firmware à la prise USB de la station.
Le symbole USB apparaît dans la barre d'état.

3. Sélectionner > **Configuration du système > Mise à jour.**

Le système affiche une liste de toutes les mises à jour du firmware disponibles sur la clé USB.

4. Sélectionner la mise à jour du micrologiciel voulue. La mise à jour sélectionnée du firmware est marquée en bleu.



5. Démarrer la mise à jour du firmware avec **OK**. Le progrès de l'installation s'affiche.



6. Après la transmission des données sur la station, celle-ci est redémarrée automatiquement, suivi de l'installation des mises à jour du firmware. Pendant l'installation, les LED d'état des modules affichent un signal bleu.
7. Après l'installation, la station passe au mode d'exploitation. La station est prête.



REMARQUE

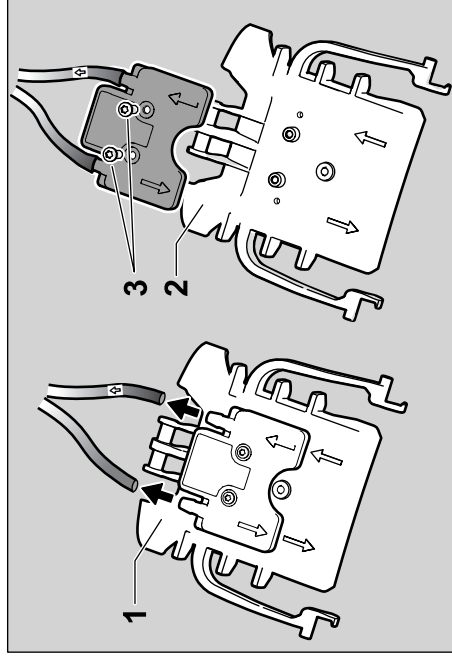
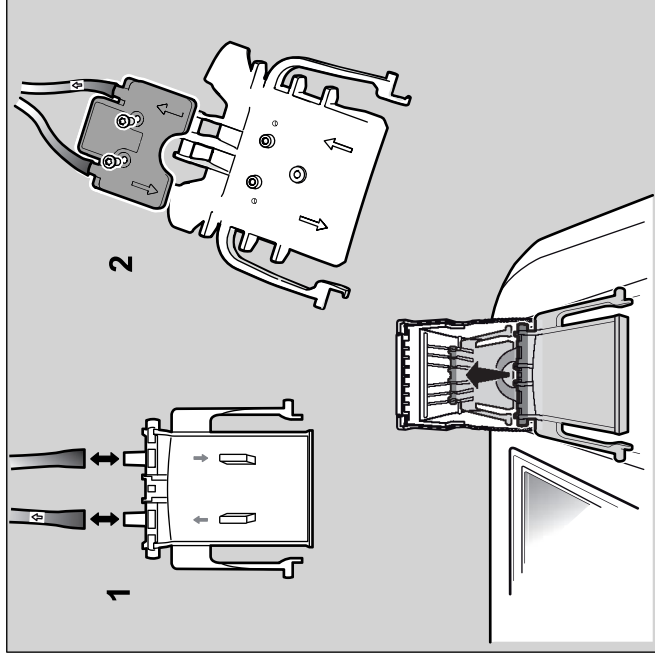
Le maître et tous les modules d'une station de maintenance doivent toujours disposer de la version la plus récente du firmware. Il n'est pas possible d'utiliser une version plus ancienne du micrologiciel.

6.6 Remplacement de l'élément d'étanchéité



REMARQUE

Les éléments d'étanchéité doivent être régulièrement remplacés (par ex. à chaque contrôle) ou plus tôt selon les besoins.



1. Ouvrir le volet du module.
2. Presser les deux nez de verrouillage extérieurs vers l'intérieur et retirer l'élément d'étanchéité par le bas.
3. Pour le module Pac/X-am 125 : Dégager les tuyaux de l'élément d'étanchéité (1).
Pour le module X-am 8000 : Dévisser les deux vis du raccord de tuyaux et le retirer avec les tuyaux. Vérifier en même temps que les joints du raccord de tuyau sont en bon état et échanger si nécessaire le raccord de tuyau (2).
4. Remplacer l'élément d'étanchéité.
5. Pour le module Pac/X-am 125 : Insérer les tuyaux sur le nouvel élément d'étanchéité (observer les flèches présentes sur l'élément d'étanchéité et le tuyau).
Pour le module X-am 8000 : Enfoncer le raccord de tuyaux avec les tuyaux sur le nouvel élément d'étanchéité et serrer les deux vis.
6. Presser les deux nez de verrouillage extérieurs vers l'intérieur et insérer l'élément d'étanchéité dans le volet du module. Les nez de verrouillage doivent s'enclencher.

7. Vérifier si l'élément d'étanchéité est correctement fixé dans le volet du module.

6.7 Remplacement du filtre air frais

REMARQUE



Tous les 2 mois, remplacer le filtre air frais s'il est utilisé régulièrement et selon les conditions d'utilisation.

- 1. Dévisser l'ancien filtre air frais.
- 2. Visser le nouveau filtre air frais.

6.8 Calibrer l'écran tactile

- 1. Au moment du démarrage de l'installation, il faut maintenir la touche de fonction appuyée jusqu'à ce que le calibrage s'affiche.
- 2. Appuyer respectivement sur les 5 marquages de position qui apparaissent successivement.

6.9 Nettoyage

ATTENTION



Altération et usure de l'installation !

Une accumulation de saletés ou de poussières peut altérer le fonctionnement de l'installation et augmenter l'usure de ses composants.
Nettoyer régulièrement l'installation.

Les outils de nettoyage rugueux (brosses, etc.), les nettoyeurs et les solvants peuvent détruire le filtre air frais.

L'appareil ne requiert pas d'entretien particulier.

- En cas d'encrassement important, essayer l'appareil avec un chiffon humide.
- Sécher l'appareil avec un chiffon.

7 Élimination



Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets ménagers. C'est pourquoi, il est caractérisé par le symbole suivant.

Dräger reprend gratuitement ce produit. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les filiales locales et Dräger.

8 Caractéristiques techniques

Dimensions (H x L x P) :

Maître	env. 120 x 130 x 250 mm
Module Pac / X-am 125	env. 90 x 145 x 250 mm
Module X-am 8000	122 x 145 x 250 mm

Poids :

Maître	env. 1500 g
Module Pac / X-am 125	env. 960 g
Module X-am 8000	env. 1225 g
Module X-am 8000+	env. 1445 g

Conditions ambiantes :

En service	0 °C à +40 °C
En stockage	-20 °C à +50 °C
	700 à 1300 hPa
	Humidité relative max. 95 %

En cours de charge
(module X-am 8000+ uniquement)

0 °C à +35 °C (la charge est possible de manière limitée en dehors de la plage de température)

Raccords de gaz :

	1x raccord d'air frais
	1x entrée d'air comprimé
	1x sortie de gaz
X-dock 5300/6300	3x entrées de gaz
X-dock 6600	6x entrées de gaz

Pression d'entrée :

pour gaz de mesure	0,5 bar ±20 %
pour l'air comprimé	0,5 bar ±20 %

Alimentation électrique : 11 V - 28 V tension continue, 6,25 A

Connexions :

3x connexion type A standard USB
2.0 (hôte, câble de <3 m)
1x connexion Mini-B, USB, (dispositif, câble <3 m)
1x port Ethernet RJ45
Taux de transfert de données 10/100 mbits

N° de série

(année de fabrication) :

Composition du numéro de série :
La troisième lettre du numéro de série indique l'année de fabrication : M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023, T = 2024, U = 2025, W = 2026, X = 2027, Y = 2028, Z = 2029 etc. (les lettres G, I, O, Q sont ignorées)
Exemple : numéro de série ARMB-0001 : la troisième lettre est M, ce qui signifie que l'appareil a été fabriqué en 2019.

9 Liste de commande

Désignation et description	N° de référence
Dräger X-dock 5300 X-am 125	83 21 880
Dräger X-dock 5300 Pac	83 21 881
Dräger X-dock 5300 X-am 8000	83 21 882
Dräger X-dock 6300 Station maître	83 21 900
Dräger X-dock 6600 Station maître	83 21 901
Dräger X-dock Module X-am 125	83 21 890
Dräger X-dock module X-am 125+ (avec fonction de charge)	83 21 891
Dräger X-dock Module X-am 8000	83 21 893
Dräger X-dock module X-am 8000+ (avec fonction de charge)	83 21 894
Dräger X-dock Module Pac	83 21 892
Support mural simple	83 21 922
Support mural confort	83 21 910
Support de bouteille (variante sur table)	83 21 918
Support de bouteille pour rail	83 21 928
Alimentation électrique 24 V / 1,33 A (jusqu'à 3 modules)	83 21 849
Alimentation électrique 24 V / 6,25 A (jusqu'à 10 modules)	83 21 850
Adaptateur véhicule X-dock	83 21 855
Vanne de régulation de la pression 0,5 bar (nickelée)	83 24 250
Vanne de régulation de la pression 0,5 bar, flowstop	83 24 251
Vanne de régulation de la pression 0,5 bar (acier inoxydable)	83 24 252
Colier de serrage, 5 unités	83 24 095
Kit de filtres à pompe (comprend un filtre et un embout de connexion de tuyau)	83 19 364
Tuyau en caoutchouc fluoré	12 03 150
Élément d'étanchéité (X-am 125)	83 21 986
Élément d'étanchéité (Pac)	83 21 987
Élément d'étanchéité (X-am 8000)	83 26 543
Raccord de tuyaux (X-am 8000)	83 26 544
Film de protection d'écran X-dock Master	83 21 804
Autocollant, numérotation du module	83 21 839
Étiquette de code-barres extérieure (22 x 8 mm, 500 pc.)	AG02551
Lecteur de code-barres	83 18 792
Logiciel Dräger X-dock Manager Basic	83 21 860
Logiciel Dräger X-dock Manager Professional	83 21 870
Licence logiciel Dräger X-dock Manager (1x, les deux versions)	83 21 857
Licence logiciel Dräger X-dock Manager (5x, les deux versions)	83 21 858

10 Glossaire

Abréviation	Explication
ALARME	Test de l'élément d'alarme
BTQ	Test au gaz rapide (test de déclenchement d'alarme)
BTX	Test au gaz avancé (test de l'exactitude)
CAL	Ajustage
DB	Base de données
DBMS	Système de gestion de base de données
DL	Enregistreur de données
FAV	Favori
FW	Firmware
HORN	Avertissement sonore
LED	Diode électroluminescente
MST	Maître
SPAN	Ajustage de la sensibilité
T90	Test des temps de réponse
TWA	Valeur moyenne de poste
UEG/LEL/LIE	Limite inférieure d'explosion
UNDEF	Inconnu
UNK	Entrée inconnue
VIB	Vibration
ZERO	Ajustage du point zéro

1 Para su seguridad



NOTA

Estas instrucciones de uso pueden descargarse en otros idiomas de la base de datos de documentación técnica (www.draeger.com/ifu) en formato electrónico.

1.1 Indicaciones generales de seguridad

- Leer atentamente estas instrucciones de uso y las instrucciones de uso de los productos correspondientes antes de su uso.
- Observar estrictamente las instrucciones de uso. El usuario debe comprender integralmente y cumplir estrictamente las instrucciones. El producto debe utilizarse exclusivamente según su uso previsto.
- No eliminar las instrucciones de uso. Garantizar su conservación y su uso correcto por parte de los usuarios.
- Solo personal especializado y con la formación pertinente debe utilizar este producto.
- Observar las directrices locales y nacionales aplicables a este producto.
- Solo personal especializado y debidamente formado debe comprobar, reparar y mantener el producto. Dräger recomienda un contrato de mantenimiento con Dräger y que todos los trabajos de reparación se realicen por Dräger.
- El personal de mantenimiento debidamente formado debe comprobar y mantener el producto según las instrucciones incluidas en este documento.
- Utilizar únicamente piezas y accesorios originales de Dräger para los trabajos de mantenimiento. De lo contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse mermado.
- No utilizar productos incompletos ni defectuosos. No realizar modificaciones en el producto.
- Informar a Dräger en caso de errores o fallos del producto o componentes del mismo.

1.2 Significado de las señales de advertencia

Las siguientes señales de advertencia se utilizan en este documento para identificar y resaltar los textos de advertencia que requieren mayor atención por parte del usuario. El significado de las señales de advertencia se define a continuación:



ADVERTENCIA

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa.
En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones graves e incluso letales.



ATENCIÓN

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden producirse lesiones o daños en el producto o en el medio ambiente. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto.



NOTA

Información adicional sobre el uso del producto.

2 Descripción

2.1 Vista general del producto (véase desplegable)

- 1 Master
- 2 Módulo
- 3 LED de estado
- 4 Pantalla táctil
- 5 Tecla de función
- 6 Entrada de aire fresco con filtro
- 7 Ranura de protección contra robo
- 8 Alimentación eléctrica
- 9 Conexiones USB
- 10 Conexión Ethernet
- 11 Conexión mini-USB
- 12 Salida de gas
- 13 Entradas de gas
- 14 Entrada de aire comprimido
- 15 Placa de características
- 16 Módulo X-am 125
- 17 LED de estado de carga
- 18 Módulo X-am-125+ (con función de carga)
- 19 Módulo Pac
- 20 Módulo X-am 8000
- 21 LED de estado de carga
- 22 Módulo X-am 8000+ (con función de carga)

2.2 Descripción del funcionamiento

2.2.1 Master

La estación maestra se encarga, para la estación de mantenimiento, del control del desarrollo de la comprobación de funciones, la calibración y el ajuste, así como de funciones para la gestión de usuarios y de equipos, la impresión de informes y de certificados estándar (solo con impresoras PostScript, Office Jet y PCL), actuando también de interfaz con el usuario.

2.2.2 Módulos

En los módulos están integradas las interfaces específicas del equipo como, p. ej., la comunicación IR, la unidad de exposición al gas y el contacto de carga. De forma adicional, los mó-

dulos contienen los sensores para la detección de la alarma óptica y acústica y de la alarma vibratoria de los equipos.

2.3 Uso previsto

La Dräger X-dock 5300/6300/6600 es una estación de mantenimiento con estructura modular. Con la estación X-dock pueden realizarse calibraciones, ajustes y pruebas de exposición al gas automatizados de equipos de medición de gases portátiles, de forma paralela e independiente entre sí. Un sistema está compuesto por una estación maestra para 3 gases de prueba (X-dock 5300/6300) o 6 gases de prueba (X-dock 6600). La X-dock 5300 abarca una estación maestra incluido un módulo y no puede ampliarse. En la estación maestra de la X-dock 6300 y 6600 pueden conectarse, dependiendo del tipo de módulo, hasta 10 módulos. Los módulos detectan automáticamente la inserción de un equipo y regulan la alimentación de gas, de forma que quede garantizado en todo momento el suministro de gas correspondiente al equipo.



ATENCIÓN

Al alimentar la estación de mantenimiento a través del cargador de coche X-dock, sólo pueden conectarse un máx. de 5 módulos a la estación maestra. Si se conectan más módulos, existe peligro de dañar el cargador de coche X-dock.

Es posible utilizar los siguientes equipos de medición de gas con la X-dock y los módulos correspondientes:

X-dock 5300/6300/6600		
con módulo Pac:	con módulo X-am 125 (+):	con módulo X-am 8000 (+):
Pac 3500	X-am 2500	X-am 3500
Pac 5500	X-am 2800	X-am 8000
Pac 6xx0	X-am 5000	
Pac 7000	X-am 5600	
Pac 8xx0	X-am 5800	

2.4 Restricciones del uso previsto

La Dräger X-dock 5300/6300/6600 y los módulos no se han construido de acuerdo con las directrices relativas al grisú y la protección contra explosiones y no se pueden utilizar en subterráneos ni en zonas potencialmente explosivas.

2.5 Licencias de código abierto

Los productos Dräger que utilizan software utilizan software de código abierto dependiendo de la configuración. Esto está regularmente sujeto a condiciones especiales de licencia que tienen prioridad en su alcance. Un producto Dräger puede contener varias condiciones de licencia de software de código abierto, cada una de las cuales se aplica a los componentes de software pertinentes. Para encontrar más información sobre el software de código abierto utilizado en este producto véase en el siguiente sitio web: www.draeger.com/opensource.

3 Instalación



ADVERTENCIA

Peligro de daños personales y daños a equipos por un mantenimiento inadecuado de los equipos de medición de gas.

Si la estación de mantenimiento no está configurada correctamente para los trabajos de mantenimiento previstos, existe el peligro de que los equipos de medición de gas no se mantengan correctamente.

En caso de que se utilicen gases por encima del LIE, en primer lugar se deberá realizar una evaluación del riesgo. Las medidas de seguridad que de aquí se deriven se deberán aplicar antes de la utilización de la estación de mantenimiento.

Antes de la primera puesta en funcionamiento, y después de las modificaciones en la estación de mantenimiento, un experto debe autorizar el funcionamiento, comprobando la correcta ejecución de la tarea especificada de la estación de mantenimiento con equipos configurados para este fin.

ATENCIÓN

¡Deterioro del equipo o pérdida de datos!

- La instalación o desinstalación debe realizarse sin fuente de alimentación.
- Antes de la puesta en marcha de una estación de mantenimiento premontada, es necesario comprobar que las conexiones atornilladas en la parte inferior y posterior de la unidad estén firmemente asentadas y, en caso necesario, apretarlas.

De lo contrario, la estación de mantenimiento podría verse dañada o podrían perderse datos.

ATENCIÓN

¡Daños en la estación de mantenimiento!

El polvo conductivo e inflamable (p. ej. polvo de carbón) puede dañar la estación de mantenimiento.

NOTA



En la página web www.draeger.com/x-dock se puede descargar una versión de prueba de 90 días del software para PC Dräger X-dock Manager, así como actualizaciones de firmware, vídeos de entrenamiento actuales, instrucciones de uso y el manual técnico.

La estación de mantenimiento puede reconocer automáticamente los gases de prueba necesarios para el equipo y compararlos con los gases de prueba conectados y configurados.

La serie de exposición al gas siempre se deriva del orden de las botellas de gas de prueba conectadas.

La estación de mantenimiento dispone de distintos mecanismos de seguridad para evitar configuraciones críticas para la seguridad. Por esta razón existen, p. ej., restricciones respecto a concentraciones específicas del gas de prueba o se produce un aclarado automático con valores altos de

medición al inicio de la prueba. No obstante, es necesario que un técnico cualificado planifique y autorice la estación para la tarea correspondiente.

En el diseño se deben tener en cuenta, p. ej., las sensibilidades cruzadas de los sensores para los gases de prueba conectados y consultar las fichas de características de los sensores correspondientes. Se debe describir qué tarea ha de realizarse y, a partir de ahí, deducir qué proceso de prueba es adecuado y con qué concentración de gas de prueba.

NOTA



Dräger recomienda utilizar gases únicamente por debajo del LIE. No se deberán utilizar gases por encima del LIE y por debajo del LSE.

Las posibles medidas de seguridad en la utilización de gases tóxicos en concentraciones peligrosas o gases con >100 %LIE son, p. ej.:

- Utilizar la estación de mantenimiento con una campana de ventilación adecuada.
- Evacuar directamente el gas de prueba a través de una campana de ventilación adecuada o al exterior a través de un tubo flexible de gas de escape (máx. 10 m de longitud).
- Utilizar válvulas reguladoras de presión con control de caudal.
- Abrir la botella de gas de prueba correspondiente solo durante la duración de la prueba o del ajuste.
- Activar la opción de prueba "Enjuagar".

Si no se poseyeran los conocimientos técnicos necesarios, debe obtenerse ayuda externa (p. ej. especialistas, instituciones de comprobación o el fabricante).

NOTA



Comprobar que se disponga de espacio suficiente para la estructura completa.

La estación maestra y todos los módulos deben tener la misma versión de firmware. Si este no fuera el caso, se deberá llevar a cabo una actualización de firmware (véase el capítulo 6.5 en la página 61).

1. Dado el caso, montar en la estación maestra los módulos según las instrucciones de montaje correspondientes (solo con X-dock 6300/6600).
 - Dependiendo del tipo de módulo, se pueden montar un máximo de 10 módulos en una estación maestra.
 - Los módulos disponibles pueden combinarse según se desee.
2. Si fuera necesario, montar el soporte de pared o de botella conforme a las instrucciones de montaje correspondientes.
3. Retirar las boquillas de las entradas de gas previstas y de la salida de gas.

NOTA



Si no se quita la boquilla de la salida de gas, la estación no podrá ejecutar el auto chequeo correctamente.

4. Acoplar los tubos flexibles de alimentación de gas a las entradas de gas de la estación maestra y conectarlos a la válvula reguladora de presión de la botella de gas de prueba.

NOTA



Para la serie de exposición al gas, Dräger recomienda conectar los gases tóxicos en orden ascendente de acuerdo con la concentración.

Dräger recomienda no superar una longitud de 10 m para el tubo de alimentación de gas.

5. En caso necesario, conectar el tubo flexible de gas de escape (máx. 10 m de longitud) a la salida de gas para evacuar el gas de prueba a través de una campana de ventilación o directamente al exterior.
6. Asegurar la alimentación de aire comprimido o de aire fresco:
 - Conectar el tubo de aire comprimido a la conexión de aire comprimido (presión de salida de la válvula reguladora de presión de 0,5 bar, caudal >3 L/min).
 - Ajuste de la entrada de aire fresco (véase el capítulo 4.6.1 en la página 57). Ajuste: **A través de aire comprimido.**
 - Conectar el tubo flexible al filtro de aire fresco.
 - En caso necesario, ajustar la entrada de aire fresco (véase el capítulo 4.6.1 en la página 57). Ajuste: **A través de bomba.**



ADVERTENCIA

¡Peligro de daños personales!
Debido a impurezas en el aire ambiental pueden producirse resultados de medición erróneos.
Al utilizar la bomba interna para alimentar aire fresco a través de la entrada de aire fresco, debe asegurarse que el aire ambiental está libre de sustancias perjudiciales.

NOTA



Si la estación de mantenimiento recibe aire nuevo a través de un cilindro de aire comprimido, todos los módulos deben estar equipados con equipos de medición de gas antes de iniciar la prueba. En caso contrario, la botella de aire comprimido se vacía a una velocidad superior a la media.

7. Conectar la fuente de alimentación.
 - Estación con hasta 3 módulos: fuente de alimentación de 24 V / 1,33 A
 - Estación con 4 a 10 módulos: fuente de alimentación de 24 V / 6,25 A

El sistema completo se alimenta a través de la estación maestra.

**NOTA**

Dräger recomienda utilizar botellas de gas de prueba Dräger y válvulas reguladoras de presión Dräger (véase el capítulo 9 en la página 64). De forma alternativa existe la posibilidad de utilizar una válvula reguladora de presión adecuada con una presión de salida de 0,5 bar y un caudal >3 L/min.

Dräger recomienda conectar un tubo flexible de gas de escape (máx. 10 m de longitud) a la salida de gas para evacuar el gas de prueba a través de una campana de ventilación o directamente al exterior.

3.1 Características especiales de mantenimiento X-am 8000 con PID

Si se utiliza una X-am 8000 con PID en la estación de mantenimiento, el isobuteno debe configurarse como gas de prueba y ajuste para el PID en el X-am 8000 con ayuda del software de PC Dräger CC-Vision. De lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

Conecte las botellas de gas de prueba con isobuteno a la primera entrada de gas de prueba disponible para lograr la mejor calidad de gas de prueba posible en el equipo de medición de gas.

Dräger recomienda activar la opción de prueba "Enjuagar", para que el módulo se limpie con aire fresco después de cada prueba, para así mejorar la calidad del ajuste PID y evitar cargar innecesariamente el sensor con otros gases de prueba.

Dräger recomienda que el X-am 8000 con PID no se almacene durante largos periodos de tiempo en el módulo con la tapa cerrada para evitar la desviación del PID.

Para mediciones muy precisas con el PID LC, Dräger recomienda repetir el ajuste del punto cero en el punto de muestreo con el X-am 8000 utilizando un pre-tubo de carbón activo. No es necesario repetir el ajuste de sensibilidad.

Si un X-am 8000 con un PID-LC se ha almacenado en el X-dock durante un largo periodo de tiempo, se debe comprobar el ajuste antes de utilizar el equipo de medición de gas.

4 Fundamentos

4.1 Conectar y desconectar la estación

**NOTA**

Si durante 10 minutos no se realiza ninguna acción, la sesión del usuario registrado se cerrará automáticamente. Al cabo de 45 minutos se activa el salvapantallas.

Para conectar la estación:

- Pulsar la tecla  de la estación maestra durante aprox. 1 segundo.
Durante el proceso de conexión se muestra la siguiente información:
 - Número de versión de software

Para desconectar la estación:

- Pulsar la tecla  de la estación maestra durante aprox. 3 segundos.
La estación se apaga.

Modo de reposo (standby):

- El modo de reposo se activa una vez transcurridos aprox. 10 minutos sin que se realice ninguna actividad en la estación (entrada de datos a través de la pantalla táctil o apertura/cierre de una tapa de módulo).
- Cuando la estación cambia al modo de reposo, finaliza automáticamente la sesión de los usuarios que pudieran estar registrados. Al cambiar al modo operativo, el usuario deberá registrarse de nuevo.
- La pantalla táctil se desconecta durante el modo de reposo.
- El comportamiento de carga de los módulos X-am 125+ y X-am 8000+ con función de carga no se ve afectado por el modo de reposo. Las cargas se siguen llevando a cabo.
- Para cambiar al modo operativo:
 - Accionar brevemente la tecla de función o
 - tocar la pantalla táctil o
 - abrir o cerrar una tapa de módulo.

4.2 Primera configuración de la estación

**NOTA**

La estación de mantenimiento se inicia en modo X-dock Manager (modo XDM) en la primera configuración. Para modificar el modo, véase el capítulo 6.4 en la página 61.

1. Conectar la estación, véase el capítulo 4.1 en la página 54.
2. Iniciar sesión con el usuario preconfigurado "admin" (nombre de usuario: admin, contraseña: 123456), véase el capítulo 4.5 en la página 55.
3. Configurar la entrada de gas de prueba, véase el capítulo 4.6 en la página 55.
4. Dado el caso, cambiar de idioma:
 - a. Seleccionar  > **Configuración de sistema > Idioma**.
 - b. Seleccionar el idioma deseado.
 - c. Confirmar la selección con **OK**.
5. Dado el caso, ajustar la fecha y la hora:
 - a. Seleccionar  > **Configuración de sistema > Fecha; hora**.
 - b. Realizar los ajustes deseados.
 - c. Confirmar los ajustes con **OK**.

4.3 Pantalla táctil

Los botones de la pantalla táctil cambian de forma dinámica, en función de la tarea que se está realizando. Para llevar a cabo una acción, seleccionar el símbolo correspondiente en la pantalla.

Es posible pulsar en todo momento la tecla  de la estación maestra para regresar a la pantalla de inicio.

4.4 Pantallas de inicio y de prueba

Los botones de las pantallas de inicio y de prueba cambian de forma dinámica, en función del estado de registro y del modo individual y del número de módulos utilizados. Para obtener más información, véase el manual técnico de la X-dock 5300/6300/6600.

4.4.1 Símbolos

	Menú	Seleccionar este botón para acceder al menú.
	Confirmar	Seleccionar este botón para confirmar una entrada o una función.
	Cancelar	Seleccionar este botón para cancelar una entrada o una función.
	Atrás	Seleccionar este botón para regresar a la pantalla anterior.
	Iniciar o finalizar sesión de usuario	Seleccionar este botón para iniciar o finalizar la sesión de usuario. El número en el símbolo indica el nivel de autorización correspondiente (véase el capítulo 6 en la página 60).
	Conexión al servidor del XDM	Conexión existente
	Conexión al servidor del XDM	Conexión inexistente

4.5 Iniciar o finalizar sesión de usuario

	NOTA Para iniciar una sesión se necesita una ID de usuario. El administrador debe crearla previamente.
	NOTA Protección de datos: Si una exportación se pone a disposición de terceros, se debe garantizar que dichos terceros estén autorizados para manejar estos datos.

El equipo se suministra con un usuario con derechos de administración configurado:

Nombre de usuario: admin
Contraseña: 123456

	NOTA Dräger recomienda cambiar la contraseña del usuario preconfigurado "admin" después de la primera puesta en marcha.
	NOTA Después de cambiar al modo GDC, el usuario Admin ya no está disponible. Toda la gestión de usuarios debe ser realizada en GDC. Dräger recomienda crear un usuario administrador en GDC antes de poner en marcha el X-dock.

Para iniciar la sesión de usuario:

1. Seleccionar .
 - a. Seleccionar .
 - b. Seleccionar el nombre de usuario deseado de la lista.
 - a. Seleccionar **Seleccionar usuario**.
 - b. Introducir el nombre de usuario deseado.
2. Introducir la contraseña y confirmar con .

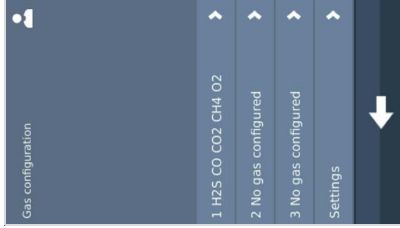
	NOTA Al introducir el nombre de usuario se mostrarán de manera automática 3 sugerencias de búsqueda de nombres de usuario almacenados. Para una selección rápida, elija el nombre de usuario deseado.
---	---

Para finalizar la sesión de usuario:

1. Seleccionar .
Se muestra información sobre el usuario actual.
2. Seleccionar .
Finaliza la sesión del usuario actual.

4.6 Configurar la entrada de gas de prueba

	ADVERTENCIA Las concentraciones de gas de prueba introducidas deben ser idénticas a los datos indicados en la botella de gas de prueba utilizada. En caso de datos incorrectos pueden obtenerse resultados de medición erróneos.
	NOTA Si se modifica la concentración del gas de prueba, la entrada de gas de prueba correspondiente de configurarse de nuevo.
Para configurar una entrada de gas de prueba:	
1. Seleccionar  > Config. gas prueba de estación . Se muestra una relación de las conexiones de gas de prueba.	



Seleccionar la entrada de gas de prueba



NOTA

Los valores introducidos de forma automática deberán ser comparados con los datos de la botella de gas de prueba. Si los valores difieren, los datos válidos serán los de la botella de gas de prueba y los valores se deberán corregir de forma manual en la estación.

- En caso necesario, seleccionar **Otras opciones** y para restablecer el control del nivel de llenado de la botella.
- Dado el caso, configurar de igual forma más entradas de gas de prueba.

En caso de utilizar una botella de gas de prueba de otro fabricante:

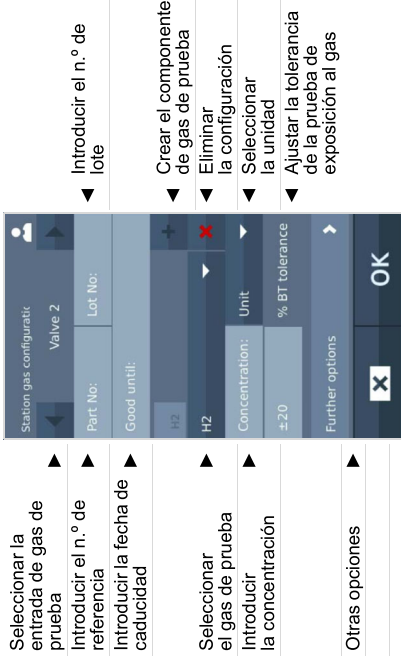
1. Crear o eliminar el componente de gas de prueba.
 - Crear con **+** un nuevo componente de gas de prueba.
 - Eliminar con **X** el componente de gas de prueba actual.



NOTA

Al eliminar todos los componentes de gas de prueba se eliminan todos los datos de la entrada de gas de prueba.

2. Seleccionar el gas de prueba.
3. Introducir la concentración de gas de prueba.
4. Seleccionar la unidad del gas de prueba.
5. Dado el caso, crear más componentes de gas de prueba.
6. La siguiente información puede introducirse opcionalmente:
 - Número de referencia de la botella de gas de prueba
 - Número de lote de la botella de gas de prueba
 - Fecha de caducidad de la botella de gas de prueba
7. Dado el caso, introducir **Otras opciones**.
8. Para obtener más información, véase el manual técnico de la X-dock 5300/6300/6600.



2. Seleccionar la entrada de gas de prueba deseada.
Se abre el menú de configuración.

Ajuste estándar para la tolerancia de la exposición al gas:
20 % (5 % con O₂)

En caso de utilizar una botella de gas de prueba Dräger:



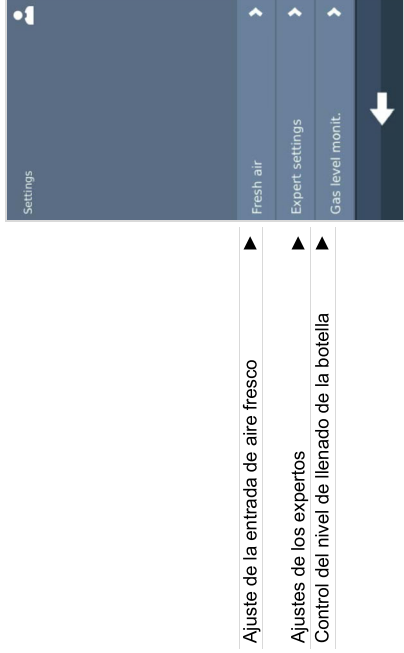
NOTA

Al introducir un número de referencia de una botella de gas de prueba Dräger, se mostrará automáticamente el control del nivel de llenado de la botella siempre y cuando este no haya sido desactivado (véase el capítulo 4.6.1 en la página 57).

1. Introducir el número de referencia de la botella de gas de prueba Dräger.
Todos los datos necesarios para la configuración se cumplimentan automáticamente. El número de lote y la fecha de caducidad se pueden introducir adicionalmente a mano.

4.6.1 Ajustes

1. Seleccionar  > **Config. gas prueba de estación** > **Ajustes**.



Para ajustar la entrada de aire fresco:

1. Seleccionar **Aire fresco**.
2. Seleccionar el ajuste deseado:
 - o **A través de bomba** - Entrada de aire fresco (ajuste estándar)
 - o **A través de aire comprimido** - Entrada de aire comprimido
3. Confirmar la selección con **OK**.

En los ajustes de los expertos pueden realizarse los ajustes siguientes:

- Ignorar la concentración máxima para la prueba de exposición al gas rápida
- Ajustar el procedimiento de prueba en caso de faltar gases de prueba

Para ignorar la concentración máxima permitida, recomendada por Dräger, para la prueba de exposición al gas rápida:

1. Seleccionar **Ignorar conc. máx. para BTQ**.
2. Activar la casilla de selección (ajuste estándar: desactivada).
3. Confirmar la selección con **OK**.

Si se activa esta función, se pueden utilizar concentraciones de gas de prueba más altas que las recomendadas por Dräger para la prueba de exposición al gas rápida.



ADVERTENCIA

Esta función sólo puede ser activada por personal especializado y formado, ya que una concentración de gas de prueba mal seleccionada puede dar lugar a un resultado positivo aunque el equipo de medición de gas lo indique demasiado tarde.

Para ajustar el procedimiento de prueba en caso de faltar gases de prueba:

1. Seleccionar **Interrumpir prueba si falta el gas**.
2. Activar la casilla de selección (ajuste estándar: activado).
3. Confirmar la selección con **OK**.

Con esta función puede ajustarse si debe realizarse una prueba o ajuste incluso si no está conectado un gas de prueba necesario.



ADVERTENCIA

Si se desactiva esta función, el canal correspondiente no se comprueba o ajusta.

Para ajustar el control del nivel de llenado de la botella:



NOTA

El control del nivel de llenado de la botella está disponible únicamente para botellas configuradas con un número de referencia Dräger.

1. Seleccionar **Ctrl nivel llenado**.
2. Activar o desactivar la casilla de control **Ctrl nivel llenado**.
3. Confirmar la selección con **OK**.

Para restablecer el control del nivel de llenado de la botella para una botella de gas de prueba nueva:

1. Conectar la botella de gas de prueba nueva a la conexión de gas de prueba.
2. Seleccionar  > **Config. gas prueba de estación**.
3. Seleccionar la entrada de gas de prueba deseada.
4. Seleccionar **Otras opciones** y  para restablecer el control del nivel de llenado de la botella encendido.

5 Uso



ADVERTENCIA

Un reductor de presión defectuoso en la botella de gas de prueba puede originar un incremento de la presión en la estación. Esto puede hacer que los tubos flexibles del gas de prueba se suelten, provocando un escape de gas de prueba.

¡Peligro para la salud! No inhalar el gas de prueba. Consultar las advertencias de peligro de las hojas de datos de seguridad correspondientes. Garantizar una derivación a una salida o hacia el exterior.



NOTA

Para evitar las pérdidas de gas de prueba, Dräger recomienda cerrar las botellas de gas de prueba cuando la estación permanezca sin supervisión durante un período prolongado.

Los fallos del equipo o del canal pueden hacer que no sea posible realizar un ajuste.

En el caso de que se utilice una botella de aire comprimido en la entrada de aire comprimido, Dräger recomienda equipar siempre todos los módulos con equipos de medición del gas antes de comenzar una prueba. De lo contrario, la botella de aire comprimido se vaciará más rápido de lo habitual.

5.1 Realizar una inspección visual

Realizar una inspección visual de los equipos de medición de gas antes de utilizarlos en la estación.

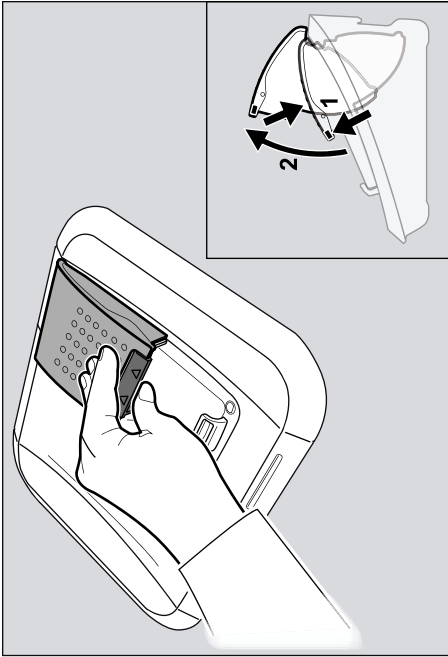
- 1. Comprobar la integridad de la carcasa, el filtro exterior y la placa de características.
- 2. Compruebe la carcasa, los elementos de alarma (ventana LED, abertura de bocina), las entradas de los sensores y, si es necesario, los contactos de la batería en busca de suciedad y daños, y si es necesario, límpielos o haga que el servicio técnico de Dräger los revise.



NOTA

Los equipos que no superen la inspección visual no pueden colocarse en la estación. De lo contrario, la evaluación global de la prueba no se puede realizar correctamente.

5.2 Insertar o extraer el equipo de medición de gas del módulo



Para insertar el equipo de medición de gas en el módulo:

- 1. Dado el caso, presionar levemente hacia arriba el bloqueo y abrir la tapa del módulo hacia arriba.
- 2. Insertar el equipo de medición de gas en el módulo correspondiente. El equipo de medición de gas debe tener una temperatura de >0 °C.
- 3. Cierre la tapa del módulo y asegúrese de que encaja en ambos lados.
El equipo de medición de gas se detecta automáticamente.
- Solo con módulos X-am 125+/8000+ con función de carga:
 - Una vez insertado el equipo de medición de gas se muestra el estado de carga durante aprox. 5 segundos mediante el LED de estado de carga.
 - La función de carga comienza automáticamente unos 15 minutos después de la última prueba.

Para extraer el equipo de medición de gas del módulo:

- 1. Presionar levemente hacia arriba el bloqueo y abrir la tapa del módulo hacia arriba.
- 2. Extraer el equipo de medición de gas.

5.3 Auto chequeo de la estación

Se lleva a cabo un auto chequeo de la estación:

- Al poner en marcha la estación.
- Si el último auto chequeo correcto se llevó a cabo hace más de 24 horas y se está realizando una prueba.

Se comprueba la estanqueidad de la estación, el funcionamiento de la bomba, la versión de software de los diferentes módulos y la estación maestra.

5.4 Realizar la prueba



NOTA

Al trabajar con un gas >100 % LIE, Dräger recomienda abrir la respectiva botella de gas de prueba sólo durante la duración de la prueba o ajuste y activar la opción de prueba "Enjuagar" (consultar el manual técnico).



NOTA

El equipo se suministra con el modo individual activado.

Es posible iniciar y realizar varias pruebas en paralelo en el modo individual.

Un fracaso en una de las pruebas de los LED, de las bocinas o de la vibración produciría una evaluación negativa de la prueba general y, con ello, un bloqueo del equipo de medición de gas correspondiente.

La comprobación de la reserva de sensores solo se realizará en sensores compatibles con esta función. El resultado se muestra en los detalles de la prueba y proporciona información sobre el estado del sensor.



NOTA

Si un X-am 8000 permanece apagado durante más de 21 días y no se carga, el estado de inactividad se activa de manera automática. El equipo de medición de gas ya no se puede encender automáticamente en estado de inactividad con ayuda del software para PC Dräger CC-Vision o el Dräger X-dock. En este caso, encender el equipo de medición de gas manualmente.

Están preconfiguradas las siguientes pruebas (para obtener más información, véase el manual técnico de la serie X-dock 5300/6300/6600):

Prueba 1: QUI	Prueba de exposición al gas rápida incluida comprobación de los elementos de alarma.
Prueba 2: EXT	Prueba de exposición al gas avanzada incluida comprobación del punto cero y comprobación de los elementos de alarma.
Prueba 3: CAL	Ajuste y comprobación de los elementos de alarma.

- 1. Dado el caso, abrir las botellas de gas de prueba.
- 2. Conectar la X-dock.
- 3. Realizar una inspección visual de los equipos de medición de gas (véase el capítulo 5.1 en la página 58).

- Introducir los equipos de medición de gas en los módulos (véase el capítulo 5.2 en la página 58).

Si el Modo indiv está activado:

- La prueba preajustada se inicia automáticamente al cerrar la tapa del módulo.
El LED de estado parpadea en azul.
Se muestra cada una de las fases de la prueba.

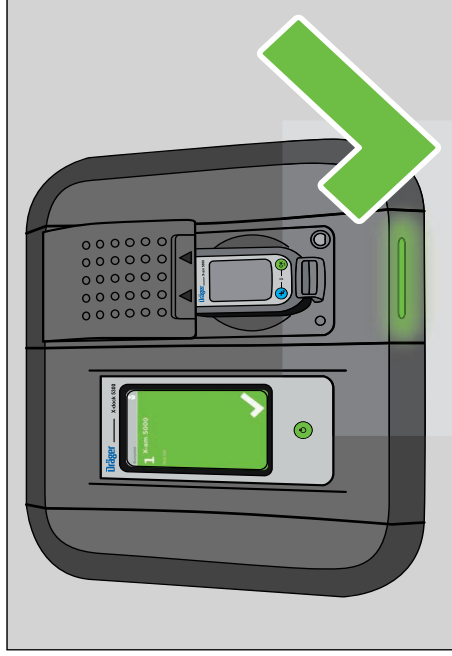
Si el Modo favoritos está activado:

- Seleccionar las pruebas deseadas de la barra de favoritos.
- Si la prueba requiere un nivel de autorización superior, registrarse en la estación con el correspondiente nivel de autorización (véase el capítulo 4.5 en la página 55).
La prueba se inicia automáticamente.
El LED de estado parpadea en azul.
Se muestra cada una de las fases de la prueba.

Si el modo Plan. prueba está activado:

- En caso necesario, cerrar la sesión del usuario en la estación (véase el capítulo 4.5 en la página 55).
- La prueba preconfigurada se realiza según el horario configurado.

Prueba superada:



- En la pantalla se muestra una confirmación.
- El LED de estado parpadea en color verde.
- Dado el caso, seleccionar el campo deseado del equipo para obtener más información (p. ej. fecha de la prueba y pruebas realizadas).
- Extraer el equipo de medición de gas del módulo.



ADVERTENCIA

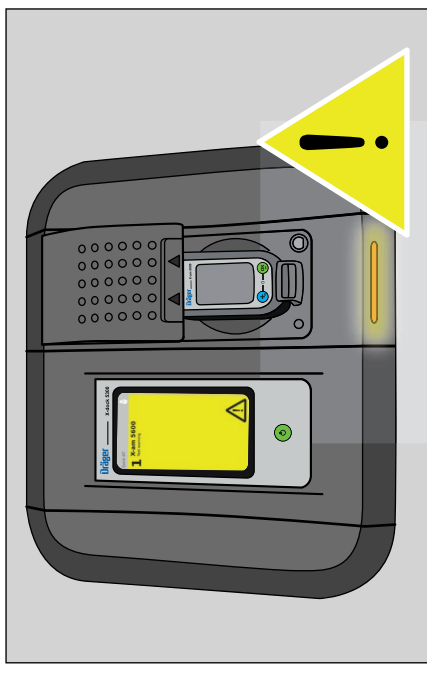
Antes de cada uso del equipo de medición de gas, debe comprobarse si el equipo de medición de gas está encendido y si está en modo de medición después de haberlo sacado de la X-dock. De lo contrario, existe el riesgo de que el usuario lleve un equipo apagado durante la intervención.



NOTA

Tras seleccionarse el favorito, las interferencias cruzadas en algunas combinaciones de sensores pueden producir un comportamiento errático alrededor del punto cero hasta poco después de que el detector de gases se retire de la estación. Este efecto puede evitarse mediante la opción **Enjuagar** (véase el manual técnico).

Prueba superada con limitaciones:



El estado significa que algunas pruebas parciales de los favoritos no se han podido realizar debido a ajustes especiales.

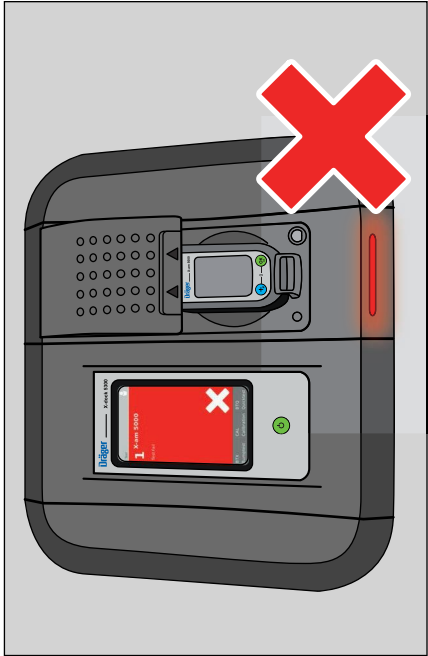
- En la pantalla se muestra una confirmación.
- El LED de estado parpadea en amarillo.
- Dado el caso, seleccionar el campo deseado del equipo para obtener más información.
- Extraer el equipo de medición de gas del módulo.



ADVERTENCIA

Antes de cada uso del equipo de medición de gas, debe comprobarse si el equipo de medición de gas está encendido y si está en modo de medición después de haberlo sacado de la X-dock. De lo contrario, existe el riesgo de que el usuario lleve un equipo apagado durante la intervención.

Prueba no superada:



- En la pantalla se muestra un mensaje de error.
- El LED de estado parpadea en color rojo.
- Dado el caso, seleccionar el campo deseado del equipo para obtener más información.
- Identificar y subsanar el error.
- Si fuera necesario, repetir la prueba.

Descripción general del LED de estado

Color	Estado	Significado
azul	parpadeante	Proceso en curso
verde	parpadeante	Prueba superada correctamente
amarillo	parpadeante	Prueba superada con limitaciones
rojo	parpadeante	Prueba no superada/cancelada

5.5 Después del uso

1. Extraer los equipos de medición de gas de los módulos.
2. Cerrar las botellas de gas de prueba.



NOTA

Para mantener el consumo energético lo más bajo posible, Dräger recomienda desconectar la estación después del uso según las instrucciones.

Si los equipos de medición de gas se almacenan en la estación, el consumo eléctrico de los equipos de medición de gas será superior.

- Almacenar los detectores de gases X-am un máximo de 2 meses sin suministro de energía. En caso de almacenarlos durante un período de tiempo superior, utilizar los módulos X-am 125+ o 8000+.



NOTA

Si los equipos de medición de gas deben almacenarse en la estación de mantenimiento, active la opción de prueba "Enjuagar" para que el módulo vuelva a limpiarse con aire nuevo después de realizar la prueba.

6 Mantenimiento

6.1 Intervalos de mantenimiento



NOTA

Determinar los intervalos de mantenimiento según las indicaciones propias de seguridad, las particularidades técnicas del proceso y los requisitos técnicos del equipo y, en caso necesario, reducirlos. Dräger recomienda el Servicio Técnico Dräger para cerrar un contrato de servicio de asistencia técnica, así como para las reparaciones.

6.1.1 Antes de cada puesta en marcha

Realizar los siguientes trabajos antes de cada puesta en marcha del equipo:

- Comprobar si los tubos flexibles presentan suciedad, fragilidad y daños y, dado el caso, sustituirlos.
- Comprobar el acople correcto de los tubos flexibles para evitar el escape de gas.
- Comprobar el acople correcto de las conexiones de todos los cables.
- Realizar un control visual de los módulos y de las juntas de los sensores. En caso de suciedad intensa o de defectos visibles, sustituir las juntas de los sensores.

6.1.2 Anualmente

Inspección de la estación X-dock completa por parte de personal especializado.

6.2 Cambiar botella de gas de prueba

Si una botella de gas de prueba está gastada o caducada (caducada solo para el ajuste), la estación comprueba automáticamente si hay conectada otra botella de gas de prueba apropiada. Si fuera este el caso, se utiliza automáticamente la botella de gas de prueba apropiada.

Para cambiar una botella de gas de prueba vacía por una idéntica llena:

1. Cerrar la válvula de la botella de gas de prueba vacía.
2. Desenroscar la válvula de regulación de presión de la botella de gas de prueba.
3. Enroscar la válvula de regulación de presión a una botella de gas de prueba llena con una concentración idéntica de gas de prueba.
4. Abrir lentamente la válvula de la botella de gas de prueba.

Para cambiar una botella de gas de prueba por otra con una concentración de gas de prueba diferente:

1. Cerrar la válvula de la botella de gas de prueba vacía.
2. Desenroscar la válvula de regulación de presión de la botella de gas de prueba.
3. Enroscar la válvula de regulación de presión a una botella de gas de prueba llena con una concentración diferente de gas de prueba.
4. Abrir lentamente la válvula de la botella de gas de prueba.
5. Configurar de nuevo la entrada de gas de prueba correspondiente, véase el capítulo 4.6 en la página 55.

6.3 Función de carga para equipos de medición de gas de la serie X-am (opcional)

Equipo de medición de gas	Módulo de carga	Tiempo de carga ¹
X-am 2500 X-am 2800 X-am 5000 X-am 5600 X-am 5800	Módulo X-am 125+	aprox. 4 h ²
X-am 3500 X-am 8000	Módulo X-am 8000+	aprox. 9-10 h

- 1 Con la batería completamente descargada.
- 2 Una unidad de alimentación NiMH nueva alcanza su capacidad plena tras 3 ciclos completos de carga y descarga.

La estación ofrece 2 funciones de carga diferentes:

- Carga tras 15 minutos de inactividad
- Carga directa de un equipo de medición de gas desconectado

Para cargar un equipo de medición de gas con un módulo X-am 125+ tras una prueba:

1. Colocar el equipo de medición de gas en el módulo X-am 125+.
2. Cerrar la tapa del módulo.
El equipo de medición de gas se detecta automáticamente.
 - Una vez insertado el equipo de medición de gas se muestra el estado de carga durante aprox. 5 segundos mediante el LED de estado de carga.
 - La función de carga comienza automáticamente unos 15 minutos después de la última prueba.

La estación ofrece adicionalmente la opción de cargar equipos de medición de gas desconectados sin tiempo de espera. Activando la opción, los equipos de medición de gas no se conectan automáticamente al colocarse en los módulos. Los módulos X-am 125+/8000+ inician la carga directamente.

Para cargar directamente un equipo de medición de gas desconectado en un módulo X-am 125+/8000+:

1. Activar la opción **No conectar el equipo** en la estación (véase el manual técnico).
2. Colocar el equipo de medición de gas desconectado en el módulo X-am 125+/8000+.
3. Cerrar la tapa del módulo.
El equipo de medición de gas se detecta automáticamente y se carga directamente.

En caso de fallo:

- Extraer el equipo del módulo y volver a insertarlo.
- Si el fallo persiste, encargar la reparación del módulo.



ATENCIÓN

Sólo se aplica a los módulos de carga X-am 125+:
Un cortocircuito de los contactos de carga en los módulos, p. ej. si caen dentro objetos metálicos, no provoca daños en la estación, aunque debería evitarse por el potencial riesgo de calentamiento y la indicación de anomalías en el módulo.



NOTA

Sólo se aplica a los módulos de carga X-am 8000+:
Los objetos metálicos en el soporte de carga pueden tener un efecto negativo en la función de carga, lo que puede provocar un fallo o que el equipo de medición de gas no se cargue.

Descripción general del LED de estado de carga

Color	Estado	Significado
verde	encendido permanentemente	estado de carga 100 %
verde	parpadeante	La batería se está cargando.
rojo	parpadeante	Fallo de carga

6.4 Cambiar el modo de conexión

La estación de mantenimiento puede utilizarse en los siguientes modos de conexión:

- Modo indiv
- Modo X-dock Manager (XDM)
- Modo Conexión Detección de Gas (GDC)

6.4.1 Conectar la estación de mantenimiento con XDM

1. Seleccionar  > **Configuración de sistema > Cambiar el modo de conexión.**

2. Seleccionar **XDM**.

La estación de mantenimiento se apaga y se inicia en el modo XDM.

3. Establecer una conexión de red segura (véase manual técnico).

6.4.2 Conectar la estación de mantenimiento con GDC

Requisitos previos:

- GDC disponible.
- Pin de cliente disponible. Se puede solicitar a través de la página web de Dräger.

1. Seleccionar > **Configuración de sistema > Cambiar el modo de conexión.**

2. Seleccionar **GDC**.

3. Confirmar o adaptar en caso dado los ajustes de red preajustados (véase manual técnico).

Se muestra la información sobre la puesta en marcha.

4. Confirmar la información.

5. Introducir y confirmar el PIN de cliente.

Si la comprobación es correcta, la estación de mantenimiento se apaga y se reinicia en modo GDC.

6.5 Realizar la actualización del firmware



NOTA

Para realizar una actualización de firmware o software a la versión 03.xx.xx o superior, todas las estaciones de mantenimiento, así como el X-dock Manager de la red, deben actualizarse a una versión superior a 03.xx.xx. Las estaciones de mantenimiento con un firmare inferior a 03.xx.xx dejarán de estar conectadas a la red.

6.5.1 Realizar la actualización del firmware para la estación de mantenimiento



ATENCIÓN

Durante el proceso de instalación no se debe desconectar la estación del suministro de tensión. De hacerlo, la estación podría resultar dañada.



NOTA

La estación no es compatible con ninguna memoria de datos USB con sistema de archivos NTFS.

1. Descargar la actualización del firmware de la red:
 - a. Abrir www.draeger.com.
 - b. Abrir la página de productos de X-dock y descomprimir la actualización del firmware en el directorio de raíz (root) de una memoria de datos USB vacía.

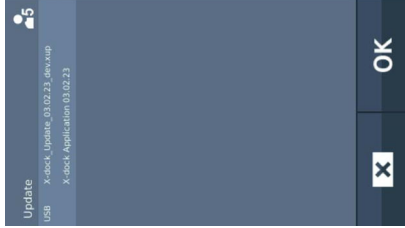


ATENCIÓN

¡No puede haber archivos de firmware antiguos en la memoria de datos USB!

2. Conectar la memoria de datos USB con la actualización de firmware a la conexión USB de la estación.
El símbolo USB aparece en la barra de estado.

3. Seleccionar  > **Configuración de sistema** > **Actualización**.
Se muestra una lista con todas las actualizaciones de firmware disponibles en la memoria de datos USB.
4. Seleccionar de la lista la actualización de firmware deseada. La actualización de firmware seleccionada se marca en azul.



5. Iniciar la actualización del firmware con **OK**. Se muestra el progreso de la instalación.



6. Una vez finalizada correctamente la transferencia a la estación, se lleva a cabo automáticamente un reinicio de la misma con la instalación a continuación de la actualización del firmware. Durante el proceso de instalación se encienden de color azul los LED de estado de los módulos.
7. Tras finalizar la instalación correctamente, la estación cambia al modo operativo. La estación está operativa.



NOTA

La estación maestra y todos los módulos de una estación de mantenimiento deben actualizarse siempre a la última versión de firmware disponible. La instalación de un firmware anterior no es posible.

6.6 Sustituir las juntas



NOTA

Las juntas deben sustituirse en intervalos regulares (p. ej., en cada inspección anual) o antes si fuera necesario.

7. Comprobar que la junta esté asentada correctamente en la tapa del módulo.

6.7 Sustituir el filtro de aire fresco



NOTA

En caso de uso regular y en función de las condiciones de uso, el filtro de aire fresco debe sustituirse, generalmente, cada 2 meses.

1. Desenroscar el filtro de aire fresco usado.
2. Enroscar el filtro de aire fresco nuevo.

6.8 Calibración de la pantalla táctil

1. Al encender el equipo, mantener la tecla de función pulsada hasta que se muestre la pantalla de calibración.
2. Pulsar las 5 marcas de posicionamiento indicadas sucesivamente.

6.9 Limpieza



ATENCIÓN

¡Merma y desgaste del equipo!
Un fuerte ensuciamiento o una intensa formación de polvo puede mermar el funcionamiento del equipo y aumentar el desgaste de componentes individuales del equipo.
Limpiar el equipo regularmente.

Los objetos de limpieza ásperos (cepillos, etc.), detergentes y disolventes pueden dañar el filtro de aire fresco.

El equipo no necesita cuidados especiales.

- En caso de suciedad intensa, el equipo puede limpiarse con cuidado utilizando un paño húmedo.
- Secar el equipo con un paño.

7 Eliminación



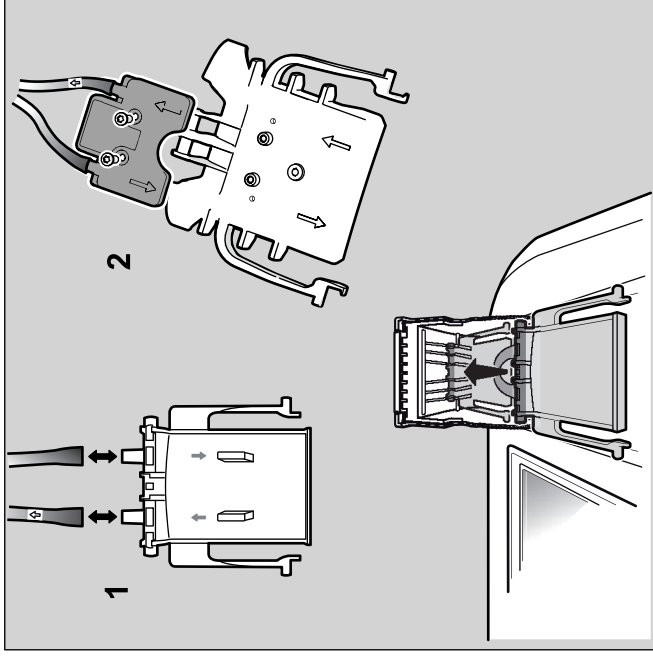
Este producto no debe eliminarse como residuo doméstico. Por este motivo está identificado con el símbolo contiguo.

Dräger recoge el producto de forma totalmente gratuita. La información a este respecto está disponible en las delegaciones nacionales y en Dräger.

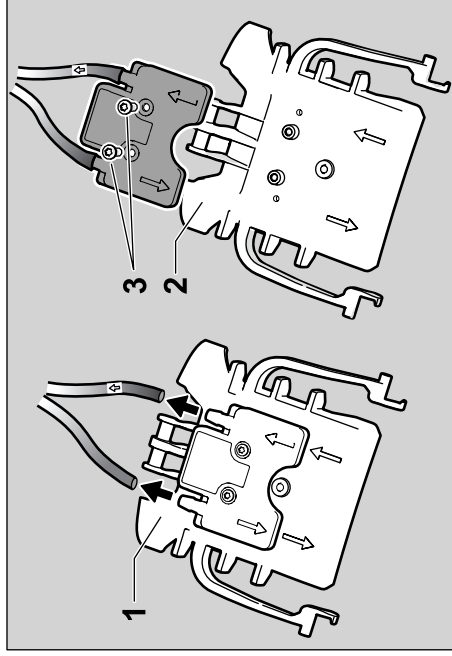
8 Características técnicas

Dimensiones (Al x An x F):

Estación maestra (Master)	Aprox. 120 x 130 x 250 mm
Módulo Pac / X-am 125	Aprox. 90 x 145 x 250 mm
Módulo X-am 8000	122 x 145 x 250 mm



0173206.eps



1033206.eps

1. Abrir la tapa del módulo.
2. Presionar hacia dentro las dos lengüetas de bloqueo exteriores y extraer la junta hacia abajo.
3. En el módulo Pac/X-am 125: Soltar los tubos de la junta (1). En el Módulo X-am 8000: Afloje ambos tornillos del conector de manguera y retire el conector de manguera con los manguitos. Al hacerlo, compruebe que las juntas del conector de la manguera estén intactas y, en caso necesario, sustitúyalo (2).
4. Sustituir la junta.
5. En el módulo Pac/X-am 125: Acoplar los tubos a la nueva junta (observar las flechas de la junta y del tubo). En el módulo X-am 8000: Inserte el conector de manguera con los manguitos en la nueva junta y apriete ambos tornillos.
6. Presionar hacia dentro las lengüetas de bloqueo exteriores e insertar la junta en la tapa del módulo. Las lengüetas de bloqueo deben encajar.

Peso:

Estación maestra (Master) Aprox. 1500 g
Módulo Pac / X-am 125 Aprox. 960 g
Módulo X-am 8000 Aprox. 1225 g
Módulo X-am 8000+ Aprox. 1445 g

Condiciones ambientales:

Durante el funcionamiento 0 °C a +40 °C
Durante el almacenamiento -20 °C a +50 °C
De 700 a 1300 hPa
Máx. 95 % de humedad relativa

Durante la carga (solo el módulo X-am 8000+)
0 °C hasta +35 °C (Fuera del rango de temperatura, la carga sólo es posible de manera limitada)

Conexiones de gas:

- 1 conexión de aire fresco
- 1 entrada de aire comprimido
- 1 salida de gas
- 3 entradas de gas
- 6 entradas de gas

X-dock 5300/6300
X-dock 6600

Presión de entrada:

Para gas de medición
Para aire comprimido

- 0,5 bar ±20 %
- 0,5 bar ±20 %

Alimentación eléctrica:

11 V - 28 V de tensión continua,
6,25 A

Conexiones:

- 3 conexiones A estándar USB 2.0, (host, cable <3 m)
- 1 conexión mini-B USB 2.0, (dispositivo, cable <3 m)
- 1 conexión Ethernet RJ45
- Velocidad de transferencia de datos 10/100 Mbits

N.º de serie (año de fabricación):

Estructura del número de serie:
La tercera letra del número de serie indica el año de fabricación:
M = 2019, N = 2020, P = 2021, R = 2022, S = 2023, T = 2024, U = 2025, W = 2026, X = 2027, Y = 2028, Z = 2029 etc.
(se omiten las letras G, I, O y Q).
Ejemplo: Número de serie ARMB-0001: La tercera letra es una M, lo que significa que el aparato se fabricó en 2019.

9 Lista de referencias

Denominación y descripción	Referencia
Dräger X-dock 5300 X-am 125	83 21 880
Dräger X-dock 5300 Pac	83 21 881
Dräger X-dock 5300 X-am 8000	83 21 882
Dräger X-dock 6300 Master	83 21 900
Dräger X-dock 6600 Master	83 21 901
Módulo Dräger X-dock X-am 125	83 21 890
Módulo Dräger X-dock X-am 125+ (con función de carga)	83 21 891
Módulo Dräger X-dock X-am 8000	83 21 893
Módulo Dräger X-dock X-am 8000+ (con función de carga)	83 21 894
Módulo Dräger X-dock Pac	83 21 892
Soporte de pared simple	83 21 922
Soporte de pared confort	83 21 910
Soporte de botella (variante para mesa)	83 21 918
Soporte de botella con perfil curvado	83 21 928
Fuente de alimentación de 24 V / 1,33 A (hasta 3 módulos)	83 21 849
Fuente de alimentación de 24 V / 6,25 A (hasta 10 módulos)	83 21 850
Adaptador para vehículo X-dock	83 21 855
Válvula reguladora de presión de 0,5 bar (níquelada)	83 24 250
Válvula reguladora de presión de 0,5 bar, con control de caudal	83 24 251
Válvula reguladora de presión de 0,5 bar (acero inoxidable)	83 24 252
Abrazadera para mangueras, 5 uds.	83 24 095
Juego de filtros de bomba (compuesto por filtros y una boquilla de conexión para tubo flexible)	83 19 364
Tubo de caucho fluorado	12 03 150
Junta (X-am 125)	83 21 986
Junta (Pac)	83 21 987
Junta (X-am 8000)	83 26 543
Conector de manguera (X-am 8000)	83 26 544

Denominación y descripción	Referencia
Protector de pantalla para X-dock maestra	83 21 804
Etiqueta adhesiva para numeración de módulos	83 21 839
Etiquetas de código de barras exteriores (22 x 8 mm, 500 und.)	AG02551
Escáner de código de barras	83 18 792
Dräger X-dock Manager Basic	83 21 860
Dräger X-dock Manager Professional	83 21 870
Licencia Dräger X-dock Manager (1x, ambas versiones)	83 21 857
Licencia Dräger X-dock Manager (5x, ambas versiones)	83 21 858

10 Glosario

Abreviatura	Explicación
ALARM	Prueba de los elementos de alarma
BTQ	Prueba exposición gas rápida (Prueba de activación de alarma)
BTX	Prueba exposición gas avanzada (Prueba de exactitud)
CAL	Ajuste
DB	Base de datos
DBMS	Sistema de gestión de base de datos
DL	Registrador de datos
FAV	Favorito
FW	Firmware
HORN	Bocina
LED	Diodo luminoso
MST	Estación maestra (Master)
SPAN	Ajuste de sensibilidad
T90	Prueba tiempo de respuesta
TWA	Valor medio de turno
UEG/LEL/LIE	Límite inferior de explosión
UNDEF	Desconocido
UNK	Dato desconocido
VIB	Vibración
ZERO	Ajuste del punto cero

1 Para sua segurança



NOTA

Estas Instruções de Uso podem ser baixadas em formato eletrônico em outros idiomas no banco de dados para documentação técnica (www.draeger.com/ifu).

1.1 Instruções gerais de segurança

- Antes do uso do produto, leia atentamente estas instruções de uso e as instruções de uso dos respectivos produtos.
- Respeite as instruções de uso. O usuário deste aparelho deve compreender as instruções na íntegra cumpri-las rigorosamente. O produto destina-se apenas à finalidade descrita.
- Não deite fora as instruções de uso. Garanta a conservação e o uso correto por parte dos usuários.
- Este produto só pode ser usado por pessoal formado e devidamente qualificado.
- Respeite as diretivas locais e nacionais aplicáveis a este produto.
- Os trabalhos de verificação, reparo e manutenção do produto só podem ser efetuados por pessoal técnico qualificado. A Dräger recomenda firmar um contrato de assistência técnica com a Dräger e que todas as manutenções sejam também por eles efetuadas.
- O pessoal da assistência técnica suficientemente formado tem de testar e conservar o produto de acordo com as instruções do presente documento.
- Nos trabalhos de manutenção só devem ser usadas peças originais e acessórios originais Dräger. Caso contrário, o correto funcionamento do produto será prejudicado.
- Não use produtos com avaria ou incompletos. Não efetue quaisquer alterações no produto.
- Informe a Dräger em caso de avaria ou falha no produto (componentes do produto).

1.2 Significado dos símbolos de advertência

Os seguintes símbolos são usados neste documento para assinalar e realçar os textos, que requerem maior atenção por parte do usuário. Os significados dos símbolos são definidos do seguinte modo:



ATENÇÃO

Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.



CUIDADO

Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode provocar danos físicos, danos materiais ou danos para o ambiente. Também pode ser usado para alertar para práticas indevidas.



NOTA

Informação adicional sobre o uso do aparelho.

2 Descrição

2.1 Panorâmica do produto (consulte o desdobrável)

- 1 Master
- 2 Módulo
- 3 LED de estado
- 4 Tela sensível ao toque
- 5 Tecla de função
- 6 Entrada de ar fresco com filtro de ar fresco
- 7 Ranhura de proteção anti-roubo
- 8 Alimentação elétrica
- 9 Conexões USB
- 10 Conexão Ethernet
- 11 Conexão USB mini
- 12 Saída de gás
- 13 Entradas de gás
- 14 Entrada de ar comprimido
- 15 Placa de identificação
- 16 Módulo X-am 125
- 17 LED de estado de carga
- 18 Módulo X-am 125+ (com função de carga)
- 19 Módulo Pac
- 20 Módulo X-am 8000
- 21 LED de estado de carga
- 22 Módulo X-am 8000+ (com função de carga)

2.2 Especificação de funções

2.2.1 Master

O equipamento Master assume o comando de execução da estação de manutenção para os testes de funcionamento, calibração, ajuste, bem como das funções para gestão de utilizadores, para gestão de aparelhos, para impressão de relatórios padrão e certificados padrão (apenas com impressoras PostScript, Office Jet e PCL), bem como o comando da interface para os utilizadores.

2.2.2 Módulos

Nos módulos estão integradas as interfaces específicas do aparelho, como por ex., comunicação IV, unidade de absorção de gás e contato de carga. Além disso, os módulos têm também sensores para a detecção do alarme óptico e acústico e do alarme vibratório dos aparelhos.

2.3 Finalidade

O X-dock 5300/6300/6600 da Dräger é uma estação de manutenção instalada de forma modular. Com o X-dock podem realizar-se, em paralelo e de forma independente, calibrações, ajustes e testes de absorção de forma automatizada de aparelhos de medição de gás portáteis. O sistema é composto por um aparelho Master para 3 (X-dock 5300/6300) ou 6 (X-dock 6600) tipos de gás de ensaio. O X-dock 5300 abrange um Master incluindo um módulo e não é extensível. No Master de X-dock 6300 e 6600 podem, em função do tipo de módulo, ser conectados até 10 módulos. Os módulos detectam automaticamente quando um aparelho foi colocado e regulam a alimentação do gás, de

modo a que, em qualquer altura, seja garantido o abastecimento correspondente do aparelho.



CUIDADO

Em caso de alimentação da estação de manutenção através do carregador de isqueiro X-dock devem ser conectados no máx. 5 módulos ao Master. Se forem conectados mais módulos existe o perigo de o carregador de isqueiro X-dock ser danificado.

Os seguintes aparelhos de medição de gás podem ser usados com o X-dock e com os respetivos módulos:

X-dock 5300/6300/6600		
com módulo Pac:	com módulo X-am 125 (+):	com módulo X-am 8000 (+):
Pac 3500	X-am 2500	X-am 3500
Pac 5500	X-am 2800	X-am 8000
Pac 6xx0	X-am 5000	
Pac 7000	X-am 5600	
Pac 8xx0	X-am 5800	

2.4 Limites da finalidade de uso

O Dräger X-dock 5300/6300/6600, assim como os módulos não estão construídos de acordo com as diretivas relativas a grisu e proteção contra explosão e não podem ser usados na mineração ou em áreas com perigo de explosão.

2.5 Licenças de código aberto

Dependendo da configuração, os produtos Dräger usam software de código aberto. Frequentemente, o software está sujeito a condições especiais de licença que são prioritárias em seu escopo. Um produto Dräger pode conter vários termos de licença de software de código aberto, cada um dos quais se aplica aos componentes de software relevantes. Mais informações sobre o software de código aberto usado neste produto estão disponíveis no site a seguir: www.draeger.com/opensource.

3 Instalação



ADVERTÊNCIA

Perigo de danos pessoais e danos aos aparelhos devido a aparelhos de medição de gás com manutenção incorreta.

Se a estação de manutenção não for configurada corretamente para a tarefa de manutenção prevista, existe o perigo de a manutenção dos aparelhos de medição de gás não ser realizada corretamente.

Se for necessário usar gases acima da LIE (limite inferior de explosividade), antes precisa ser realizada uma avaliação da ameaça. As medidas de segurança resultantes disso devem ser implementadas antes do uso da estação de manutenção.

Antes da primeira colocação em funcionamento e após alterações, é necessário haver uma autorização por um técnico, que verifica a correta execução das tarefas especificadas pela estação de manutenção com aparelhos configurados de forma correspondente.



CUIDADO

Danos na unidade ou perda de dados!

- A instalação ou desinstalação deve ser realizada sem tensão.
- Antes da colocação em funcionamento de uma estação de manutenção pré-montada, devem ser verificadas e, se necessário, apertadas as conexões com parafusos na parte de baixo e de trás.

Caso contrário, a estação de manutenção pode ser danificada ou pode haver perda de dados.



CUIDADO

Danos à estação de manutenção!
Poeira condutora e inflamável (p. ex. pó de carvão) podem danificar a estação de manutenção.



NOTA

Em www.draeger.com/x-dock é possível descarregar uma versão de teste de 90 dias do software Dräger X-dock Manager, atualizações de firmware atuais, vídeos de formação, o manual de instruções e o manual técnico.

A estação de manutenção consegue detectar automaticamente os gases de ensaio necessários para o aparelho e calibrar com os gases de ensaio conectados e configurados.

A sequência de absorção resulta sempre da sequência das garrafas de gás de ensaio conectadas.

A estação de manutenção dispõe de vários mecanismos de segurança, para evitar configurações críticas para a segurança, por esse motivo existem por ex. limites relativamente a concentrações específicas de gás de ensaio ou é executada uma lavagem automática no início do teste, em caso de valores de medição elevados. No entanto é necessário que a configuração e autorização da estação se realize por um técnico devidamente qualificado de acordo com a respetiva tarefa.

Na configuração é necessário ter em consideração por ex. sensibilidades cruzadas dos sensores com gases de ensaio conectados e consultar as respetivas fichas de dados dos sensores. Deve ser descrita a tarefa a executar para determinar qual o processo de teste e a concentração de gás de ensaio adequada para a respetiva tarefa.



NOTA

A Dräger recomenda usar gases apenas abaixo no LIE. Gases acima do LIE e abaixo do LSE (limite superior de explosividade) não devem ser usados.

Possíveis medidas de segurança na utilização de gases tóxicos em concentrações perigosas ou de gases >100 %LIE são, por ex.:

- Utilização da estação de manutenção sob um sistema de extração apropriado.
- Remoção direta do gás de teste para um sistema de extração ou para o ambiente externo através de uma mangueira para exaustão de gases (comprimento máximo 10 m).
- Uso de válvulas de pressão com flowstop.
- O frasco de gás de teste só deve ser aberto pela duração do teste ou do ajuste.
- Ativar opção de teste "Lavagem".

Se não existir o conhecimento técnico é necessário obter esse conhecimento técnico junto de terceiros (por ex. especialistas, instituições de teste ou ao fabricante).



NOTA

Verificar se existe espaço suficiente para todos os módulos.

O Master e todos os módulos têm de possuir a mesma versão de Firmware. Se não for este o caso, tem de se efetuar uma atualização do Firmware (veja o capítulo 6.5 na página 77).

1. Se necessário, montar os módulos de acordo com as respetivas instruções de montagem no Master (apenas na X-dock 6300/6600).
 - o Em função do tipo de módulo, podem ser montados até 10 módulos em um Master.
 - o Os módulos disponíveis podem ser combinados de qualquer forma.
2. Se necessário, montar o suporte de parede ou das garrafas de acordo com as respetivas instruções de montagem.
3. Retirar as mangas das entradas de gás previstas e da saída de gás.



NOTA

Se a manga não for retirada da saída de gás, a estação não consegue realizar o auto-teste na perfeição.

4. Colocar as mangueiras de alimentação do gás nas entradas de gás do Master e conectar à válvula de regulação de pressão da garrafa de gás de ensaio.



NOTA

Para a sequência de absorção a Dräger recomenda a conexão dos gases tóxicos de acordo com a concentração ascendente.

A Dräger recomenda não exceder o comprimento de 10 m para as mangueiras de alimentação de gás.

5. Se necessário, conectar mangueira para exaustão de gases (comprimento máx. 10 m) à exaustão de gás para remover o gás de teste para um sistema de extração ou para o exterior.
6. Garantir a alimentação de ar comprimido ou ar fresco:
 - o Conectar a mangueira de ar comprimido à conexão de ar comprimido (pressão de saída da válvula de regulação de pressão 0,5 bar, fluxo volumétrico >3 L/min).
 - o Ajustar a entrada de ar fresco (veja o capítulo 4.6.1 na página 72). Ajuste: **abastecido pela entrada de ar comprimido**.

OU

- o Se necessário, conecta a mangueira de ar fresco ao filtro de ar fresco.
- o Se necessário, ajustar a entrada de ar fresco (veja o capítulo 4.6.1 na página 72). Ajuste: **abastecido pela bomba**.



ADVERTÊNCIA

Perigo de danos pessoais!

Devido a contaminação do ar ambiente podem ocorrer erros nos resultados de medição.

Em caso de uso da bomba interna para a alimentação de ar fresco através da entrada de ar fresco é necessário verificar se o ar ambiente está livre de substâncias interferentes.



NOTA

Quando a estação de manutenção é alimentada com ar limpo através de um cilindro de ar comprimido, todos os módulos devem estar equipados com aparelhos de medição de gás antes de ser iniciado um teste. Se não for o caso, o cilindro de ar comprimido é esvaziado mais rapidamente que o normal.

7. Conectar à rede elétrica.

- o Estação com até 3 módulos: Rede elétrica 24 V / 1,33 A
- o Estação com 4 a 10 módulos: Rede elétrica 24 V / 6,25 A

Todo o sistema é alimentado com corrente elétrica através do Master.



NOTA

A Dräger recomenda o uso de garrafas de gás de ensaio da Dräger e válvulas de regulação de pressão da Dräger (veja o capítulo 9 na página 79). Em alternativa, existe a possibilidade de utilizar uma válvula de regulação de pressão com 0,5 bar de pressão de saída e >3 L/min

A Dräger recomenda conectar mangueira para exaustão de gases (comprimento máx. 10 m) à exaustão de gás para remover o gás de teste para um sistema de extração ou para o exterior.

3.1 Particularidades na manutenção de X-am 8000 com PID

Na utilização de um X-am 8000 com PID na estação de manutenção, tem de ser ajustado isobuteno para o PID como

gás de teste e de ajuste no X-am 8000 com o software de PC Dräger CC-Vision. Caso contrário, é mostrada uma mensagem de erro.

Conectar as garrafas de gás de teste com isobuteno à primeira entrada de gás de teste para alcançar a mais elevada qualidade possível de gás de teste no aparelho de medição de gás.

Para melhorar o ajuste do PID e para não sobrecarregar desnecessariamente o sensor com outros gases de teste, a Dräger recomenda a ativação da opção de teste "Lavagem", para que, após a execução de um teste, o módulo seja limpo com ar limpo.

A Dräger recomenda que não armazene p X-am 8000 com PID por muito tempo no módulo com a tampa fechada, para evitar a deriva do PID.

Para medições muito precisas com o PID LC, a Dräger recomenda a repetição do ajuste do ponto zero no local da amostragem com o X-am 8000 utilizando um pré-tubo de carbono ativado. Não é necessária uma repetição do ajuste de sensibilidade.

Quando um X-am 8000 com um PID-LC foi armazenado por um maior período tempo na X-dock, é necessário verificar o ajuste antes da utilização do aparelho de medição de gás.

4 Princípios

4.1 Ligar ou desligar a estação



NOTA

Se nenhuma ação for realizada por 10 minutos, o usuário registrado será desconectado automaticamente. Após 45 minutos será ativada uma proteção de tela.

Para ligar a estação:

- Manter a tecla  pressionada no Master durante aprox. 1 segundo.
Durante o processo de ligação, são apresentadas as seguintes informações:
 - Número da versão do software

Para desligar a estação:

- Manter a tecla  pressionada no Master durante aprox. 3 segundos.
A estação desliga-se.

Modo Standby:

- O modo Standby é ativado após cerca de 10 minutos sem atividade na estação (introdução através da tela sensível ao toque ou da abertura/fecho de uma tampa do módulo).
- Quando a estação comutar para o modo Standby, termina automaticamente a sessão do usuário com sessão iniciada. Ao comutar para o modo de funcionamento, o usuário deve iniciar novamente a sessão.
- A tela sensível ao toque é desligada durante o modo Standby.
- A operação de carga dos módulos X-am 125+ e X-am 8000+ com função de carga não é afetada pelo modo Standby. As operações de carga continuam sendo realizadas.

- Para comutar para o modo de funcionamento:
 - Pressionar brevemente a tecla de função ou tocar na tela sensível ao toque ou
 - abrir ou fechar uma tampa do módulo.

4.2 Configuração inicial da estação



NOTA

A estação de manutenção inicia na configuração inicial no modo X-dock Manager (modo XDM). Para alterar o modo, veja o capítulo 6.4 na página 76.

1. Ligar a estação, veja o capítulo 4.1 na página 70.
2. Iniciar sessão com o usuário pré-configurado "admin" (nome de usuário: admin, senha: 123456), veja o capítulo 4.5 na página 71.
3. Configurar a entrada de gás de ensaio, veja o capítulo 4.6 na página 71.
4. Se necessário, alterar o idioma:
 - a. Selecionar  > **Configuração do sistema > Idioma**.
 - b. Selecionar o idioma pretendido.
 - c. Confirmar a seleção com **OK**.
5. Se necessário, acertar a data e a hora:
 - a. Selecionar  > **Configuração do sistema > Data & hora**.
 - b. Efetuar os ajustes pretendidos.
 - c. Confirmar os ajustes com **OK**.

4.3 Tela sensível ao toque

Os botões da tela sensível ao toque alteram-se de forma dinâmica, dependendo da tarefa realizada. Para executar uma ação, selecionar o respetivo símbolo na tela. Em qualquer altura pode pressionar-se a tecla  no Master, para acessar a tela inicial.

4.4 Tela inicial e tela de teste

Os botões das telas inicial e de teste alteram-se de forma dinâmica, dependendo do estado de início de sessão, do estado do modo individual e do número de módulos usados. Para mais informações, consulte o manual técnico X-dock 5300/6300/6600.

4.4.1 Símbolos

	Menu	Selecionar este botão para acessar o menu.
	Confirmar	Selecionar este botão para confirmar uma introdução ou função.
	Cancelar	Selecionar este botão para cancelar uma introdução ou função.
	Voltar	Selecionar este botão para acessar a tela anterior.