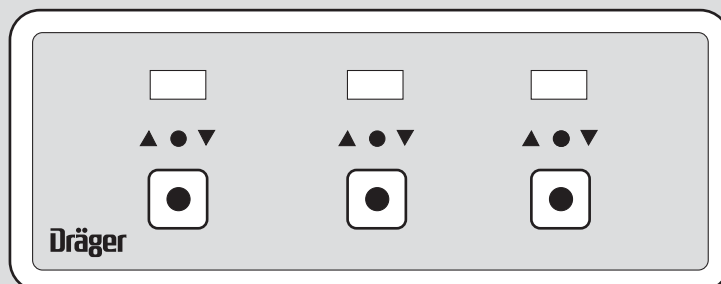
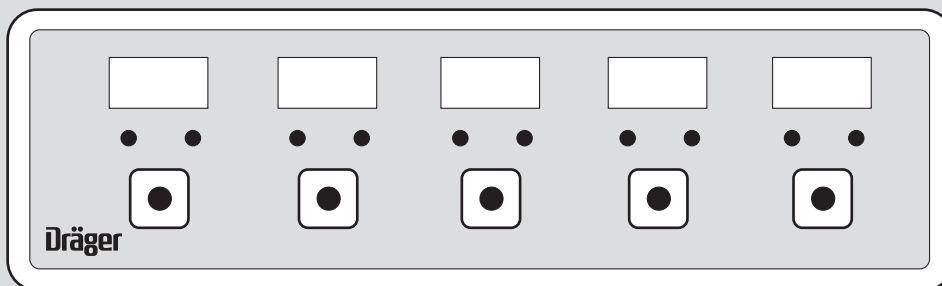


Betriebs- und Notfallsignale

Operating- and Emergency Alarm Panels



**Für Zentrale Versorgungsanlagen
Gebrauchsanweisung**

**For Medical Gas Pipeline Systems
Instructions for Use**

Inhalt

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit.....	3
Zweckbestimmung.....	4
Abnahme und Übergabe an den Betreiber.....	5
Betrieb.....	6
Betriebssignale.....	6
Notfallsignale.....	8
Funktionstest.....	9
Reinigen und Desinfizieren.....	10
Inspektion und Wartung.....	11
Technische Daten.....	11
Bestell-Liste.....	11

Contents

For Your Safety and that of Your Patients	3
Intended Use	4
Testing and Commissioning	5
Operation	6
Operating alarm panels.....	6
Emergency alarm panels.....	8
Function Test	9
Cleaning and Disinfecting	10
Inspection and Maintenance	11
Technical Data	11
Order List.....	11

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit

Gebrauchsanweisung beachten

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus.

Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Instandhaltung

Das Gerät muß halbjährlich Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden (mit Protokoll).

Instandsetzungen am Gerät nur durch Fachleute.

Für den Abschluß eines Service-Vertrags sowie für Instandsetzungen empfehlen wir den DrägerService.

Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden.

Kapitel "Instandhaltungsintervalle" beachten.

Kein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht dem DrägerService angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Dräger Medical GmbH

For Your Safety and that of Your Patients

Strictly follow the Instructions for Use

Any use of the apparatus requires full understanding and strict observation of these instructions. The apparatus is only to be used for purposes specified here.

Maintenance

The apparatus must be inspected and serviced regularly by trained service personnel at six monthly intervals (and a record kept). Repair and general overhaul of the apparatus may only be carried out by trained service personnel.

We recommend that a service contract be obtained with DrägerService and that all repairs also be carried out by them. Only authentic Dräger spare parts may be used for maintenance.

Observe chapter "Maintenance Intervals".

Not for use in areas of explosion hazard

This apparatus is neither approved nor certified for use in areas where combustible or explosive gas mixtures are likely to occur.

Liability for proper function or damage

Liability for the proper function of the apparatus is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the apparatus is serviced or repaired by personnel not employed or authorized by DrägerService or if the apparatus is used in a manner not conforming to its intended use.

Dräger cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above.

The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger are likewise not modified by the recommendations given above.

Dräger Medical GmbH

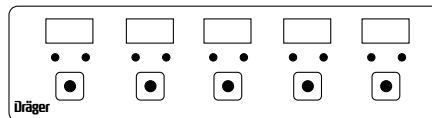
Zweckbestimmung

Betriebs- und Notfallsignale

Anzeigesysteme für die Betriebszustände und die Ausgabe von Alarmen, für den Einsatz in zentralen medizinischen Versorgungsanlagen.

Betriebssignale:

Optische und akustische Alarmierung des technischen Personals eines Krankenhauses bei bestimmten Betriebszuständen wie z. B. leere Flaschenbatterie-Anlage.



Intended Use

Operating- and emergency alarm panels

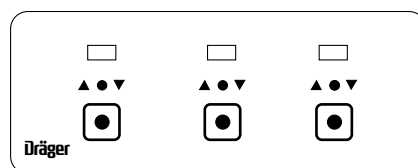
Display systems for operating conditions and activation of alarms, for use with medical gas pipeline systems.

Operating alarm panels:

Visual and audible alarms for the technical staff of the hospital, signalling certain operating conditions: e. g. empty cylinder manifold.

Notfallsignale:

Optische und akustische Alarmierung des medizinischen Personals in Teilbereichen des Krankenhauses z. B. in der OP-Abteilung oder in der Intensivstation bei Ausfall der Gasversorgung.



Emergency alarm panels:

Visual and audible alarms of the medical staff in certain areas of the hospital e.g. surgical department or intensive-care ward, signalling failure of gas supply.

Abnahme und Übergabe an den Betreiber

Die Betriebs- und Notfallsignale sind Bestandteile der zentralen Versorgungsanlage.

Die Inbetriebnahme der Anlage darf erst nach Abnahme durch sachkundiges Fachpersonal erfolgen.

- **Nationale Vorschriften beachten!**

Im europäischen Wirtschaftsraum EWR gilt z. B. EN 737-3.

Nach Abschluß der Installation oder nach Instandhaltungsmaßnahmen folgt die Durchführung eines Prüf- und Abnahmeprogramms durch den Sachkundigen.

Durch diese Prüfung wird festgestellt:

Ob die sicherheitstechnischen Anforderungen zum Schutz der Patienten und des Personals erfüllt werden

und

ob die Leistungsmerkmale der zentralen Versorgungsanlage erfüllt werden.

Die Prüfergebnisse sind schriftlich zu dokumentieren.

Nach der Abnahme wird die betriebsbereite Anlage mit den zugehörigen Unterlagen dem Betreiber übergeben, und es erfolgt die Einweisung des Bedienungspersonals.

Die Übergabe wird protokolliert.

Testing and Commissioning

The operating- and emergency signal panels are components of the medical gas supply system.

The unit may not be operated until it has been tested and commissioned by trained and qualified personnel.

- **National regulations must be observed.**

In the European Economic Area, EN 737-3.

When installation or maintenance measures have been carried out, a testing and commissioning program must be undertaken by trained staff.

These tests determine:

whether the safety requirements for the protection of patients and staff have been fulfilled

and

whether the performance characteristics of the medical gas pipeline system are met.

Written records of the tests must be kept.

Following this testing procedure, the pipeline system which is ready for operation and the documentation, are handed over to the user, and users are then given instruction.

The handing-over procedure must be recorded formally.

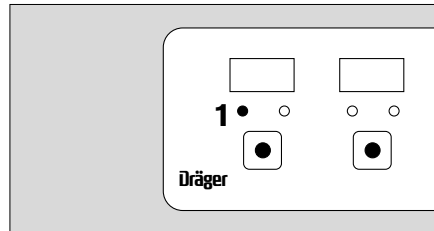
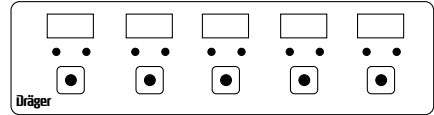
Betrieb

Betriebssignale

Werden von Druckschaltern der zu überwachenden Anlage angesteuert.

Während des Betriebes, wenn die überwachte Anlagenkomponente betriebsbereit oder in Betrieb ist:

1 leuchtet die grüne LED ständig.



Bei Störung oder Ausfall der Gasversorgung

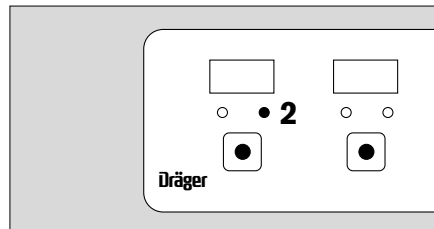
kennzeichnen Alarmton und Farbe der LED die Art der Meldung. Abhängig von der installierten Anlage blinkt eine rote LED (Alarm) oder eine gelbe LED (Warnung).

Alarm:

- 2 Die rote LED des betroffenen Gases blinkt,
- der Alarmton ertönt,
 - ein potentialfreies Relais wird deaktiviert.
 - Umgehend die Ursache des Alarms beseitigen.

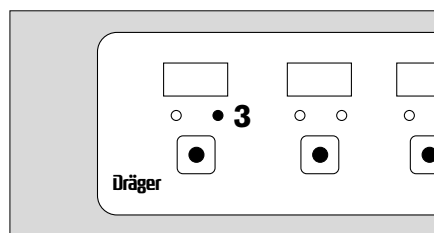
Die Ursache für einen Alarm kann z. B. sein:

- Betriebsdruck des betroffenen Gases gestört,
- Kaltvergaser, Kompressor, Kältetrockner oder Vakuumpumpe ausgefallen,
- Signalleitung vom Druckschalter zum Betriebssignal unterbrochen.



Warnung (Stufe 1):

- 3 Die gelbe LED des betroffenen Gases blinkt,
- ein potentialfreies Relais wird deaktiviert.



Operation

Operating alarm panels

These are controlled by contactors in the system to be monitored.

During operation, when the system component monitored is ready for operation or in operation:

1 the green LED is lit continuously.

In the case of malfunction or failure of gas supply:

the audio alarm and LED colour indicate the type of fault. Depending on the system installed, a red LED flashes (alarm) or a yellow LED flashes (warning).

Alarm:

- 2 Red LED for the gas concerned flashes,
- audio alarm sounds,
 - a potential-free relay is deactivated.
 - Rectify cause of fault immediately.

The cause of alarm may be e.g.:

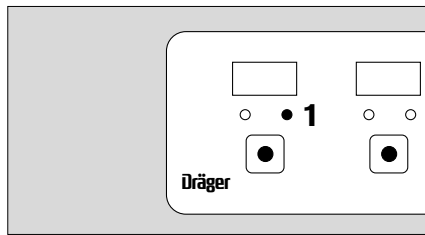
- operating pressure of gas in question incorrect,
- failure of liquid oxygen tank, compressor, refrigeration type air drier or vacuum pump,
- disconnection between contactor and operating alarm panel.

Warning (level 1):

- 3 Yellow LED for the gas concerned flashes,
- a potential-free relay is deactivated.

Warnung (Stufe 2):

- 1 die gelbe LED des betroffenen Gases blinkt,
- Der Alarmton ertönt,
- ein potentialfreies Relais wird deaktiviert.
- Die Ursache der Warnung beseitigen. Die Ursache für eine Warnung kann z. B. sein:
 - Flaschenbatterie der Primärseite des betroffenen Gases leer,
 - Kesseldruck zu gering,
 - Taupunkt fehlerhaft – Störung.

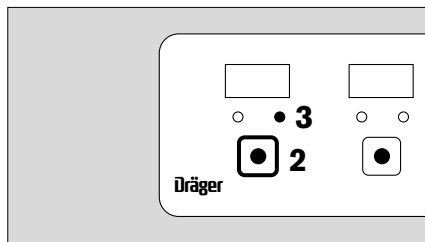


Warnung (level 2):

- 1 Yellow LED for the gas concerned flashes,
- audio alarm sounds,
- a potential-free relay is deactivated.
- Rectify cause of alarm. The cause of an alarm may be:
 - cylinder manifold on primary side of gas concerned is empty,
 - insufficient vessel pressure,
 - incorrect dew point – fault.

Der Alarmton kann unterdrückt werden:

- 2 Taste für das betroffene Gas drücken, der Alarmton verstummt,
- 3 die rote/gelbe LED wechselt von Blinken zu ständigem Leuchten.



The audio alarm can be suppressed:

- 2 Press pushbutton for the gas concerned. The audio alarm is muted.
- 3 Red/yellow LED changes from flashing to continuously lit.

Bei entsprechender Installation der Anlage werden die Alarme als Störungsmeldung an eine Zentrale Leittechnik (ZLT) weitergemeldet.

When the system has been appropriately installed, alarms are passed on as a malfunction message to a building management system (BMS).

Kurzzeitige, unbemerkte Alarme werden angezeigt und müssen quittiert werden:

- 2 Taste für das betroffene Gas drücken.

Unheeded alarms of short duration are displayed and should be acknowledged:

- 2 Press pushbutton for the gas concerned.

Bei wiederholt kurzzeitigen Alarmen:

- Das technische Personal informieren.

If repeated short-duration alarms occur:

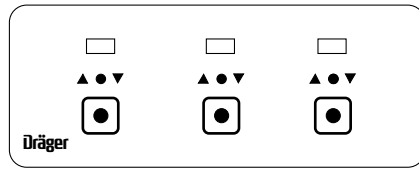
- inform technical staff.

Notfallsignale

Werden von Druckschaltern bzw. Kontaktmanometern angesteuert, die hinter dem letzten Absperrventil in den Ventilkästen der einzelnen Bereiche installiert sind.

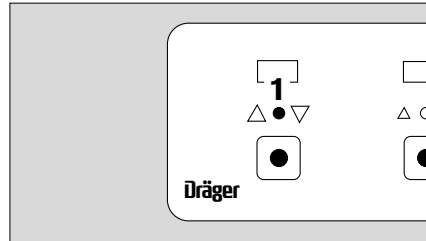
Während des Betriebes, wenn die Versorgung der einzelnen Gase innerhalb der vorgeschriebenen Druckwerte liegt:

- 1 Leuchtet die grüne LED des betroffenen Gases ständig.



Emergency alarm panels

These are controlled by contactors installed downstream of the last shut-off valve in the valve boxes of individual areas.

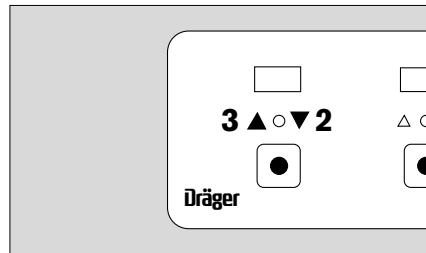


During operation, when the supply of individual gases is within prescribed values:

- green LED of gas concerned is continuously lit.

Bei Störungen oder Ausfall der Gasversorgung:


- Ertönt der Alarmton,
- 2 blinkt die rote LED »▼« bei Unterschreiten des Druckwertes um 20 %
oder
- 3 blinkt die rote LED »▲« bei Überschreiten des Druckwertes um 20 %,
 - ein potentialfreies Relais wird deaktiviert.

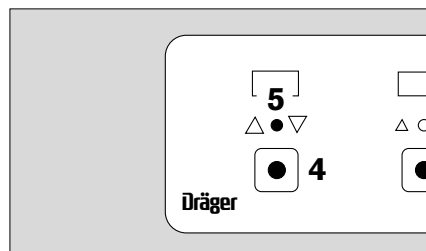


In the case of malfunction or failure of gas supply:


- Audio alarm sounds
- 2 red LED »▼« flashes if the pressure drops 20% below the prescribed value
or
- 3 red LED »▲« flashes if the pressure rises 20% above the prescribed value
 - a potential-free relay is deactivated.

Der Alarmton kann für ca.15 Minuten unterdrückt werden:

- 4 Taste  für das betroffene Gas drücken.
- der Alarmton verstummt,
- 5 die rote LED wechselt von Blinken zu ständigem Leuchten. Die LED leuchtet solange, bis die Störung behoben ist.
- Eine alternative Gasversorgung herstellen als Notversorgung.



The audio alarm can be suppressed for about 15 minutes:

- 4 Press  pushbutton for the gas concerned.
- audio alarm off
- 5 red LED changes from flashing to lit continuously. The LED remains lit until the fault is rectified.
- Connect up an alternative gas supply as an emergency supply.

Die Ursache für einen Alarm kann z. B. sein:

- Der Druck des betroffenen Gases hat die Alarmschwellen über- bzw. unterschritten,
- die Signalleitung vom Druckschalter zum Notfallsignal ist unterbrochen.

The cause of an alarm may be e.g.:

- pressure of gas concerned is above or below alarm limits,
- disconnection between contactor and emergency alarm panel.

Wenn die Störung nach ca. 15 Minuten nicht beseitigt wurde:

- setzt der Alarmton erneut ein,
- die rote LED blinkt wieder.

Bei entsprechender Installation der Anlage werden die Alarme als Störungsmeldung an eine Zentrale Leittechnik (ZLT) weitergemeldet.

If fault is not rectified within about 15 minutes:

- audio alarm sounds again
- red LED flashes again.

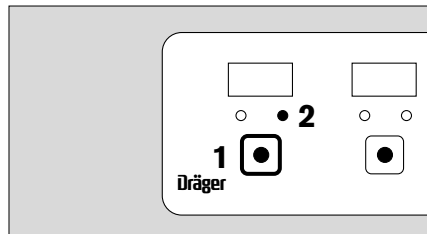
When the system has been appropriately installed, alarms are passed on as a malfunction message to a building management system (BMS).

Funktionstest

während des Betriebes

Für Betriebssignale:


- 1 Taste  gedrückt halten,
- 2 die LED leuchtet, solange die Taste gedrückt gehalten wird.




Functional test

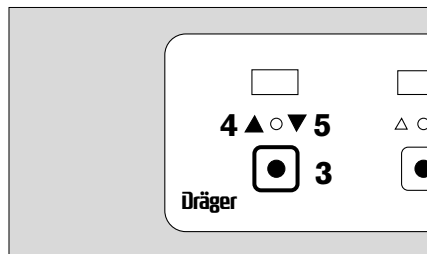
during operation

Operating alarm panel:


- 1 Hold down  pushbutton,
- 2 LED remains lit as long as the pushbutton is held down.

Für Notfallsignale:

- 3 Taste  gedrückt halten,
- 4 die LED »▲« und,
- 5 die LED »▼« leuchten, solange die Taste gedrückt gehalten wird.



Emergency alarm panel:

- 3 Hold down  pushbutton,
- 4 »▲« LED and
- 5 »▼« LED remain lit as long as the pushbutton is held down.

Ist das Betriebs- oder Notfallsignal an eine Zentrale Leittechnik (ZLT) angeschlossen, wird der Funktionstest wie ein Alarm weitergemeldet.

If the operating or emergency alarm panel is connected with a building management system (BMS), the functional test is passed on like an alarm.

Reinigen und Desinfizieren

Keine Reinigungsmittel benutzen, die Chlor oder Sauerstoff freisetzen !

Keine Lösungsmittel wie Benzin oder Äther benutzen !

- Oberfläche mit einem Einwegtuch abwischen.

Nur Wischdesinfizieren!

Anwendungsvorschriften des Desinfektionsmittel-Herstellers beachten.

Zur Desinfektion sollen Präparate aus der Gruppe der Flächendesinfektionsmittel verwendet werden. Aus Gründen der Materialverträglichkeit eignen sich Präparate auf der Wirkstoffbasis von

- Aldehyden,
- Alkoholen,
- quaternären Ammoniumverbindungen.

Wegen möglicher Schädigung der Materialien eignen sich keine Präparate auf der Basis von

- Phenolen,
- Halogen-abspaltenden Verbindungen,
- starken organischen Säuren,
- Sauerstoff-abspaltenden Verbindungen.

Für Anwender in der Bundesrepublik Deutschland wird die Verwendung von Desinfektionsmittel empfohlen, die in der jeweils aktuellen DGHM-Liste eingetragen sind (DGHM: Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie).

Die DGHM-Liste nennt auch die Wirkstoffbasis jedes Desinfektionsmittels.

Für Länder, in der die DGHM-Liste nicht bekannt ist, gilt die Empfehlung der genannten Wirkstoffbasen.

Beispiel für geeignete Desinfektionsmittel:

- Buraton 10 F (Fa. Schülke & Mayr, Norderstedt)
- Kohrsolin (Dr. Bode & Co., Hamburg)

Cleaning and Disinfecting

Do not use cleaning agents which release chlorine or oxygen.

Do not use solvents such as benzene or ether.

- Wipe surface with a disposable cloth.

Wipe disinfection only.

Follow disinfectant manufacturer's instructions.

Use surface disinfectants. For material compatibility use disinfectants based on

- aldehydes,
- alcohols,
- quaternary ammonium compounds.

Damage to materials may occur if disinfectants are used which are based on

- phenols,
- halogen-releasing compounds,
- strong organic acids,
- oxygen-releasing compounds.

For users in Germany we recommend that only disinfectants on the current DGHM list are used (DGHM: German Society for Hygiene and Microbiology).

The DGHM list indicates the composition of each disinfectant.

For countries where the DGHM list is not available, we recommend the types of disinfectant given above.

Examples of suitable disinfectants:

- Buraton 10 F (Messrs. Schülke & Mayr)
- Kohrsolin (Dr. Bode & Co., Hamburg)

Inspektion und Wartung

– halbjährlich durch Fachleute.

Inspection and Maintenance

– every six months by experts.

Technische Daten

Umweltbedingungen

Temperatur	0 bis 40 °C
relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 95 %
Luftdruck	800 bis 1300 hPa

Betriebsspannung

wahlweise:
24 V DC +25 %; –20 %
24 V AC +15 %; –20 %

Leistungsaufnahme

maximal 5 W pro Gerät

Relaiskontakte

Kontaktbelastung
potentialfreier Wechsler
48 V AC / DC
1,0 A / 30 W / 60 VA

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

geprüft nach
EN 60601-1-2

UMDNS-Code

18-046
Universal Medical Device
Nomenclature System –
Nomenklatur für Medizin-
produkte

Klassifizierung

Klasse I
gemäß EG-Richtlinie
93/42/EWG, Anhang IX

Geräuschemission

Alarmton
60 dB (A)
in 1 m Abstand

Ambient conditions

Temperature	0 to 40 °C
Relative humidity	20 to 95 %
Atmospheric pressure	800 to 1300 hPa

Operating voltage

alternative:
24 V DC +25 %; –20 %
24 V AC +15 %; –20 %

Output

maximum 5 W per device

Relay contacts

potential-free two-way
contact
Contact load
48 V AC / DC
1.0 A / 30 W / 60 VA

Electromagnetic Compatibility EMC

accordingly to EN 60601-1-2

UMDNS-Code

18-046
Universal Medical Device
Nomenclature System

Classification

Class I
according to EC Directive
93/42/EC Appendix IX

Sound level

Audio alarm
60 dB (A)
by the 1 metre

Bestell-Liste

Benennung/Beschreibung	Sach-Nr.
Betriebssignal 5 EN	G 50 765
Notfallsignal 1 EN	G 50 761
Notfallsignal 2 EN	G 50 762
Notfallsignal 3 EN	G 50 763

Order List

Designation/description	Order no.
Operating alarm panel 5 EN	G 50 765
Emergency alarm panel 1 EN	G 50 761
Emergency alarm panel 2 EN	G 50 762
Emergency alarm panel 3 EN	G 50 763



Richtlinie 93/42/EWG
über Medizinprodukte



Directive 93/42/EEC
concerning Medical Devices

 Hersteller

 **Dräger Medical GmbH**
Moislinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck
Deutschland
 +49 451 8 82-0
FAX +49 451 8 82-20 80
 <http://www.draeger.com>

 Manufacturer

 **Dräger Medical GmbH**
Moislinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck
Germany
 +49 451 8 82 - 0
FAX +49 451 8 82-20 80
 <http://www.draeger.com>

90 29 589 - GA 6916.203 de/en
© Dräger Medical GmbH
Ausgabe: 6 - 2015-01
Änderungen vorbehalten



90 29 589 - GA 6916.203 de/en
© Dräger Medical GmbH
Edition: 6 - 2015-01
Subject to alteration

Ab 2015-08:
Dräger Medical GmbH
ändert sich in
Drägerwerk AG & Co. KGaA

As of 2015-08:
Dräger Medical GmbH
changes to
Drägerwerk AG & Co. KGaA