

ConHub

—

Instructions for use



More languages and the latest edition are available for download at draeger.com/ifu

HCD 00**

de, en, ptBR

Dräger

Technology for Life

Languages


—

de	Gebrauchsanweisung	3
en	Instructions for use.....	14
ptBR	Instruções de uso	25

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsbezogene Informationen	4	7	Technische Daten	12
1.1	Besondere Verwendungsbedingungen	4	7.1	Gateway und Akku	12
2	Konventionen in diesem Dokument	4			
2.1	Bedeutung der Warnhinweise	4			
2.2	Marken	4			
3	Beschreibung	5			
3.1	Produktübersicht	5			
3.2	Funktionsbeschreibung	5			
3.3	Verwendungszweck	5			
3.4	Zulassungen	5			
3.5	GPL (General Public License)	6			
4	Betrieb	6			
4.1	Symbolerklärungen	6			
4.2	Signalisierungskonzept	6			
4.2.1	Lebenssignal optisch	6			
4.2.2	Verbindungsstatus	6			
4.2.3	Batteriestatus	6			
4.3	Vorbereitungen für den Betrieb	6			
4.4	Betrieb an der Wand	7			
4.5	Betrieb auf dem Boden	7			
4.6	Betrieb mit Dreibeinstativ	7			
4.7	Betrieb mit externer eigensicherer Stromversorgung	7			
4.8	Installation mit externen Geräten	8			
4.9	Gateway ein- oder ausschalten	8			
4.9.1	Gateway einschalten	8			
4.9.2	Gateway ausschalten	8			
4.10	WLAN-Verbindung herstellen	8			
4.11	LTE-Verbindung herstellen	8			
4.12	LAN-Verbindung herstellen	8			
4.13	Ersteinrichtung	9			
4.14	Gateway konfigurieren	9			
4.14.1	Konfigurationsmodus starten	9			
4.14.2	Geräteinformation	9			
4.14.3	Gerätestatistiken	9			
4.14.4	Benutzerkonfiguration	9			
4.14.5	Protokolldatei	10			
4.15	Während des Betriebs	10			
4.15.1	Akkustatus prüfen	10			
5	Wartung	10			
5.1	Instandhaltungsintervalle	10			
5.2	SIM-Karte einsetzen	10			
5.3	Trageriemen wechseln	11			
5.4	Akku laden	11			
5.5	Akku wechseln	11			
5.6	Zweiten Akku einbauen	11			
5.7	Vorderschale wechseln	12			
5.8	Hinterschale wechseln	12			
5.9	Reinigung	12			
6	Entsorgung	12			

1 Sicherheitsbezogene Informationen

 Die aktuelle Ausgabe und weitere Sprachen dieser Gebrauchsanweisung können in der Datenbank für Technische Dokumentation (www.draeger.com/ifu) in elektronischer Form heruntergeladen werden.

- 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 den Anwender sicherstellen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Dräger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
- Nur 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.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.

Gefahrlose Kopplung mit elektrischen Geräten

Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung erwähnt sind, nur nach Rückfrage bei den Herstellern oder einem Fachmann vornehmen.

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Geräte oder Bauteile, die in explosionsgefährdeten Bereichen genutzt werden und nach nationalen, europäischen oder internationalen Explosionsschutz-Richtlinien geprüft und zugelassen sind, dürfen nur unter den in der Zulassung angegebenen Bedingungen und unter Beachtung der relevanten gesetzlichen Bestimmungen eingesetzt werden. Geräte und Bauteile dürfen nicht verändert werden. Der Einsatz von defekten oder unvollständigen Teilen ist unzulässig. Bei Instandsetzung an diesen Geräten oder Bauteilen müssen die anwendbaren Bestimmungen beachtet werden.

- Nur Ladegeräte, Versorgungseinheiten, Batterien oder Akkus verwenden, die Dräger für dieses Produkt zugelassen hat.



1.1 Besondere Verwendungsbedingungen

- Eine ableitende Beschichtung wird verwendet, um den Aufbau elektrostatischer Ladung auf dem Gehäuse zu vermeiden. Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung.
- Um eine elektrostatische Aufladung des Gehäuses zu vermeiden, muss das Gerät während des Einsatzes in explosionsgefährdeten Bereichen geerdet werden. Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung.
- Der eigensichere Parameter I_i des Eingangs „Spannungsversorgung Ex“ wird auf Basis einer angeschlossenen externen Ausrüstung definiert. Der eigensichere Parameter ist $I_i = 1$ A, wenn eine externe Ausrüstung den Parameter $I_{therm} \leq 0,5$ A hat, wobei I_{therm} der Ausgangsdauerstrom für die thermische Betrachtung ist.
- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass unbefugtes Personal keinen Zugriff auf das Gateway bekommt und, dass das Gateway nicht öffentlich zugänglich eingesetzt wird.

2 Konventionen in diesem Dokument


2.1 Bedeutung der Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet, um den Anwender auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Die Bedeutungen der Warnhinweise sind wie folgt definiert:

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

2.2 Marken

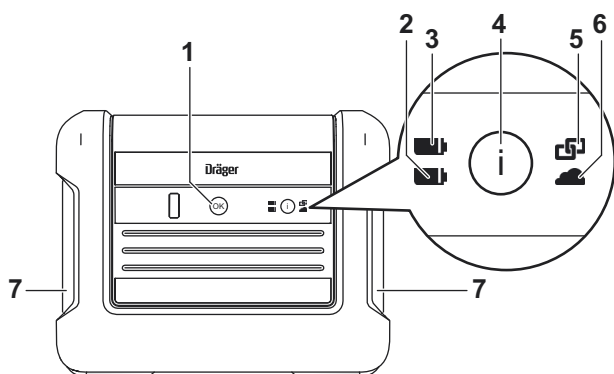
Marke	Markeninhaber
X-am	Dräger
Bluetooth	Bluetooth SIG, Inc.

Marke	Markeninhaber
	Bluetooth SIG, Inc.

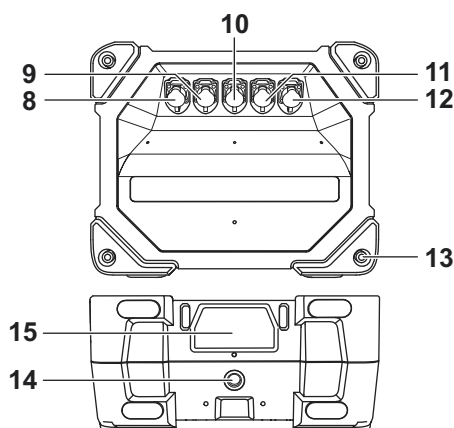
Die hier genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Marken können in bestimmten Ländern Eigentum von Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) oder verbundenen Unternehmen sein und nicht unbedingt in dem Land, wo dieses Material herausgebracht wurde. Den aktuellen Stand der Marken von Dräger finden Sie unter www.draeger.com/trademarks.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht



Vorderseite	
1	OK-Taste
2	Ladezustand Akku 1
3	Ladezustand Akku 2
4	Info-Taste
5	Bluetooth-Verbindungsstatus
6	LTE/WLAN-Verbindungsstatus
7	Seitliche Leuchteleisten



Rückseite	
8	Anschluss für Power Supply Ex
9	Ethernet-Anschluss (ohne Funktion)
10	I/O / 4 bis 20 mA-Anschluss (ohne Funktion)
11	RS485-Anschluss
12	Akku-Ladeanschluss
13	Schrauben 4x
14	Anschluss Wandhalterung / Dreibeinstativ / ESD-Erdungspunkt
15	Typenschild

3.2 Funktionsbeschreibung

Das Gateway Dräger ConHub (im folgenden Gateway genannt) ist vorgesehen für einen Einsatz mit einer ununterbrochenen Betriebsdauer von bis zu 5 Tagen (bei Einsatz von 2 Akkus) im Akkubetrieb.


Bis zu 20 Dräger Pac 6500/8x00 (nur Bluetooth®-Variante ab Seriennummer ARSB-0001) und Dräger X-am 2800/5800 können per Bluetooth® mit dem Gateway verbunden werden. Zusätzlich kann ein Dräger X-zone über ein RS485-Kabel an das Gateway angeschlossen werden und per Modbus-Protokoll kommunizieren. Die Daten werden per LTE oder WLAN an Dräger Gas Detection Connect (im folgenden GDC genannt) übertragen und können zur Livedaten-Anzeige oder Alarmweiterleitung genutzt werden.

3.3 Verwendungszweck

Das Dräger ConHub ist ein explosionsgeschütztes, portables Gateway für die Weiterleitung von Livedaten mehrerer Gasmessgeräte in gefährdeten Bereichen. Das Gateway ist einsetzbar zusammen mit den Gasmessgeräten Dräger Pac 6500/8x00 (nur Bluetooth®-Variante) und Dräger X-am 2800/5800.

3.4 Zulassungen

Die Zulassungen und die Konformitätserklärung befinden sich auf der beiliegenden oder unter www.draeger.com/ifu erhältlichen ergänzenden Dokumentation (Sachnr. 9301024).

 Das Typenschild auf dem Gateway darf nicht beschädigt sein oder überklebt werden. Wenn das Typenschild beschädigt ist, muss es durch den Service von Dräger ausgetauscht werden.

Das Gateway ist nicht nach den Richtlinien für Schlagwetterschutz gebaut und darf nicht unter Tage eingesetzt werden.

FCC:






Die Informationen über die Funkzulassung können unter den Geräteinformationen eingesehen werden.

3.5 GPL (General Public License)

Dräger-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 Dräger-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.

4 Betrieb

4.1 Symbolerklärungen

Symbol	Erklärung
	OK-Taste Ein- und ausschalten.
	Info-Taste Anzeige von Geräteinformationen
	Bluetooth-Verbindung
	Cloud-Verbindung
	Ladezustand des Akkus















4.2 Signalisierungskonzept

4.2.1 Lebenssignal optisch

Ein periodisches, grünes Blinken der Leuchtleisten signalisiert, dass das Gateway eingeschaltet ist und eine WLAN- oder LTE-Verbindung aufgebaut hat.

4.2.2 Verbindungsstatus














Durch Drücken der Info-Taste wird der Verbindungsstatus durch die Icons, die seitlichen Leuchtleisten und ggf. einen Signalton angezeigt.

Sym- bol	Blinkmus- ter	Hup e	Verbindungsstatus/Zustand
			Einschalten
			Ausschalten
			Konfigurationsmodus
			LTE- oder WLAN-Verbindung zur Cloud oder GDC vorhanden.
	 und Leuchtleisten		Keine LTE- oder WLAN-Verbindung zur Cloud oder GDC vorhanden
			Bluetooth®-Verbindung mit mindestens einem Gerät
			Keine Bluetooth®-Verbindung vorhanden
			X-zone über Kabel an Gateway angeschlossen

Sym- bol	Blinkmus- ter	Hup e	Verbindungsstatus/Zustand
	 Leuchtleisten		Fehler

4.2.3 Batteriestatus

Durch Drücken der Info-Taste wird der Batteriestatus durch die Icons, die seitlichen Leuchtleisten und ggf. einem Signalton angezeigt.

Sym- bol	Blinkmus- ter	Hup e	Batteriestatus
			Gateway mit Dräger Power Supply Ex verbunden
			Batterie wird geladen
			Ladezustand 50 - 100 %
			Ladezustand 25 - 49 %
			Ladezustand 5 - 24 %
	 und Leuchtleisten		Ladezustand <5 %

4.3 Vorbereitungen für den Betrieb

Bei der Herstellung einer elektrischen Verbindung zu oder zwischen den Anschlüssen Ethernet, RS485 und I/O muss die gesamte Verdrahtung den jeweils geltenden nationalen Vorschriften hinsichtlich der Installation elektrischer Geräte und ggf. den Vorschriften für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechen.

Das Gateway ist mit einer ableitfähigen Beschichtung versehen, um eine elektrostatische Aufladung des Gehäuses zu vermeiden. Die ableitfähige Beschichtung darf nicht beschädigt werden oder ihre Haftung aufgrund mechanischer oder chemischer Beschädigungen während des Gebrauchs verlieren.

Um eine elektrostatische Aufladung des Gehäuses zu vermeiden, muss das Gateway während des Einsatzes im Gefahrenbereich geerdet werden.

⚠ WARNUNG

Beschädigung des Geräts

Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe I darf das Gateway nur an Orten eingesetzt werden, an denen eine geringe Gefahr durch mechanische Einflüsse besteht.

- ▶ Nach Einwirkung eines Schlages oder Falles ist das Gateway einer Sichtprüfung zu unterziehen und bei Beschädigung aus dem Ex-Bereich zu entfernen.
- ▶ Bei Verwendung des Dreibeinstativs, dieses gegen Umfallen (z. B. durch Wind) sichern.

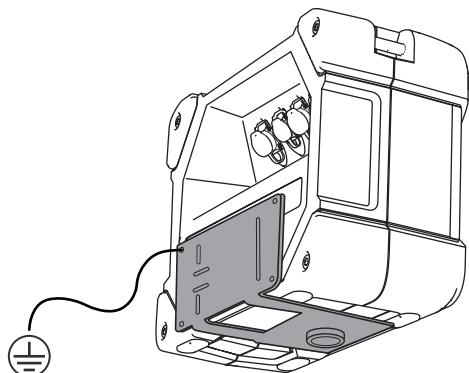
1. Das Gateway an den gewünschten Einsatzort stellen. Das Gateway sollte vor direkter Sonneneinstrahlung und vor Regen geschützt sein.

i Durch erhöhtes Aufstellen des Gateways, kann die Reichweite zwischen den Gasmessgeräten und die Verbindungsqualität von LTE- und WLAN-Signalen deutlich erhöht werden. Dräger empfiehlt den Einsatz des optional verfügbaren Dreibeinstativs.

2. Gateway einschalten.

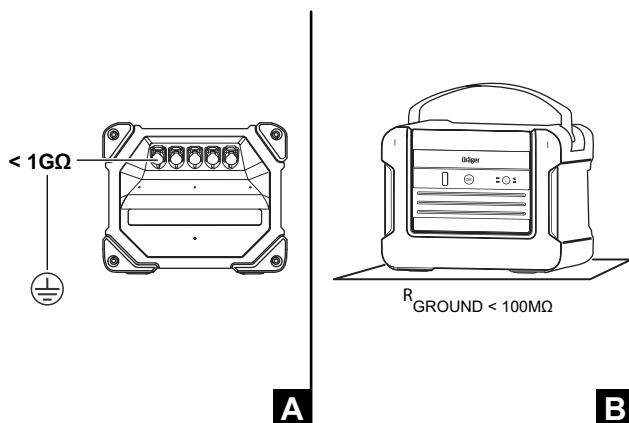
4.4 Betrieb an der Wand

1. Wandhalterung an vorgesehener Stelle an der Wand schrauben.
2. Erdung an einer Schraube der Wandhalterung anbringen.
3. Gateway auf Wandhalterung setzen und am Anschluss für die Wandhalterung festschrauben.



4.5 Betrieb auf dem Boden

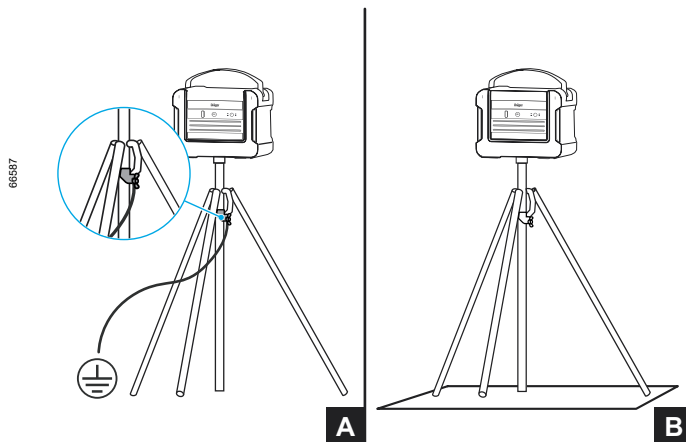
Das Gateway ist über die Standfüße geerdet. In diesem Fall muss der max. Widerstand zwischen dem Metallgehäuse des Steckers und der Erde bis zu $1\text{ G}\Omega$ betragen (A). Das Gateway kann auch direkt auf eine leitende oder ableitende Oberfläche mit einem Erdungswiderstand von bis zu $100\text{ M}\Omega$ gestellt werden (B). Die Standfüße müssen sauber gehalten werden. Das Gateway muss stabil aufgestellt werden, um ein Umkippen zu verhindern.



4.6 Betrieb mit Dreibeinstativ

Die Beine müssen sauber gehalten werden und das Stativ muss stabil stehen, um ein Umkippen zu verhindern.

1. Dreibeinstativ an vorgesehener Stelle aufbauen.
2. Gateway mit auf Dreibeinstativ setzen und festschrauben.
3. Dreibeinstativ entweder über eine Erdungsklemme leitend mit der Erde verbinden (A) oder die Stativbeine direkt auf eine leitende oder ableitende Oberfläche mit einem Erdungswiderstand von bis zu $100\text{ M}\Omega$ stellen (B).



4.7 Betrieb mit externer eigensicherer Stromversorgung

Die externe Stromversorgung und andere Anschlüsse dürfen nur von entsprechend qualifizierten und geschulten Personen unter Einhaltung der nationalen und lokalen Normen und Vorschriften installiert werden.

Für eine permanente Stromversorgung im explosionsgefährdeten Bereich kann das Gateway mit einem zugehörigen elektrischen Betriebsmittel mit eigensicheren Ausgangsstromkreisen verbunden werden.

Bei Verwendung mit Dräger Power Supply Ex:

⚠️ WARNUNG Explosionsgefahr

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten:

- ▶ Die Power Supply Ex an den Anschluss für Power Supply Ex des Gateway anschließen.
- ▶ Die Power Supply Ex mit der Netzversorgung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs stellen.

i Die Akkus des Gateways werden von der Power Supply Ex nicht geladen, sondern nur versorgt.

1. Das vollständig geladene Gateway an den gewünschten Einsatzort stellen. Das Gateway sollte vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.

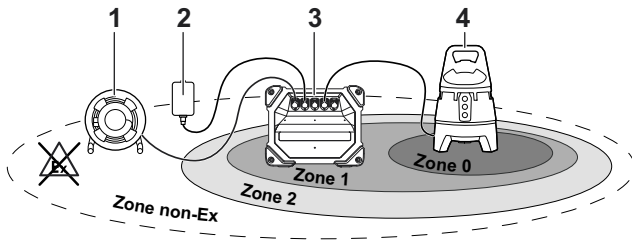
i Durch erhöhtes Aufstellen des Gateways, kann die Reichweite zwischen den Gasmessgeräten und die Verbindungsqualität von LTE- und WLAN-Signalen deutlich erhöht werden. Dräger empfiehlt den Einsatz des optional verfügbaren Dreibeinstativs.

- Die Power Supply Ex an den Anschluss für Power Supply Ex des Gateway anschließen.
- Die Power Supply Ex mit der Netzversorgung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs stellen.

4.8 Installation mit externen Geräten

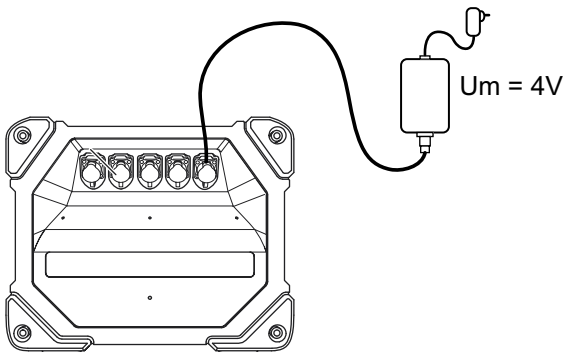
Der Anschluss an ein externes Gerät muss den Anforderungen für die Installation gemäß EN 60079-14 entsprechen.

Installation in explosionsgefährdeten Bereichen:



Installation in nicht explosionsgefährdeten Bereichen:

Der Eingang des Nicht-Ex-Ladegeräts ist nur für den Anschluss an ein externes Ladegerät im Nicht-Ex-Bereich vorgesehen. Das Nicht-Ex-Ladegerät muss die maximale Ausgangsspannung (Um) gewährleisten.



4.9 Gateway ein- oder ausschalten

4.9.1 Gateway einschalten

Voraussetzungen

- Das Gateway kann nur eingeschaltet werden, wenn es nicht mit dem Nicht-Ex-Ladegerät verbunden ist.
- Das untere Akkufach muss mit einem Akku bestückt sein, auch bei Betrieb mit der Power Supply Ex.

i Vor jedem sicherheitsrelevanten Einsatz prüfen, ob das Gateway eingeschaltet und verbunden ist.

- OK** gedrückt halten, bis die seitlichen Leuchtleisten aufleuchten.
 - Die seitlichen Leuchtleisten leuchten gelb, danach blinken sie gelb.
 - Wenn das Gerät eine Verbindung aufgebaut hat, leuchten die seitlichen Leuchtleisten grün.
 - Wenn das Gerät keine Verbindung aufgebaut hat und sich im Konfigurationsmodus befindet, leuchten die seitlichen Leuchtleisten blau.

i Der Einschaltvorgang kann bis zu 10 Minuten dauern.

4.9.2 Gateway ausschalten

- i** und **OK** gleichzeitig 3 s gedrückt halten.
 - Die seitlichen Leuchtleisten blinken blau und das Gerät piept.

4.10 WLAN-Verbindung herstellen

Für eine WLAN-Verbindung werden die SSID (Name des Netzwerks) und das dazugehörige Kennwort benötigt.

i Das Gateway kann nicht nach verfügbaren WLAN-Verbindungen suchen.

Dräger empfiehlt, den Name des Netzwerks zu notieren, da er später in den Gateway-Einstellungen eingetragen werden muss.

- Ersteinrichtung durchführen (siehe „Ersteinrichtung“, Seite 9).

4.11 LTE-Verbindung herstellen

Voraussetzungen

- Eine SIM-Karte mit einem Datenvolumen von mindestens 10 GB pro Monat ist im Gateway installiert. Für weitere Informationen siehe: „SIM-Karte einsetzen“, Seite 10.
- APN (Access Point Name, die interne Internetverbindung) und die PIN der SIM-Karte liegen vor. Der APN ist anbieterbezogen und steht entweder in der SIM-Karten-Dokumentation oder auf der Homepage des Anbieters.
- Für eine Verwendung mit Dräger Gas Detection Connect (GDC) muss entweder eine Intro-Lizenz (12 Monate gültig) oder eine Basic-Lizenz mit Asset-Lizenz und Credits vorhanden sein.
- Ersteinrichtung durchführen (siehe „Ersteinrichtung“, Seite 9).

4.12 LAN-Verbindung herstellen


Für eine LAN-Verbindung müssen keine Einstellungen vorgenommen werden. Das Gateway funktioniert per LAN nur in Netzwerken mit aktivem DHCP-Server. Es werden keine manuellen IP-Konfigurationen unterstützt.

⚠️ WARNUNG**Explosionsgefahr**

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten:



- ▶ Den Ethernet-Isolator-Ex (optionales Zubehör) an den Anschluss für Ethernet des Gateway anschließen.
 - ▶ Den Ethernet-Isolator-Ex (optionales Zubehör) mit der Netzversorgung und dem Netzwerkanschluss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs stellen.
-
- Ersteinrichtung durchführen (siehe „Ersteinrichtung“, Seite 9).

4.13 Ersteinrichtung

1. GDC auf dem Laptop starten.
2. Mandanten-PIN in GDC auslesen:
 - a.  wählen.
 - b. **Geräteinbetriebnahme** wählen.
 - c. **X-dock, Edge Device und ConHub Inbetriebnahme** aktivieren.
 - ⇒ Die Inbetriebnahme ist für 8 h aktiviert.
 - d. Mandanten-PIN notieren.
3. Gateway einschalten.
4. Netzwerkverbindungen am Laptop öffnen und mit dem Netzwerk **ConHub_Serialnumber** verbinden:
Netzwerkname: **ConHub_Serialnumber** (Seriennummer)
Kennwort: **DraegerConHub**
5. Browser auf dem Laptop öffnen und IP-Adresse des Gateway eingeben:
IP-Adresse: **192.168.2.1**
⇒ Der Inbetriebnahme-Assistent wird angezeigt.
6. Den Anweisungen des Assistenten folgen.

4.14 Gateway konfigurieren

4.14.1 Konfigurationsmodus starten

1.  und  gleichzeitig 3x kurz drücken.
⇒ Die seitlichen Leuchtleisten leuchten blau.
Das Gateway ist im Konfigurationsmodus.
2. Netzwerkverbindungen am Laptop öffnen und mit dem Netzwerk **ConHub_Serialnumber** verbinden:
Netzwerkname: **ConHub_Serialnumber**
Kennwort: **DraegerConHub**
3. Browser auf dem Laptop öffnen und IP-Adresse des Gateway eingeben:
IP-Adresse: **192.168.2.1**
⇒ Der Gateway-Webserver wird angezeigt.
4. Den Anweisungen des Assistenten folgen.

4.14.2 Geräteinformation

Hier werden folgende Informationen des Gateways angezeigt:

Hauptgeräteinformationen:

Geräte-ID	Die angegebene ID, die auch in GDC angezeigt wird.
Live-Informationen:	
Batterie	Der Ladezustand des Akkus. Batterie A ist die Standardbatterie. Wenn eine zweite Batterie eingelegt ist, wird diese als Batterie B angezeigt.
PSE-Verbindung	Verbindungszustand, wenn Power Supply Ex angeschlossen ist.

Detaillierte Informationen:

Name	Der angegebene Name, der auch in GDC angezeigt wird.
Mandantenname	Name des Mandanten mit dem das Gateway verbunden ist.
Einstellungen:	
GPS-Modus	Gibt an, ob die Position auf der Karte per GPS ermittelt oder manuell eingestellt wird.

System:

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	Dadurch wird dieses Gateway aus dem Mandanten gelöscht und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Nach einem Neustart startet das Gateway den Inbetriebnahme-Assistenten.
-------------------------------------	--

Letzte Änderungen:

Letzte Änderung der Konfiguration	Zeigt die letzte Änderung der Konfiguration an.
-----------------------------------	---

4.14.3 Gerätestatistiken

Hier werden folgende Informationen des Gateways angezeigt:

Installierte Batterien:

Batterie	Batterie A: Standardbatterie Batterie B: Zusatzbatterie
Installationsstatus	Zeigt den Installationsstatus der Batterien an.
Verbleibende Ladung	Zeigt die verbleibende Ladung der Batterie an.
Verbleibende Kapazität	Zeigt den Kapazitätszustand des Akkus im Vergleich zum Werkzustand an.

4.14.4 Benutzerkonfiguration

In Zukunft wird dieses Menü durch das Kennwort, das bei der Inbetriebnahme eingegeben wird, kennwortgeschützt sein.

Netzwerkverbindung:

LTE	Einstellungen für APN und SIM-PIN.
-----	------------------------------------

WiFi	Einstellungen für SSID und Kennwort.
GPS	Gibt an, ob die Position auf der Karte per GPS ermittelt oder manuell eingestellt wird.

4.14.5 Protokolldatei

Download	Hier kann die Protokolldatei heruntergeladen werden. Bei Problemen kann diese Datei an den TrägerService geschickt werden.
----------	--

4.15 Während des Betriebs

Das Gateway verbindet sich im Betrieb automatisch per Bluetooth® mit bis zu 20 Gasmessgeräten. Die Gasmessgeräte müssen dazu im gleichen Mandanten wie das Gateway angemeldet sein und in GDC muss die Funktion **Einstellungen > Geräteinbetriebnahme > Bonding von neuen Gasmessgeräten für ConHub** aktiviert sein.

Aufgenommen werden die Gasmessgeräte bei Durchführung eines Tests in der X-dock oder auch der Verbindung eines Gasmessgeräts über die GDC-App. Sobald sich eines der in GDC angebotenen Gasmessgeräte in Reichweite des Gateways befindet, verbindet es sich selbstständig. Sobald sich ein Gasmessgerät außerhalb der Reichweite des Gateways befindet, wird die Verbindung beendet.

Eine Information über verbundene Gasmessgeräte ist (je nach Konfiguration) in GDC verfügbar. Für den Betrieb mit dem Gateway müssen die Gasmessgeräte mit der aktuellsten Firmware-Version ausgestattet sein.

Eine Information über den Verbindungsstatus eines Gasmessgeräts erfolgt über das Bluetooth-Symbol des Gasmessgeräts.

i Ein Gasmessgerät kann immer nur mit einem Gateway verbunden sein. Solange die Verbindung aufgebaut ist, wird nicht nach Gateways mit besserer Verbindung gesucht.

4.15.1 Akkustatus prüfen

- i** einmal kurz drücken.
⇒ Verbindungs- und Akkustatus werden durch Farb-LEDs angezeigt.

5 Wartung

⚠ WARNUNG Explosionsgefahr

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.

5.1 Instandhaltungsintervalle

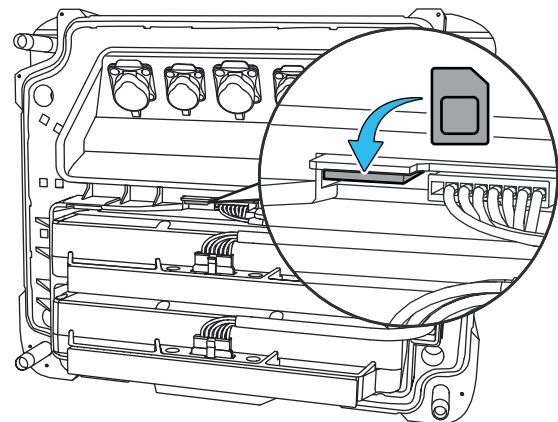
Prüfung	Intervall
Inspektionen und Wartungen durch Fachleute.	Alle 12 Monate
Akku laden	Nach jedem Einsatz, spätestens nach dem Auslösen des Batteriealarms. Bei Lagerung: alle 6 Monate
Software-Update	Dräger empfiehlt, das Gateway in regelmäßigen Abständen anzuschalten und mit dem Internet zu verbinden, um verfügbare Software-Updates durchzuführen. Alle 3 Monate

Zu Inspektionen und Wartungen siehe z. B.:

- Nationale Regelungen

Je nach sicherheitstechnischen Erwägungen, verfahrenstechnischen Gegebenheiten und gerätetechnischen Erfordernissen ist die Länge der Inspektionsintervalle auf den Einzelfall abzustimmen und ggf. zu verkürzen.

5.2 SIM-Karte einsetzen



⚠ WARNUNG Explosionsgefahr

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.

1. Gateway ausschalten.
2. Gateway auf die Vorderschale legen.
3. Schrauben an der Rückseite lösen.
4. Hinterschale anheben und entfernen.

5. SIM-Karte vorsichtig in die Aufnahme stecken. Dabei auf die richtige Ausrichtung der SIM-Karte achten.
6. Hinterschale aufsetzen. Dabei auf richtigen Sitz und die Dichtung achten.
7. Schrauben festziehen (Drehmoment: 3 Nm).

5.3 Trageriemen wechseln

⚠ WARNUNG **Explosionsgefahr**

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.

1. Gateway ausschalten.
2. Schrauben an der Rückseite lösen und Hinterschale entfernen.
3. Alten Trageriemen entfernen.
4. Neuen Trageriemen auf die Haltestifte aufsetzen
5. Hinterschale aufsetzen. Dabei auf richtigen Sitz und die Dichtung achten.
6. Schrauben festziehen (Drehmoment: 3 Nm).

5.4 Akku laden

Zur Schonung der Akkus erfolgt eine Ladung nur im Temperaturbereich von 5 bis 35 °C. Beim Verlassen des Temperaturbereichs wird die Ladung automatisch unterbrochen und nach Rückkehr in den Temperaturbereich automatisch fortgesetzt. Die Ladezeit beträgt typisch 12 h. Ein neuer Akku erreicht nach 3 vollen Lade-/Entladezyklen die volle Kapazität.

i Während des Ladevorgangs wird das Gateway ausgeschaltet.

i Das Gerät verfügt über 2 Akkufächer. Das untere Akkufach muss immer mit einem Akku bestückt sein, auch bei Betrieb mit der Power Supply Ex.

⚠ WARNUNG **Explosionsgefahr**

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, Folgendes beachten.

- ▶ Akku nicht in schlagwettergefährdeten oder in explosionsgefährdeten Bereichen laden oder wechseln.
 - ▶ Nur von Dräger spezifizierte Ladegeräte verwenden, sonst verliert das Gerät die Explosionsschutzzulassung.
-
- Ladekabel in die Ladebuchse stecken. Wenn das Gateway eingeschaltet ist, wird es mit dem Starten des Ladevorgangs automatisch ausgeschaltet.

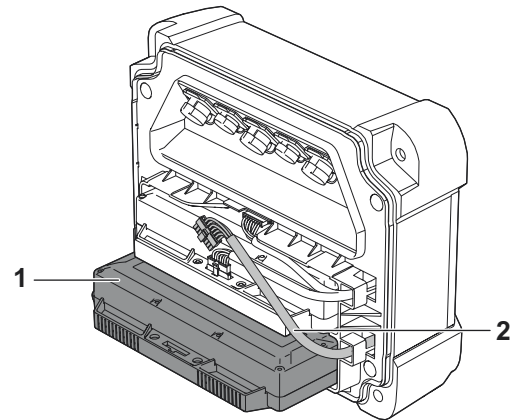
5.5 Akku wechseln

⚠ WARNUNG **Explosionsgefahr**

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.
- ▶ Nur die in den Technischen Daten angegebenen Akkutypen verwenden.
- ▶ Akku nicht in schlagwettergefährdeten oder in explosionsgefährdeten Bereichen laden oder wechseln.

1. Gateway ausschalten.
2. Schrauben an der Rückseite lösen und Hinterschale entfernen.
3. Versorgungsleitung (2) zum Akku entfernen.



4. Akku (1) herausziehen und entfernen.
5. Neuen Akku vorsichtig einstecken.
6. Versorgungsleitung mit neuem Akku verbinden.
7. Hinterschale aufsetzen. Dabei auf richtigen Sitz und die Dichtung achten.
8. Schrauben festziehen (Drehmoment: 3 Nm).

5.6 Zweiten Akku einbauen

Bei Bedarf kann das Gateway mit einem zweiten Akku ausgerüstet werden.

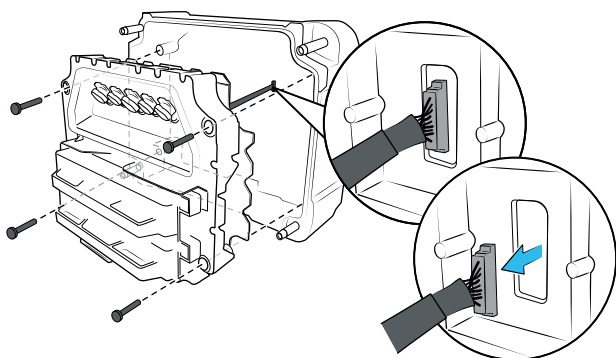
⚠ WARNUNG **Explosionsgefahr**

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.
- ▶ Nur die in den Technischen Daten angegebenen Akkutypen verwenden.
- ▶ Akku nicht in schlagwettergefährdeten oder in explosionsgefährdeten Bereichen laden oder wechseln.

1. Gateway ausschalten.
 2. Schrauben an der Rückseite lösen und Hinterschale entfernen.
 3. Zweiten Akku vorsichtig in den vorgesehene Steckplatz stecken.
 4. Versorgungsleitung mit zweitem Akku verbinden.
 5. Hinterschale aufsetzen. Dabei auf richtigen Sitz und die Dichtung achten.
 6. Schrauben festziehen (Drehmoment: 3 Nm).
- ✓ Der zweite Akku wird vom Gateway automatisch erkannt.

5.7 Vorderschale wechseln



⚠ WARNUNG Explosionsgefahr

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.

1. Gateway ausschalten.
2. Gateway auf die Vorderschale legen.
3. Schrauben an der Rückseite lösen.
4. Hinterschale anheben und entfernen.
5. Schrauben an der Vorderschale lösen.
6. Vorderschale vorsichtig lösen, dabei auf das Verbindungskabel an der Innenseite der Vorderschale achten.
7. Verbindungskabel an der Leiterplatte vorsichtig lösen.
8. Verbindungskabel an die neue Leiterplatte stecken.
9. Neue Vorderschale vorsichtig aufsetzen.
10. Hinterschale aufsetzen. Dabei auf richtigen Sitz und die Dichtung achten.
11. Schrauben festziehen (Drehmoment: 2 Nm).

5.8 Hinterschale wechseln

⚠ WARNUNG

Explosionsgefahr

Um das Risiko einer Zündung von brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphären zu reduzieren, folgendes beachten.

- ▶ Das Gateway nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.

1. Gateway ausschalten.
2. Gateway auf die Vorderschale legen.
3. Schrauben an der Rückseite lösen.
4. Hinterschale anheben und entfernen.
5. Neue Hinterschale aufsetzen. Dabei auf richtigen Sitz und die Dichtung achten.
6. Schrauben festziehen (Drehmoment: 3 Nm).

5.9 Reinigung

Das Gateway bedarf keiner besonderen Pflege.

Bei starker Verschmutzung Gateway mit kaltem Wasser abwaschen, ggf. Schwamm verwenden. Gateway mit einem Tuch abtrocknen.

Nuten und Vertiefungen mit Druckluft und Pinsel reinigen.



Informationen zu geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und deren Spezifikation siehe Dokument 9100081 unter www.draeger.com/IFU.

6 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.



Batterien und Akkus dürfen nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Sie sind daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Batterien und Akkus gemäß den geltenden Vorschriften bei Batteriesammelstellen entsorgen.

7 Technische Daten

7.1 Gateway und Akku

Umgebungsbedingungen:


bei Betrieb und Lagerung (Gateway)	-20 bis +50 °C 800 bis 1100 hPa 10 bis 95 % r. F.
------------------------------------	---

bei Lagerung (Akku)	+15 bis +30 °C 800 bis 1100 hPa 10 bis 95 % r. F.
Schutzart	IP 64
Gebrauchslage	Beliebig
Abmessungen	ca. 347 x 284 x 171 mm (B x H x T)
Gewicht (mit Akku)	ca. 8 kg
Betriebszeit mit 1 Akku mit 2 Akkus	ca. 60 h bei +20 °C ca. 120 h bei +20 °C
Reichweite Bluetooth	ca. 99 m (Sichtlinie)
Gleichzeitig vernetzbare Geräte	max. 20
Externer Anschluss (kabellos)	
LTE	LTE-Verbindung zu Dräger Gas Detection Connect
WLAN	WLAN-Verbindung zu Dräger Gas Detection Connect
Bluetooth	Bluetooth-Verbindung zu den Gasmessgeräten

Contents

1	Safety-related information	15	7	Technical data	23
1.1	Special conditions of use	15	7.1	Gateway and rechargeable battery	23
2	Conventions in this document	15			
2.1	Meaning of the warning notes	15			
2.2	Trademarks	15			
3	Description	16			
3.1	Product overview	16			
3.2	Feature description	16			
3.3	Intended use	16			
3.4	Approvals	16			
3.5	GPL (General Public License)	16			
4	Operation	17			
4.1	Symbol explanations	17			
4.2	Signalling concept	17			
4.2.1	Life signal, optical	17			
4.2.2	Connection status	17			
4.2.3	Battery status	17			
4.3	Preparation for use	17			
4.4	Operation on the wall	17			
4.5	Operation on the floor	18			
4.6	Operation with tripod	18			
4.7	Operating with an external intrinsically safe power supply	18			
4.8	Installation with external devices	19			
4.9	Turning the gateway on or off	19			
4.9.1	Turning the gateway on	19			
4.9.2	Turning the gateway off	19			
4.10	Establishing a WLAN connection	19			
4.11	Establishing a LTE connection	19			
4.12	Establishing a LAN connection	19			
4.13	Initial setup	19			
4.14	Configuring the gateway	20			
4.14.1	Starting configuration mode	20			
4.14.2	Device information	20			
4.14.3	Device statistics	20			
4.14.4	User configuration	20			
4.14.5	Log file	20			
4.15	During operation	20			
4.15.1	Checking rechargeable battery status	21			
5	Maintenance	21			
5.1	Maintenance intervals	21			
5.2	Inserting a SIM card	21			
5.3	Replacing the carrying strap	21			
5.4	Charging the rechargeable battery	22			
5.5	Replacing the rechargeable battery	22			
5.6	Installing the second rechargeable battery	22			
5.7	Changing the front shell	23			
5.8	Replacing the back shell	23			
5.9	Cleaning	23			
6	Disposal	23			

1 Safety-related information

 Both the latest edition and other languages of these instructions for use can be downloaded in the Technical Documentation database (www.draeger.com/ifu).

- 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 stored and used appropriately by the user.
- Only trained and competent users are permitted to use this product.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.
- 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.
- Use only genuine Dräger spare parts and accessories. Otherwise, the proper functioning of the product may be impaired.

Safe coupling with electrical devices

Electrical connections to devices which are not listed in these instructions for use should only be made following consultation with the respective manufacturers or an expert.

Use in areas subject to explosion hazards

Devices or components for use in explosion-hazard areas which have been tested and approved according to national, European or international explosion protection regulations may only be used under the conditions specified in the approval and with consideration of the relevant legal regulations. The devices or components may not be modified in any manner. The use of faulty or incomplete parts is forbidden. The appropriate regulations must be observed at all times when carrying out repairs on these devices or components.

- Only use chargers, power packs, batteries, or rechargeable batteries that Dräger has approved for this product.

1.1 Special conditions of use



- A conductive coating is used to prevent the build-up of electrostatic charge on the housing. See the instructions for use for more information.
- To prevent the housing from becoming electrostatically charged, the device must be grounded during use in explosion-hazard areas. See the instructions for use for more information.

- The intrinsically safe parameter I_i at the "Power supply Ex" input is defined based on a connected external item of equipment. The intrinsically safe parameter is $I_i = 1 \text{ A}$, if an external item of equipment has the parameter $I_{\text{therm}} \leq 0.5 \text{ A}$, where I_{therm} is the continuous output current for the thermal consideration.
- The operating company must ensure that unauthorised personnel are not able to access the gateway and that the gateway is not publicly accessible.


2 Conventions in this document

2.1 Meaning of the warning notes

The following warning notes are used in this document to notify users of possible dangers. The meanings of the warning notes are defined as follows:

Alert icon	Signal word	Consequences in case of nonobservance
	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in death or serious injury.
	CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in physical injury. It may also be used to alert against unsafe practices.
	NOTICE	Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in damage to the product or environment.

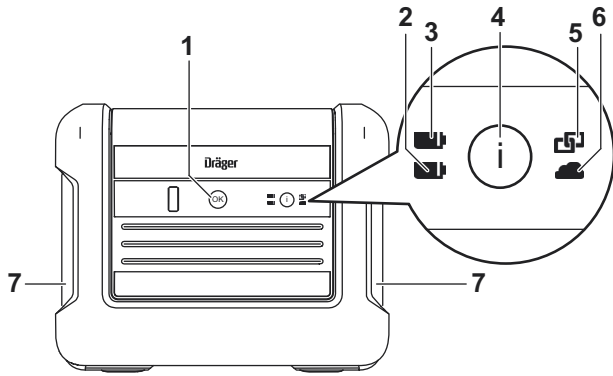
2.2 Trademarks

Trademark	Trademark owner
X-am	Dräger
Bluetooth	Bluetooth SIG, Inc.
	Bluetooth SIG, Inc.

Trademarks mentioned herein are the property of their respective owner. Trademarks may be owned by Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) or its affiliates in certain countries and not necessarily in the country in which this material is released. Visit www.draeger.com/trademarks for the current status of Dräger's trademarks.

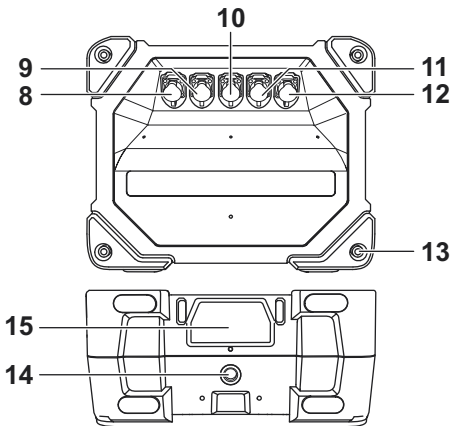
3 Description

3.1 Product overview



Front

1	OK button
2	Charge status rechargeable battery 1
3	Charge status rechargeable battery 2
4	Info button
5	Bluetooth connection status
6	LTE/WLAN connection status
7	Side light bars



Back

8	Connection for Power Supply Ex
9	Ethernet port (without function)
10	I/O / 4 to 20 mA port (without function)
11	RS485 port
12	Rechargeable battery charging port
13	Screws 4x

Back

14	Connection of the wallholder / tripod / ESD grounding point
15	Name plate

3.2 Feature description

The Dräger ConHub gateway (hereinafter referred to as the 'gateway') is intended to be used for an uninterrupted operating time of up to 5 days in battery operation (using 2 rechargeable batteries).

Up to 20 Dräger Pac 6500/8x00 (only Bluetooth® variants from serial number ARSB-0001 onwards) and Dräger X-am 2800/5800 can be connected to the gateway via Bluetooth®. Additionally, a Dräger X-zone can be connected to the gateway via an RS485 cable and is then able to communicate via Modbus protocol. The data is transferred via LTE or WLAN to Dräger Gas Detection Connect (hereinafter referred to as 'GDC') and can be used to display live data or to relay alarms.

3.3 Intended use

The Dräger ConHub is an explosion-protected, portable gateway for transmitting live data from multiple gas detectors in hazard areas. The gateway can be used in conjunction with the Dräger Pac 6500/8x00 (only Bluetooth® variants) and Dräger X-am 2800/5800 gas detectors.

3.4 Approvals

The approvals and the declaration of conformity can be found in the supplementary documentation, which is enclosed or available at www.draeger.com/ifu (part number 9301024).

i The name plate on the gateway must not be damaged or covered with a sticker. If the name plate is damaged, it must be replaced by a Dräger service technician.

The gateway is not constructed according to the directives for fire-damp and must not be used underground.

FCC:






See the device information for information about electromagnetic approval.

3.5 GPL (General Public License)

Depending on their configuration, Dräger products which use software use Open Source software. This is regularly subject to special licensing conditions which take precedence in their scope. Several Open Source software licensing conditions may apply in a single Dräger product, which then apply respectively to the associated software components. Further information on the Open Source software used in this products is available on the following Internet page: www.draeger.com/opensource.

4 Operation

4.1 Symbol explanations

Symbol	Explanation
	OK button Turning on and off.
	Info button Displaying device information
	Bluetooth connection
	Cloud connection
	Rechargeable battery charge status


















4.2 Signalling concept

4.2.1 Life signal, optical

A periodic, green flashing light bar signals that the gateway is turned on and that a WLAN or LTE connection has been established.





4.2.2 Connection status










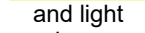
Pressing the Info button displays the connection status using the icons, the side light bars and, if necessary, a signal tone.

Sym- bol	Flashing pattern	Horn	Connection status/state
			Turning on
			Turning off
			Configuration mode
			LTE or WLAN connection available to the cloud or GDC.
			No LTE or WLAN connection available to the cloud or GDC
			Bluetooth® connection with at least one device
			No Bluetooth® connection established
			X-zone connected to gateway via cable
			Error
			Light bars

4.2.3 Battery status

Pressing the Info button displays the battery status using the icons, the side light bars and, if necessary, a signal tone.

Sym- bol	Flashing pattern	Horn	Battery status
			Gateway with Dräger Power Supply Ex connected
			Battery charging

Sym- bol	Flashing pattern	Horn	Battery status
			Charge status 50–100%
			Charge status 25–49%
			Charge status 5–24%
			Charge status <5%
			and light bars

4.3 Preparation for use

When establishing an electrical connection to or between the Ethernet, RS485 and IO connections, the entire wiring must meet the applicable national requirements with regard to the installation of electrical devices and, if necessary, the requirements for installation in hazardous areas.

The gateway has a conductive coating to prevent the build-up of electrostatic charge on the housing. The conductive coating must not be damaged or lose its liability due to mechanical or chemical damage during use.

To prevent the housing from becoming electrostatically charged, the gateway must be grounded during use in the hazard zone.


⚠ WARNING

Risk of damage to the device

When used in class 1 hazardous areas, the gateway must only be used in locations in which there is a low risk of mechanical damage.

- ▶ If it has been exposed to an impact or a fall, the gateway must undergo a visual inspection and, if damaged, be removed from the area with a potentially explosive atmosphere.
- ▶ When using the tripod, secure it against falling over (e.g. due to wind).

1. Place the gateway in the desired usage location. The gateway should be protected from direct sunlight and rain.

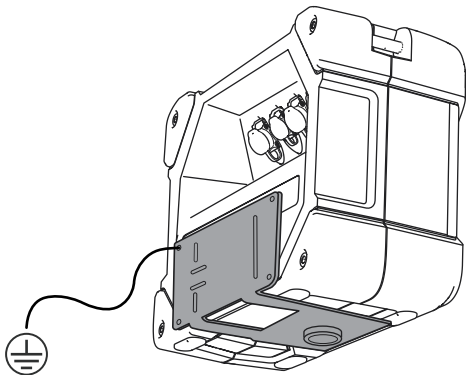
 Installing the gateway in an elevated position can significantly increase the range between the gas detectors and the connection quality of LTE and WLAN signals. Dräger recommends using the optional tripod.

2. Turn the gateway on.

4.4 Operation on the wall

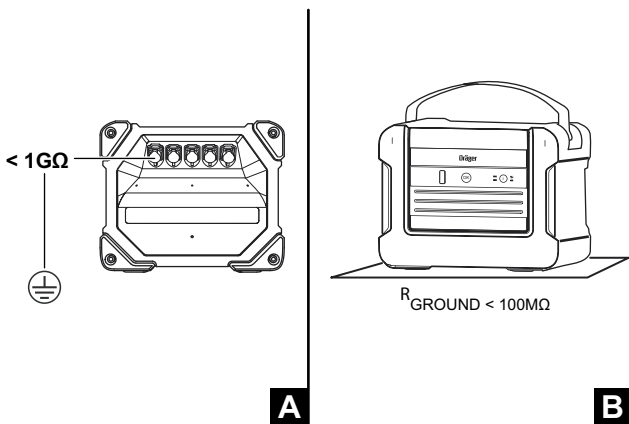
1. Mount the wallholder at the intended position on the wall.
2. Attach the grounding to a wallholder screw.

- Place the gateway on the wallholder and screw it to the connection for the wallholder.



4.5 Operation on the floor

The gateway is grounded via the feet. In this case, the max. resistance between the metal housing of the connector and the ground must be up to $1\text{ G}\Omega$ (A). The gateway can also be placed directly on a conductive or dissipative surface with a grounding resistance of up to $100\text{ M}\Omega$ (B). The feet must be kept clean. The gateway must be set up in a stable position to prevent overturning.



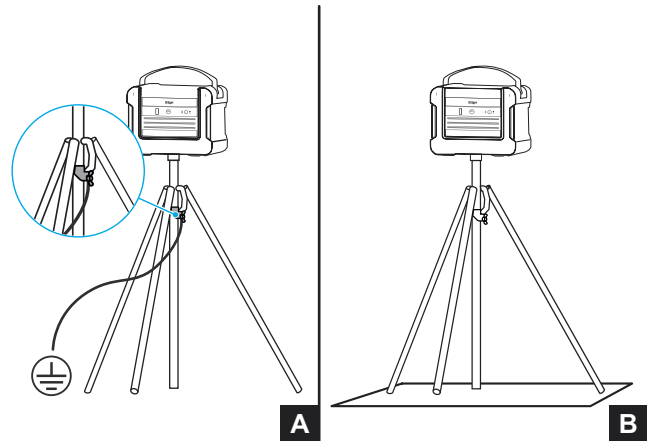
4.6 Operation with tripod

The legs must be kept clean and the tripod must be stable to prevent overturning.

- Set up the tripod at the intended position.
- Place the gateway on the tripod and screw tight.

- Either establish a conductive connection between the tripod and ground via the ground terminal (A) or place the tripod directly on a conductive or dissipative surface with a grounding resistance of up to $100\text{ M}\Omega$ (B).

66597



66596

4.7 Operating with an external intrinsically safe power supply

The external power supply and other connections must only be installed by appropriately qualified and trained persons in compliance with the national and local standards and regulations.

For a permanent power supply in the hazardous area, the gateway can be connected to intrinsically safe output circuits using appropriate electrical apparatus.

When using with Dräger Power Supply Ex:

⚠ WARNING Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following:

- ▶ Connect the Power Supply Ex to the gateway's Power Supply Ex connection.
- ▶ Place the Power Supply Ex with the power supply outside the hazardous area.

i The gateway's rechargeable batteries are not charged by the Power Supply EX, they are only supplied with power.

- Place the fully charged gateway in the desired usage location. The gateway should be protected from direct sunlight.

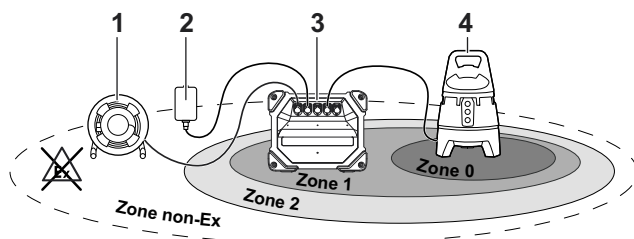
i Installing the gateway in an elevated position can significantly increase the range between the gas detectors and the connection quality of LTE and WLAN signals. Dräger recommends using the optional tripod.

- Connect the Power Supply Ex to the gateway's Power Supply Ex connection.
- Place the Power Supply Ex with the power supply outside the hazardous area.

4.8 Installation with external devices

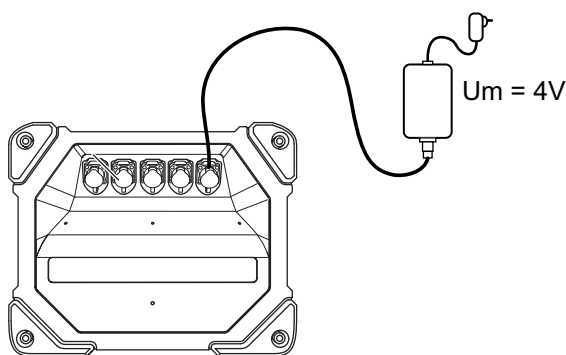
The connection to an external device must comply with the requirements for installation in line with EN 60079-14.

Installation in explosion-hazard areas:



Installation in non-explosion-hazard areas:

The non-Ex charger input is only intended for connection to an external charger in the non-Ex area. The non-Ex charger must ensure the maximum output voltage (U_m).



4.9 Turning the gateway on or off

4.9.1 Turning the gateway on

Prerequisites

- The gateway can only be turned on if it is not connected to the non-Ex charger.
- The lower battery compartment must be fitted with a rechargeable battery, even when operating the device with the Power Supply Ex.

i Check that the gateway is turned on and connected before every safety-related usage.

1. Press and hold **OK** until the side light bars light up.
 - ⇒ The side light bars light up yellow, then flash yellow.
 - ⇒ When the device has established a connection, the side light bars are illuminated green.
 - ⇒ If the device has not established a connection and is in configuration mode, the side light bars are illuminated blue.

i The power-up process can take up to 10 minutes.

4.9.2 Turning the gateway off

1. Hold down **i** and **OK** for 3 s at the same time.
 - ⇒ The side light bars are flashing blue and the device is beeping.

4.10 Establishing a WLAN connection

The SSID (network name) and associated password are required for a WLAN connection.

i The gateway cannot search for available WLAN connections. Dräger recommends noting down the name of the network, as this subsequently needs to be entered in the gateway settings.

- Performing initial setup (see "Initial setup", page 19).

4.11 Establishing a LTE connection

Prerequisites

- A SIM card with a data volume of at least 10 GB per month is installed in the gateway. For further information see: "Inserting a SIM card", page 21.
- APN (Access Point Name, the internal internet connection) and the PIN for the SIM card are available. The APN is provider-based and is either contained in the SIM card documentation or on the provider's homepage.
- The use of Dräger Gas Detection Connect (GDC) requires either an introductory licence (valid for 12 months) or a basic licence with asset licence and credits.

- Performing initial setup (see "Initial setup", page 19).

4.12 Establishing a LAN connection

No settings need to be made for a LAN connection. The gateway only works via LAN in networks with an active DHCP server. Manual IP configuration is not supported.

⚠ WARNING

Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following:

- ▶ Connect the Ethernet Isolator-Ex (optional accessory) to the gateway's Ethernet port.
- ▶ Place the Ethernet Isolator-Ex (optional accessory) with the power supply and the network port outside the hazardous area.

- Performing initial setup (see "Initial setup", page 19).



4.13 Initial setup

1. Start GDC on the laptop.
2. Read out the tenant PIN in GDC:
 - a. Select **⚙**.
 - b. Select **Device provisioning**.

- c. Select **X-dock, Dräger Edge Device, and ConHub provisioning**.
 - ⇒ Provisioning is activated for 8 h.
 - d. Note down the tenant PIN.
3. Turn the gateway on.
 4. Open Network Connections on the laptop and connect to the **ConHub_Serialnumber** network:
Network name: **ConHub_Serialnumber** (Serial number)
Password: **DraegerConHub**
 5. Open the browser on the laptop and enter the gateway's IP address:
IP address: **192.168.2.1**
 - ⇒ The provisioning wizard is displayed.
 6. Follow the instructions of the wizard.

4.14 Configuring the gateway

4.14.1 Starting configuration mode

1. Briefly press  and  3 times simultaneously.
 - ⇒ The side light bars are illuminated blue.
The gateway is in the configuration mode.
2. Open Network Connections on the laptop and connect to the **ConHub_Serialnumber** network:
Network name: **ConHub_Serialnumber**
Password: **DraegerConHub**
3. Open the browser on the laptop and enter the gateway's IP address:
IP address: **192.168.2.1**
 - ⇒ The gateways web server is displayed.
4. Follow the instructions of the wizard.

4.14.2 Device information

This displays the following gateway information:

Main device information:

Device ID	The ID entered, which is also displayed in GDC.
-----------	---

Live information:

Battery	The rechargeable battery charge status. Battery A is the default battery. If a second battery is inserted, this is shown as battery B.
PSE connection	Connection status, if Power Supply Ex is connected.

Detailed information:

Name	The name entered, which is also displayed in GDC.
Tenant name	Name of the tenant to which the gateway is connected.

Settings:

GPS mode	Indicates whether the position on the map is determined by GPS or manually.
----------	---

System:

Reset to factory settings	This deletes this gateway from the tenant and resets to the factory settings. After a restart, the gateway starts the provisioning wizard.
---------------------------	--

Recent changes:

Most recent change to the configuration	Displays the most recent change to the configuration.
---	---

4.14.3 Device statistics

This displays the following gateway information:

Installed batteries:

Battery	Battery A: Default battery Battery B: Additional battery
Installation status	Displays the installation status of the batteries.
Remaining charge	Displays the remaining charge of the battery.
Remaining capacity	Displays the capacity status of the rechargeable battery compared to the factory state.

4.14.4 User configuration

In future, this menu will be protected by the password entered during provisioning.

Network connection:

LTE	Settings for APN and SIM PIN.
Wi-Fi	Settings for SSID and password.
GPS	Indicates whether the position on the map is determined by GPS or manually.

4.14.5 Log file

Download	This is where the log file can be downloaded. In case of problems, this file can be sent to DrägerService.
----------	--

4.15 During operation

The gateway automatically connects with up to 20 gas detectors via Bluetooth® while in operation. This requires the gas detectors to be logged in to the same tenant as the gateway and **Settings > Device provisioning > Bonding of new gas detectors for ConHub is active** must be selected in GDC.

The gas detectors are detected when a test is conducted in the X-dock or a gas detector is connected via the GDC app. As soon as one of the gas detectors connected in GDC is within range of the gateway, it connects automatically. As soon as a gas detector is located outside of the range of the gateway, the connections ends.

Information regarding the connected gas detectors is available in GDC (depending on the configuration). In order to be used with the gateway, the gas detectors must have the most current firmware version installed.

Information about the connection status of a gas detector can be accessed via the Bluetooth symbol of the gas detector.

i A gas detector can only ever be connected with one gateway. If there is an existing connection, the device will not search for gateways with a better connection.

4.15.1 Checking rechargeable battery status

1. Briefly press **i** once.
 - ⇒ Connection and battery status are shown by colour LEDs.

5 Maintenance

⚠ WARNING

Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

- ▶ Do not open the gateway in hazardous areas.

5.1 Maintenance intervals

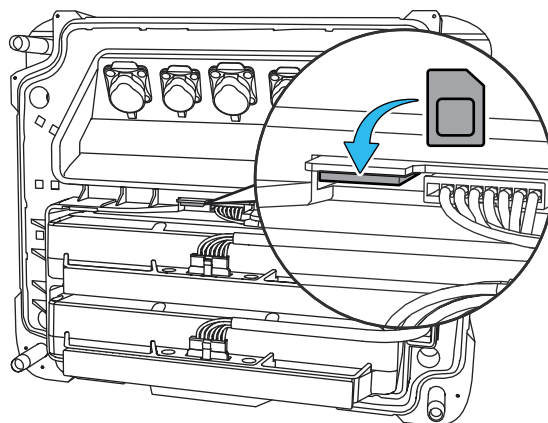
Inspection	Interval
Inspections and maintenance by experts.	Every 12 months
Charging the rechargeable battery	After each use and, at the latest, after each time the battery alarm is triggered. During storage: every 6 months
Software update	Dräger recommends turning the gateway on at regular intervals and connecting to the internet to carry out available software updates. Every 3 months

For inspections and services, see e.g.

- national regulations

Depending on the safety considerations, process-related factors and device technical requirements, the length of the inspection intervals must be tailored to the individual case and shortened if need be.

5.2 Inserting a SIM card



⚠ WARNING

Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

- ▶ Do not open the gateway in hazardous areas.

1. Turn off the gateway.
2. Lay gateway on the front shell.
3. Loosen the screws on the back.
4. Lift the back shell and remove.
5. Carefully insert the SIM card in the slot. Pay attention to the correct alignment of the SIM card.
6. Replace back shell. Ensure it is correctly positioned and sealed.
7. Tighten the screws (torque: 3 Nm).

5.3 Replacing the carrying strap

⚠ WARNING

Explosion hazard


In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.


- ▶ Do not open the gateway in hazardous areas.

1. Turn off the gateway.
2. Remove the screws from the back and the back shell.
3. Remove old carrying strap.
4. Place new carrying strap on the retaining pins.
5. Replace back shell. Ensure it is correctly positioned and sealed.
6. Tighten the screws (torque: 3 Nm).

5.4 Charging the rechargeable battery

In order to protect the rechargeable battery, only charge it within a temperature range of 5 to 35 °C. Charging is automatically interrupted if temperatures deviate from this range and resume automatically once they return to this range. Charging time is typically 12 hours. A new rechargeable battery reaches full capacity after three full charge/discharge cycles.

 The gateway is switched off during the charging process.

 The device has 2 battery compartments. The lower battery compartment must always be fitted with a rechargeable battery, even when operating the device with the Power Supply Ex.

WARNING

Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

- ▶ Do not charge or replace rechargeable battery in firedamp or explosion hazard areas.
 - ▶ Only use chargers specified by Dräger, otherwise the device will lose its explosion protection approval.
-
- Insert the charging cable into the charging socket. If the gateway is switched on, it switches off automatically when the charging process starts.

5.5 Replacing the rechargeable battery

WARNING

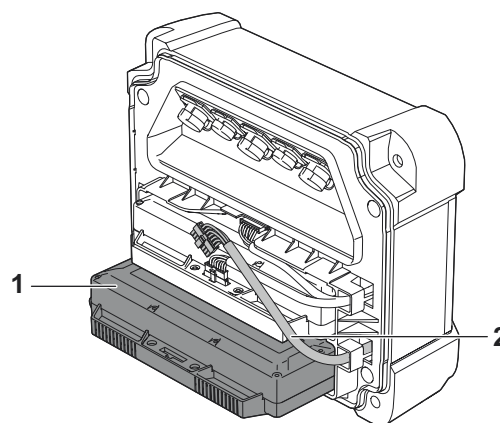
Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

- ▶ Do not open the gateway in hazardous areas.
- ▶ Only use rechargeable battery types specified in the technical data.
- ▶ Do not charge or replace rechargeable battery in firedamp or explosion hazard areas.

1. Turn off the gateway.
2. Remove the screws from the back and the back shell.

3. Remove supply line (2) to the rechargeable battery.



4. Pull out rechargeable battery (1) and remove.
5. Carefully insert new rechargeable battery.
6. Connect supply line to new rechargeable battery.
7. Replace back shell. Ensure it is correctly positioned and sealed.
8. Tighten the screws (torque: 3 Nm).

5.6 Installing the second rechargeable battery

If necessary, the gateway can be fitted with a second rechargeable battery.

WARNING

Explosion hazard

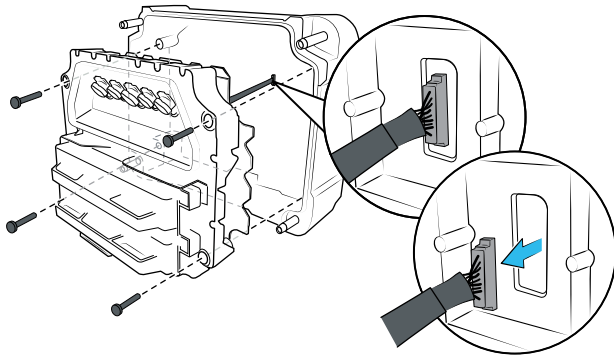
In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

- ▶ Do not open the gateway in hazardous areas.
- ▶ Only use rechargeable battery types specified in the technical data.
- ▶ Do not charge or replace rechargeable battery in firedamp or explosion hazard areas.

1. Turn off the gateway.
2. Remove the screws from the back and the back shell.
3. Carefully insert second rechargeable battery into the provided slot.
4. Connect supply line to second rechargeable battery.
5. Replace back shell. Ensure it is correctly positioned and sealed.
6. Tighten the screws (torque: 3 Nm).
- ✓ The second rechargeable battery is automatically detected by the gateway.

56790

5.7 Changing the front shell



⚠ WARNING

Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

► Do not open the gateway in hazardous areas.

1. Turn off the gateway.
2. Lay gateway on the front shell.
3. Loosen the screws on the back.
4. Lift the back shell and remove.
5. Loosen the screws on the front shell.
6. Carefully loosen the front shell, paying attention to the connecting cable on the inside of the front shell.
7. Carefully disconnect the connecting cable from the printed circuit board.
8. Plug the connecting cable into the new printed circuit board.
9. Carefully fit the new front shell.
10. Replace back shell. Ensure it is correctly positioned and sealed.
11. Tighten the screws (torque: 2 Nm).

5.8 Replacing the back shell

⚠ WARNING

Explosion hazard

In order to reduce the risk of ignition of combustible or potentially explosive atmospheres, please observe the following.

► Do not open the gateway in hazardous areas.

1. Turn off the gateway.
2. Lay gateway on the front shell.
3. Loosen the screws on the back.
4. Lift the back shell and remove.

5. Replace with new back shell. Ensure it is correctly positioned and sealed.
6. Tighten the screws (torque: 3 Nm).

5.9 Cleaning

The gateway does not require any special care.



If heavily soiled, wash the gateway with cold water, using a sponge if necessary. Dry gateway using a cloth.


Clean grooves and recesses with compressed air and a brush.



For information on suitable cleaning agents and disinfectants and their specifications, see document 9100081 at www.draeger.com/IFU.

6 Disposal

-  This product must not be disposed of as household waste. This is indicated by the adjacent symbol.
-  You can return this product to Dräger free of charge. For information please contact the national marketing organizations or Dräger.

-  Batteries must not be disposed of as household waste. They are therefore marked with the adjacent symbol. Dispose of batteries at battery collection centres as specified by the applicable regulations.

7 Technical data

7.1 Gateway and rechargeable battery

Ambient conditions:

for operation and storage (Gateway)	-20 to +50 °C 800 to 1100 hPa 10 to 95% r. h.
-------------------------------------	---

during storage (rechargeable battery)	+15 to +30 °C 800 to 1100 hPa 10 to 95% r. h.
---------------------------------------	---

Degree of protection	IP 64
----------------------	-------

Operating position	Any
--------------------	-----

Dimensions	approx. 347 x 284 x 171 mm (W x H x D)
------------	--

Weight (with rechargeable battery)	approx. 8 kg
------------------------------------	--------------


Operating time	
with 1 rechargeable battery	approx. 60 h at +20 °C
with 2 rechargeable batteries	approx. 120 h at +20 °C

Bluetooth range	approx. 99 m (line of sight)
Devices that can be networked simultaneously	max. 20
External connection (cable-free)	
LTE	LTE connection to Dräger Gas Detection Connect
WLAN	WLAN connection to Dräger Gas Detection Connect
Bluetooth	Bluetooth connection to the gas detectors

Índice

1	Informações sobre segurança	26	7	Dados técnicos	34
1.1	Condições especiais de uso	26	7.1	Gateway e bateria	34
2	Convenções neste documento	26			
2.1	Significado dos sinais de advertência	26			
2.2	Marcas	26			
3	Descrição	27			
3.1	Visão geral do produto	27			
3.2	Descrição da função	27			
3.3	Finalidade	27			
3.4	Homologações	27			
3.5	GPL (General Public License)	27			
4	Funcionamento	28			
4.1	Explicações dos símbolos	28			
4.2	Conceito de sinalização	28			
4.2.1	Sinal de vida óptico	28			
4.2.2	Status da conexão	28			
4.2.3	Estado da bateria	28			
4.3	Preparações para o uso	28			
4.4	Operação na parede	29			
4.5	Operação no chão	29			
4.6	Operação com tripé	29			
4.7	Operação com fonte de alimentação externa com segurança intrínseca	29			
4.8	Instalação com equipamentos externos	30			
4.9	Ligar ou desligar o gateway	30			
4.9.1	Ligar o gateway	30			
4.9.2	Desligar o gateway	30			
4.10	Estabelecer conexão WLAN	30			
4.11	Estabelecer conexão LTE	30			
4.12	Estabelecer conexão LAN	30			
4.13	Primeira configuração	31			
4.14	Configurar o gateway	31			
4.14.1	Iniciar o modo de configuração	31			
4.14.2	Informação do equipamento	31			
4.14.3	Estatísticas do equipamento	31			
4.14.4	Configuração do usuário	31			
4.14.5	Arquivo de log	32			
4.15	Durante o funcionamento	32			
4.15.1	Verificar o estado da bateria	32			
5	Manutenção	32			
5.1	Intervalos de manutenção	32			
5.2	Inserir o cartão SIM	32			
5.3	Substituir a tira de transporte	33			
5.4	Carregar a bateria	33			
5.5	Substituir a bateria	33			
5.6	Instalar a segunda bateria	33			
5.7	Trocar a tampa frontal	34			
5.8	Trocar a tampa traseira	34			
5.9	Limpeza	34			
6	Eliminação	34			

1 Informações sobre segurança

 A edição atual e outros idiomas destas instruções de uso podem ser baixados em formato eletrônico no Banco de Dados de Documentação Técnica (www.draeger.com/ifu).

- Antes de usar o produto, leia estas Instruções de Uso e a dos produtos associados.
- Siga rigorosamente as Instruções de Uso. A utilização deste equipamento exige o perfeito conhecimento e o rigoroso cumprimento destas instruções. O produto destina-se apenas à finalidade descrita.
- Não descarte as Instruções de Uso. Garanta a conservação e o uso correto por parte do usuário.
- O produto somente pode ser usado por pessoal formado e devidamente qualificado.
- Não utilize produtos com avaria ou incompletos. Não efetue quaisquer alterações no produto.
- Informe a Dräger em caso de avaria ou falha no produto ou em seus componentes.
- Respeite os regulamentos locais e nacionais aplicáveis a este produto.
- Somente pessoal treinado e qualificado pode inspecionar, reparar e prover manutenção ao equipamento. A Dräger recomenda que seja estabelecido um contrato de assistência técnica com a Dräger e que todas as manutenções sejam também por ela realizadas.
- Nos trabalhos de manutenção somente devem ser usadas peças e acessórios originais Dräger. Caso contrário, o correto funcionamento do produto será prejudicado.

Ligação segura com outros aparelhos elétricos

A ligação elétrica com outros dispositivos não mencionados nestas Instruções de Uso, apenas deverá ser efetuada após consulta ao fabricante ou de um especialista.

Utilização em áreas potencialmente explosivas

Dispositivos e acessórios usados em áreas potencialmente explosivas, testados e aprovados segundo as normas nacionais, europeias e internacionais, só devem ser usados nas condições especificadas na regulamentação e de acordo com as determinações legais aplicáveis. Os equipamentos ou acessórios não podem ser alterados. Não é permitido utilizar peças defeituosas ou incompletas. A regulamentação adequada deve ser observada em situações de reparo de partes ou acessórios.

- Use apenas carregadores, unidades de suprimento, baterias ou acumuladores que a Dräger aprovou para este produto.

1.1 Condições especiais de uso



- É utilizado um revestimento dissipador para evitar a acumulação de carga eletrostática na caixa. Para mais informações, consulte as instruções de uso.
- Para evitar a acumulação de carga eletrostática na caixa, o equipamento deve ser ligado à terra durante o uso em áreas potencialmente explosivas. Para mais informações, consulte as instruções de uso.

- O parâmetro de segurança intrínseca li da entrada “Fonte de alimentação Ex” é definido com base em um equipamento externo conectado. O parâmetro de segurança intrínseca é $li = 1 \text{ A}$, se um equipamento externo tiver o parâmetro $I_{therm} \leq 0,5 \text{ A}$, sendo I_{therm} a corrente de saída contínua para a análise térmica.
- O operador deve garantir que o pessoal não autorizado não tenha acesso ao gateway e que este não seja utilizado de forma acessível ao público.


2 Convenções neste documento

2.1 Significado dos sinais de advertência

Os sinais de advertência a seguir são utilizados neste documento, para alertar o usuário sobre possíveis riscos. Os significados dos sinais de advertência são definidos do seguinte modo:

Sinal de advertência	Palavra de sinalização	Consequências em caso de não observância
	ADVERTÊNCIA	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 resultar em ferimentos. Também pode ser usado para alertar contra utilização indevida.
	AVISO	Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode provocar danos materiais ou danos para o ambiente.

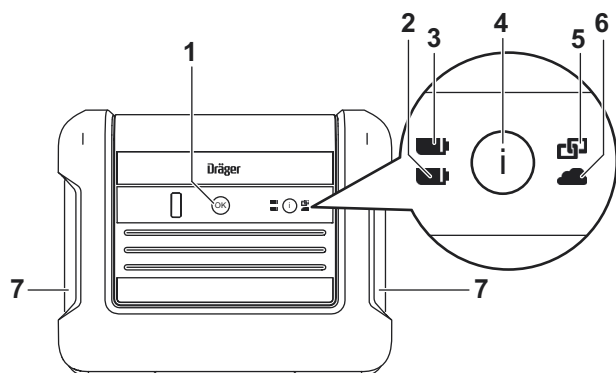
2.2 Marcas

Marca	Proprietário da marca
X-am	Dräger
Bluetooth	Bluetooth SIG, Inc.
	Bluetooth SIG, Inc.

As marcas registradas mencionadas aqui são de propriedade dos respectivos donos. As marcas registradas podem ser de propriedade da Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) ou de suas afiliadas em determinados países e não necessariamente no país onde este material foi publicado. O estado atual das marcas da Dräger pode ser consultado em www.draeger.com/trademarks.

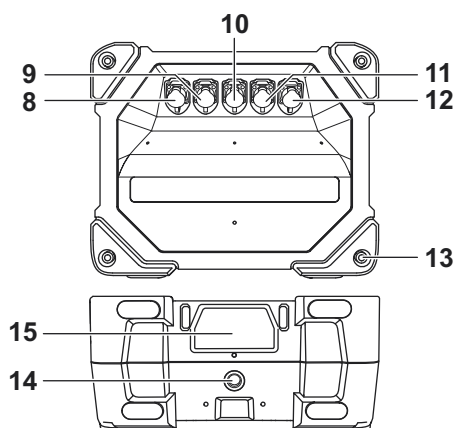
3 Descrição

3.1 Visão geral do produto



Parte frontal

1	Tecla OK
2	Estado de carga da bateria 1
3	Estado de carga da bateria 2
4	Tecla de informação
5	Estado da conexão Bluetooth
6	Estado da conexão LTE/WLAN
7	Barras luminosas laterais



Parte traseira

8	Conexão para fonte de alimentação Ex
9	Conexão Ethernet (sem função)
10	I/O / conexão 4 a 20 mA (sem função)
11	Conexão RS485
12	Conexão de carga de bateria
13	Parafusos 4x

Parte traseira

14	Conexão para suporte de parede/tripé/ponto de aterramento ESD
15	Plaqueta de identificação

3.2 Descrição da função

O gateway Dräger ConHub (em seguida denominado gateway) foi concebido para um tempo de operação ininterrupto de até 5 dias (com 2 baterias) em modo de funcionamento com bateria.

Até 20 Dräger Pac 6500/8x00 (somente variante Bluetooth® a partir do número de série ARSB-0001) e Dräger X-am 2800/5800 podem ser conectados com o gateway via Bluetooth®. Além disso, um Dräger X-zone pode ser conectado ao gateway com um cabo RS485 e comunicar-se através do protocolo Modbus. Os dados são transmitidos via LTE ou WLAN para o Dräger Gas Detection Connect (em seguida denominado GDC) e podem ser utilizados para exibição de dados em tempo real ou encaminhamento de alarmes.

3.3 Finalidade

O Dräger ConHub é um gateway portátil à prova de explosão para o encaminhamento de dados em tempo real de vários medidores de gás em áreas perigosas. O gateway pode ser utilizado em conjunto com os medidores de gás Dräger Pac 6500/8x00 (apenas versão Bluetooth®) e Dräger X-am 2800/5800.

3.4 Homologações

As homologações e a declaração de conformidade encontram-se na documentação complementar em anexo ou em www.draeger.com/ifu (número de peça 9301024).

i A plaqueta de identificação no gateway não deve estar danificada ou coberta. Se a plaqueta de identificação estiver danificada, ela deverá ser substituída pela assistência técnica da Dräger.

O gateway não foi fabricado de acordo com as diretrizes para proteção contra explosões de gás metano e não deve ser utilizado em locais subterrâneos.

FCC:

As informações sobre a certificação de radiofrequência podem ser consultadas nas informações do equipamento.

3.5 GPL (General Public License)

Os produtos Dräger que recorrem a software usam software de código aberto, dependente da configuração. Frequentemente, esse software está sujeito a condições de licença especiais, cujo âmbito é prioritário. Nisso, um produto Dräger pode incluir várias condições de licença de software de código aberto que se aplicam a cada um dos

componentes de software relevantes. Para mais informações sobre o software de código aberto usado neste produto, consulte o seguinte site: www.draeger.com/opensource.

4 Funcionamento

4.1 Explicações dos símbolos

Símbolo	Explicação
	Tecla OK Ligar e desligar.
	Tecla de informação Exibição de informações do equipamento
	Conexão Bluetooth
	Conexão à nuvem
	Estado de carga da bateria

4.2 Conceito de sinalização

4.2.1 Sinal de vida óptico

Um piscar verde periódico nas barras luminosas indica que o gateway está ligado e estabeleceu uma conexão Wi-Fi ou LTE.

4.2.2 Status da conexão

Ao pressionar a tecla de informação, o status da conexão é exibido pelos ícones, pelas barras luminosas laterais e, eventualmente, por um sinal sonoro.

Símbolo	Padrão de intermitência	Buzi na	Status da conexão/estado
			Ligar
			Desligar
			Modo de configuração
			Conexão LTE ou WLAN com a nuvem ou GDC existente.
			Não há conexão LTE ou WLAN com a nuvem ou GDC
			Conexão Bluetooth® com, pelo menos, um equipamento
			Conexão Bluetooth® não existente
			X-zone conectada ao gateway com cabo
			Erro Barras luminosas

4.2.3 Estado da bateria

Ao pressionar a tecla de informação, o estado da bateria é exibido através dos ícones, das barras luminosas laterais e, eventualmente, por um sinal sonoro.

Símbolo	Padrão de intermitência	Buzi na	Estado da bateria
			Gateway conectado com fonte de alimentação Ex Dräger
			A bateria está sendo carregada
			Estado de carga 50 - 100 %
			Estado de carga 25 - 49 %
			Estado de carga 5 - 24 %
			Estado de carga <5 % e barras luminosas

4.3 Preparações para o uso

Ao estabelecer uma conexão elétrica com ou entre as conexões Ethernet, RS485 e I/O, toda a fiação deve estar em conformidade com as normas nacionais aplicáveis à instalação de equipamentos elétricos e, se necessário, com as normas para instalação em áreas potencialmente explosivas.

O gateway é fornecido com um revestimento dissipador para evitar a carga eletrostática da caixa. O revestimento dissipador não deve ser danificado nem perder a sua aderência devido a danos mecânicos ou químicos durante o uso.

Para evitar a carga eletrostática da caixa, o gateway deve ser ligado à terra durante a utilização em áreas perigosas.

⚠ ADVERTÊNCIA Danos no equipamento

Quando utilizado em áreas potencialmente explosivas do grupo I, o gateway só pode ser usado em locais onde exista um risco reduzido devido a influências mecânicas.

- ▶ Após sofrer um impacto ou queda, o gateway deve ser submetido a uma inspeção visual e, em caso de danos, deve ser removido da área explosiva.
- ▶ Ao usar o tripé, proteja-o contra quedas (por ex., devido ao vento).

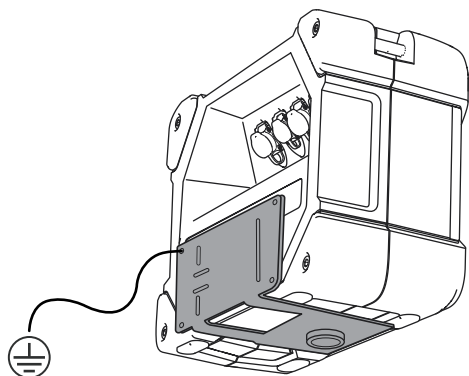
1. Coloque o gateway no local de utilização desejado. O gateway deve ser protegido da luz solar direta e da chuva.

Uma colocação elevada do gateway permite aumentar significativamente o alcance entre os medidores de gás e a qualidade da conexão dos sinais LTE e WLAN. A Dräger recomenda o uso do tripé disponível opcionalmente.

2. Ligue o gateway.

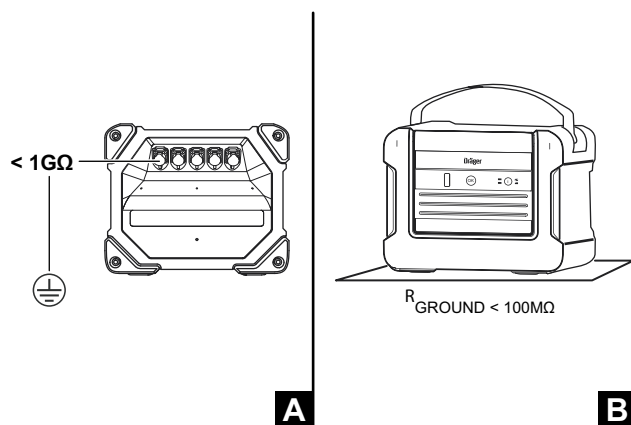
4.4 Operação na parede

1. Aparafuse o suporte de parede no local previsto na parede.
2. Conecte o aterramento a um parafuso do suporte de parede.
3. Coloque o gateway no suporte de parede e aperte firmemente na conexão para o suporte de parede.



4.5 Operação no chão

O gateway é aterrado através dos pés de apoio. Nesse caso, a resistência máxima entre a caixa metálica do conector e o aterramento deve ser de até 1 G Ω (A). O gateway também pode ser colocado diretamente sobre uma superfície condutora ou dissipadora com uma resistência de aterramento de até 100 M Ω (B). Os pés de apoio devem ser mantidos limpos. O gateway deve ser colocado de forma estável para evitar que tombe.

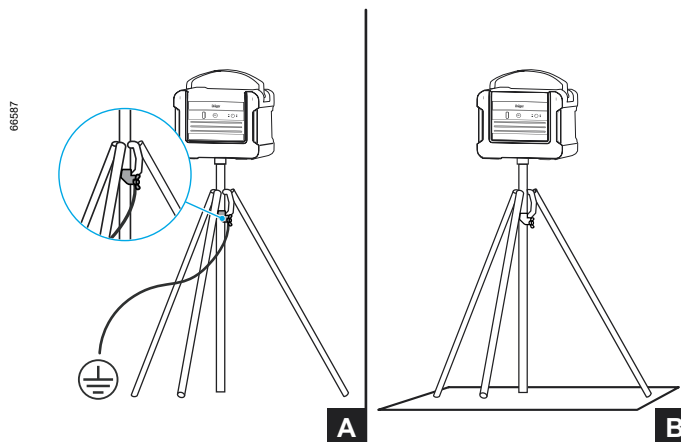


4.6 Operação com tripé

As pernas devem ser mantidas limpas e o tripé deve estar estável para evitar que tombe.

1. Monte o tripé no local previsto.
2. Coloque o gateway no tripé e aperte os parafusos.

3. Ligue o tripé à terra através de um terminal de aterramento (A) ou coloque as pernas do tripé diretamente sobre uma superfície condutora ou dissipadora com uma resistência de aterramento de até 100 M Ω (B).



4.7 Operação com fonte de alimentação externa com segurança intrínseca

A fonte de alimentação externa e outras conexões só devem ser instaladas por pessoas devidamente qualificadas e treinadas, em conformidade com as normas e regulamentos nacionais e locais.

Para uma alimentação elétrica permanente em áreas potencialmente explosivas, o gateway pode ser conectado a um equipamento elétrico adequado com circuitos de corrente de saída com segurança intrínseca.

Não use com a fonte de alimentação Ex Dräger:

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou potencialmente explosivas, observe o seguinte:

- Conecte a fonte de alimentação Ex à conexão para fonte de alimentação Ex do gateway.
- Coloque a fonte de alimentação Ex com a alimentação de rede fora da área potencialmente explosiva.

ℹ As baterias do gateway não são carregadas pela fonte de alimentação Ex, mas apenas alimentadas.

1. Coloque o gateway totalmente carregado no local de utilização desejado. O gateway deve ser protegido da luz solar direta.

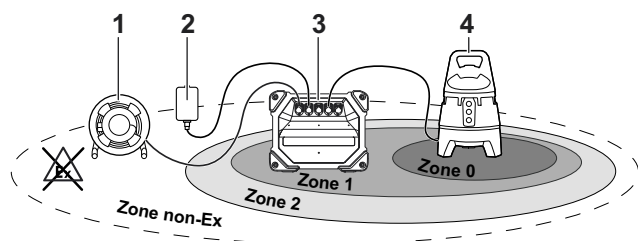
ℹ Uma colocação elevada do gateway permite aumentar significativamente o alcance entre os medidores de gás e a qualidade da conexão dos sinais LTE e WLAN. A Dräger recomenda o uso do tripé disponível opcionalmente.

2. Conecte a fonte de alimentação Ex à conexão para fonte de alimentação Ex do gateway.
3. Coloque a fonte de alimentação Ex com a alimentação de rede fora da área potencialmente explosiva.

4.8 Instalação com equipamentos externos

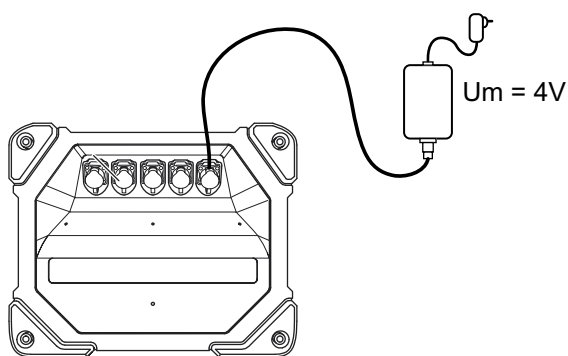
A conexão a um equipamento externo deve atender aos requisitos de instalação de acordo com a norma EN 60079-14.

Instalação em áreas potencialmente explosivas:



Instalação em áreas não potencialmente explosivas:

A entrada do carregador não Ex destina-se apenas à conexão a um carregador externo em áreas não Ex. O carregador não Ex deve garantir a tensão de saída máxima (Um).



4.9 Ligar ou desligar o gateway

4.9.1 Ligar o gateway

Pré-requisitos

- O gateway só pode ser ligado se não estiver conectado ao carregador não Ex.
- O compartimento inferior da bateria deve estar equipado com uma bateria, mesmo quando estiver em funcionamento com a fonte de alimentação Ex.

i Antes de qualquer utilização relevante para a segurança, verifique se o gateway está ligado e conectado.

1. Mantenha **OK** pressionada até que as barras luminosas laterais acendam.
 - ⇒ As luzes laterais acendem em amarelo e, em seguida, piscam em amarelo.
 - ⇒ Quando o equipamento estabelece uma conexão, as luzes laterais acendem em verde.
 - ⇒ Quando o equipamento não estabelece uma conexão e está no modo de configuração, as luzes laterais acendem em azul.

i O processo de inicialização pode demorar até 10 minutos.

4.9.2 Desligar o gateway

1. Pressione simultaneamente **i** e **OK** durante 3 s.
 - ⇒ As luzes laterais piscam em azul e o equipamento emite um sinal sonoro.

4.10 Estabelecer conexão WLAN

Para estabelecer uma conexão WLAN, é necessário o SSID (nome da rede) e a senha correspondente.

i O gateway não pode procurar conexões WLAN disponíveis.

A Dräger recomenda anotar o nome da rede, pois ele deverá ser inserido posteriormente nas configurações do gateway.

- Realizar a primeira configuração (ver "Primeira configuração", página 31).

4.11 Estabelecer conexão LTE

Pré-requisitos

- Um cartão SIM com um volume de dados de pelo menos 10 GB por mês está instalado no gateway. Para mais informações, ver: "Inserir o cartão SIM", página 32.
 - O APN (Access Point Name, conexão interna com a Internet) e o PIN do cartão SIM estão disponíveis. O APN é específico do provedor e pode ser encontrado na documentação do cartão SIM ou na página inicial do provedor.
 - Para uso com o Dräger Gas Detection Connect (GDC), é necessário ter uma licença Intro (válida por 12 meses) ou uma licença Basic com licença Asset e créditos.
- Realizar a primeira configuração (ver "Primeira configuração", página 31).

4.12 Estabelecer conexão LAN

Não é necessário efetuar configurações para uma conexão LAN. O gateway funciona via LAN apenas em redes com servidor DHCP ativo. Não são suportadas configurações IP manuais.


⚠ ADVERTÊNCIA**Perigo de explosão**

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou potencialmente explosivas, observe o seguinte:



- ▶ Conecte o isolador Ethernet Ex (acessório opcional) à conexão Ethernet do gateway.
- ▶ Coloque o isolador Ethernet Ex (acessório opcional) com a alimentação de rede e a conexão de rede fora da área potencialmente explosiva.

- Realizar a primeira configuração (ver "Primeira configuração", página 31).

4.13 Primeira configuração

1. Inicie o GDC no laptop.
2. Leia o PIN do cliente no GDC:
 - a. Selecione .
 - b. Selecione **Colocação em funcionamento do equipamento**.
 - c. Ative **Colocação em funcionamento de X-dock, Edge Device e ConHub**.
 - ⇒ A colocação em funcionamento está ativada por 8 h.
 - d. Anote o PIN do cliente.
3. Ligue o gateway.
4. Abra as conexões de rede no laptop e conecte-o à rede **ConHub_Serialnumber**:
Nome da rede: **ConHub_Serialnumber** (número de série)
Senha: **DraegerConHub**
5. Abra o navegador no laptop e insira o endereço IP do gateway:
Endereço IP: **192.168.2.1**
⇒ O assistente de inicialização é exibido.
6. Siga as instruções do assistente.

4.14 Configurar o gateway**4.14.1 Iniciar o modo de configuração**

1. Pressione simultaneamente  e  brevemente 3x.
⇒ As barras luminosas laterais acendem em azul.
O gateway está no modo de configuração.
2. Abra as conexões de rede no laptop e conecte-o à rede **ConHub_Serialnumber**:
Nome da rede: **ConHub_Serialnumber**
Senha: **DraegerConHub**
3. Abra o navegador no laptop e insira o endereço IP do gateway:
Endereço IP: **192.168.2.1**
⇒ O servidor web do gateway é exibido.
4. Siga as instruções do assistente.

4.14.2 Informação do equipamento

Aqui são exibidas as seguintes informações do gateway:

Informações principais do equipamento:

ID do equipamento	O ID indicado, que também é exibido no GDC.
-------------------	---

Informações em tempo real:

Bateria	O estado de carga da bateria. A bateria A é a bateria padrão. Se uma segunda bateria estiver inserida, ela será exibida como bateria B.
Conexão PSE	Estado da conexão quando a fonte de alimentação externa está conectada.

Informações detalhadas:

Nome	O nome indicado, que também é exibido no GDC.
Nome do cliente	Nome do cliente ao qual o gateway está conectado.

Definições:

Modo GPS	Indica se a posição no mapa é determinada por GPS ou definida manualmente.
----------	--

Sistema:

Redefinir para as configurações de fábrica	Isso elimina este gateway do cliente e o redefina para as configurações de fábrica. Após reiniciar, o gateway inicia o assistente de inicialização.
--	---

Últimas alterações:

Última alteração da configuração	Mostra a última alteração na configuração.
----------------------------------	--

4.14.3 Estatísticas do equipamento

Aqui são exibidas as seguintes informações do gateway:

Baterias instaladas:

Bateria	Bateria A: Bateria padrão Bateria B: Bateria adicional
Estado de instalação	Mostra o estado de instalação das baterias.
Carga restante	Mostra a carga restante da bateria.
Capacidade restante	Mostra o estado da capacidade da bateria em comparação com o estado de fábrica.

4.14.4 Configuração do usuário

No futuro, este menu será protegido por senha, que será inserida durante a inicialização.

Conexão de rede:

LTE	Configurações para APN e PIN do SIM.
-----	--------------------------------------

WiFi	Configurações para SSID e senha.
GPS	Indica se a posição no mapa é determinada por GPS ou definida manualmente.

4.14.5 Arquivo de log

Download	Aqui é possível baixar o arquivo de log. Em caso de problemas, esse arquivo poderá ser enviado para o DrägerService.
----------	--

4.15 Durante o funcionamento

Durante o funcionamento, o gateway se conecta automaticamente via Bluetooth® com até 20 medidores de gás. Para isso, os medidores de gás devem estar registrados no mesmo cliente que o gateway e, no GDC, a função **Configurações > Inicialização do equipamento > Emparelhamento de novos medidores de gás para ConHub** deve estar ativada.

Os medidores de gás são registrados durante a realização de um teste no X-dock ou também quando um medidor de gás é conectado através do aplicativo GDC. Assim que um dos medidores de gás conectados ao GDC estiver ao alcance do gateway, ele se conectará automaticamente. Assim que um medidor de gás estiver fora do alcance do gateway, a conexão será encerrada.

As informações sobre os medidores de gás conectados estão disponíveis no GDC (dependendo da configuração). Para operação com o gateway, os medidores de gás devem estar equipados com a versão de firmware mais recente.

As informações sobre o status da conexão de um medidor de gás são exibidas através do ícone Bluetooth do medidor de gás.

i Um medidor de gás só pode estar conectado a um gateway. Enquanto a conexão estiver estabelecida, não será efetuada uma busca por gateways com melhor conexão.

4.15.1 Verificar o estado da bateria

1. Pressione uma vez brevemente **i**.
⇒ O status da conexão e da bateria é indicado por LEDs coloridos.

5 Manutenção

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.

5.1 Intervalos de manutenção

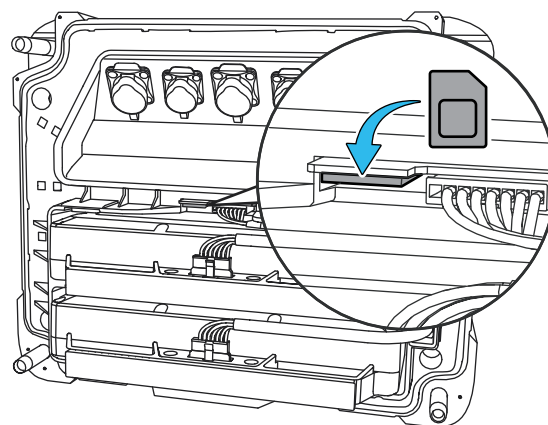
Inspeção	Intervalo
Inspeções e manutenções realizadas por profissionais especializados.	A cada 12 meses
Carregar a bateria	Após cada utilização, o mais tardar após o disparo do alarme da bateria. Em armazenamento: a cada 6 meses
Atualização do software	A Dräger recomenda ligar o gateway regularmente e conectá-lo à Internet para realizar as atualizações de software disponíveis. A cada 3 meses

Para inspeções e manutenções, consulte, por exemplo:

- Regulamentações nacionais

Dependendo de considerações técnicas de segurança, condições técnicas do processo e requisitos técnicos do equipamento, a duração dos intervalos de inspeção deve ser ajustada ao caso específico e, se necessário, reduzida.

5.2 Inserir o cartão SIM



61067

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.

1. Desligue o gateway.
2. Coloque o gateway sobre a tampa frontal.
3. Desaperte os parafusos na parte traseira.
4. Levante a tampa traseira e remova-a.
5. Insira cuidadosamente o cartão SIM no compartimento. Preste atenção ao alinhamento correto do cartão SIM.

- Coloque a tampa traseira. Certifique-se de que ela esteja bem encaixada e que a vedação esteja intacta.
- Aperte os parafusos (torque: 3 Nm).

5.3 Substituir a tira de transporte

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão


Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.


- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.

- Desligue o gateway.
- Solte os parafusos na parte traseira e remova a tampa traseira.
- Remova a tira de transporte antiga.
- Coloque a nova tira nos pinos de fixação
- Coloque a tampa traseira. Certifique-se de que ela esteja bem encaixada e que a vedação esteja intacta.
- Aperte os parafusos (torque: 3 Nm).

5.4 Carregar a bateria

Para proteger as baterias, a carga só deve ser feita na faixa de temperatura de 5 a 35 °C. Ao sair da faixa de temperatura, a carga é interrompida automaticamente e retomada automaticamente após o retorno à faixa de temperatura. O tempo de carga é, normalmente, de 12 h. Uma bateria nova atinge a capacidade total após 3 ciclos completos de carga/descarga.

 Durante o processo de carga, o gateway é desligado.

 O equipamento possui 2 compartimentos para baterias. O compartimento inferior deve estar sempre equipado com uma bateria, mesmo quando o equipamento é utilizado com a fonte de alimentação Ex.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não carregue ou troque a bateria em áreas potencialmente explosivas ou com perigo de explosão de gás metano.
- ▶ Use apenas carregadores especificados pela Dräger, caso contrário, o equipamento perderá a certificação de proteção contra explosão.

- Conecte o cabo de carregamento na tomada de carregamento.
Se o gateway estiver ligado, ele será desligado automaticamente quando o processo de carregamento for iniciado.

5.5 Substituir a bateria

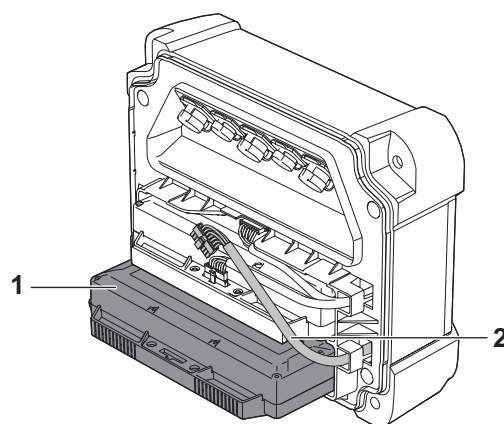
⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.
- ▶ Use apenas os tipos de bateria indicados nos dados técnicos.
- ▶ Não carregue ou troque a bateria em áreas potencialmente explosivas ou com perigo de explosão de gás metano.

- Desligue o gateway.
- Solte os parafusos na parte traseira e remova a tampa traseira.
- Remova o cabo de alimentação (2) da bateria.



- Retire a bateria (1) e remova-a.
- Insira a nova bateria com cuidado.
- Conecte o cabo de alimentação com a nova bateria.
- Coloque a tampa traseira. Certifique-se de que ela esteja bem encaixada e que a vedação esteja intacta.
- Aperte os parafusos (torque: 3 Nm).

5.6 Instalar a segunda bateria

Se necessário, o gateway pode ser equipado com uma segunda bateria.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

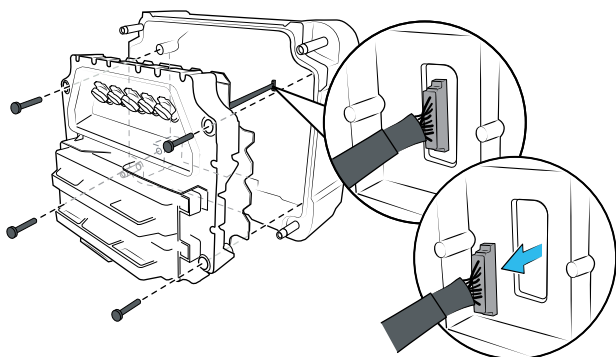
Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.
- ▶ Use apenas os tipos de bateria indicados nos dados técnicos.
- ▶ Não carregue ou troque a bateria em áreas potencialmente explosivas ou com perigo de explosão de gás metano.

- Desligue o gateway.

2. Solte os parafusos na parte traseira e remova a tampa traseira.
 3. Insira cuidadosamente a segunda bateria no compartimento previsto.
 4. Conecte o cabo de alimentação com a segunda bateria.
 5. Coloque a tampa traseira. Certifique-se de que ela esteja bem encaixada e que a vedação esteja intacta.
 6. Aperte os parafusos (torque: 3 Nm).
- ✓ A segunda bateria é reconhecida automaticamente pelo gateway.

5.7 Trocar a tampa frontal



⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.

1. Desligue o gateway.
2. Coloque o gateway sobre a tampa frontal.
3. Desaperte os parafusos na parte traseira.
4. Levante a tampa traseira e remova-a.
5. Solte os parafusos na tampa frontal.
6. Solte cuidadosamente a tampa frontal, prestando atenção ao cabo de conexão na parte interna da tampa frontal.
7. Solte cuidadosamente o cabo de conexão na placa de circuito impresso.
8. Conecte o cabo de conexão à nova placa de circuito impresso.
9. Coloque a nova tampa frontal com cuidado.
10. Coloque a tampa traseira. Certifique-se de que ela esteja bem encaixada e que a vedação esteja intacta.
11. Aperte os parafusos (torque: 2 Nm).

5.8 Trocar a tampa traseira

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão

Para reduzir o risco de ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas, observe o seguinte.

- ▶ Não abra o gateway em áreas potencialmente explosivas.

1. Desligue o gateway.
2. Coloque o gateway sobre a tampa frontal.
3. Desaperte os parafusos na parte traseira.
4. Levante a tampa traseira e remova-a.
5. Coloque a tampa traseira nova. Certifique-se de que ela esteja bem encaixada e que a vedação esteja intacta.
6. Aperte os parafusos (torque: 3 Nm).

5.9 Limpeza

O gateway não requer cuidados especiais.

Em caso de sujeira intensa, lave o gateway com água fria, utilizando uma esponja, se necessário. Seque o gateway com um pano.

Limpe as ranhuras e cavidades com ar comprimido e um pincel.



Para informações sobre os produtos de limpeza e desinfetantes e suas especificações veja o documento 9100081 em www.draeger.com/IFU.

6 Eliminação



Este produto não pode ser eliminado como lixo doméstico. Por este motivo, estão assinaladas com o símbolo indicado ao lado.

A Dräger aceita a devolução deste produto com divisão de custos. Os distribuidores nacionais e a Dräger fornecem informações sobre o assunto.



Baterias e acumuladores não podem ser eliminados no lixo doméstico. Por este motivo, estão assinaladas com o símbolo indicado ao lado. Elimine baterias e acumuladores de acordo com as normas vigentes nos pontos de coleta de baterias.


7 Dados técnicos

7.1 Gateway e bateria

Condições ambiente:

em operação e armazenamento (Gateway)	-20 a +50 °C 800 a 1100 hPa 10 a 95 % um. rel.
em armazenamento (bateria)	+15 a +30 °C 800 a 1100 hPa 10 a 95 % um. rel.

Grau de proteção	IP 64
Condição de uso	Qualquer
Dimensões	aprox. 347 x 284 x 171 mm (L x A x P)
Peso (com bateria)	aprox. 8 kg
Tempo de operação com 1 bateria	aprox. 60 h com +20 °C
com 2 baterias	aprox. 120 h com +20 °C
Alcance Bluetooth	aprox. 99 m (linha de visão)
Equipamentos conectáveis simultaneamente	máx. 20
Conexão externa (sem cabo)	
LTE	Conexão LTE ao Dräger Gas Detection Connect
WLAN	Conexão WLAN ao Dräger Gas Detection Connect
Bluetooth	Conexão Bluetooth aos medidores de gás

 Manufacturer
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
D-23560 Lübeck
Germany
+49 451 8 82-0

 Importer (UK)
Dräger Safety UK Limited
Ullswater Close
Blyth, NE24 4RG
United Kingdom

9301023 – 4000.020 me
© **Dräger Safety AG & Co. KGaA**
Edition: 3 – 2025-04 (Edition: 1 – 2024-07)
Subject to alterations
www.draeger.com

