

<b>de</b>	Gebrauchsanweisung 3
<b>en</b>	Instructions for use 13
<b>nl</b>	Gebruiksaanwijzing 23
<b>da</b>	Brugsanvisning 33
<b>sv</b>	Bruksanvisning 43

## Polytron C300





# Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheitsbezogene Informationen</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>Bestellliste</b> . . . . .	<b>12</b>
1.1	Warnzeichen . . . . .	4			
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b> . . . . .	<b>5</b>			
2.1	Produktübersicht . . . . .	5			
<b>3</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> . . . . .	<b>5</b>			
<b>4</b>	<b>Verwendungszweck</b> . . . . .	<b>5</b>			
<b>5</b>	<b>Gebrauch</b> . . . . .	<b>5</b>			
5.1	Voraussetzungen für den Gebrauch . . . . .	5			
<b>6</b>	<b>Montage</b> . . . . .	<b>5</b>			
6.1	Elektrische Installation . . . . .	7			
6.2	Sensorinstallation . . . . .	7			
6.3	Anschlüsse . . . . .	7			
6.4	Prüfung der Empfindlichkeit . . . . .	8			
<b>7</b>	<b>Betrieb</b> . . . . .	<b>8</b>			
<b>8</b>	<b>Störungsbeseitigung</b> . . . . .	<b>9</b>			
<b>9</b>	<b>LED Signale</b> . . . . .	<b>10</b>			
<b>10</b>	<b>Wartung</b> . . . . .	<b>11</b>			
10.1	Instandhaltung . . . . .	11			
10.2	Reinigung . . . . .	11			
<b>11</b>	<b>Lagerung und Transport</b> . . . . .	<b>11</b>			
<b>12</b>	<b>Entsorgung</b> . . . . .	<b>11</b>			
<b>13</b>	<b>Technische Daten</b> . . . . .	<b>11</b>			

## 1 Sicherheitsbezogene Informationen

- Vor Gebrauch des Produkts die Gebrauchsanweisung aufmerksam lesen.
- Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
- Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Anwender sicherstellen.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt überprüfen, reparieren und instand halten. Dräger empfiehlt, mit dem Lieferanten einen Service-Vertrag abzuschließen.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst kann die Funktionsfähigkeit des Produkts beeinträchtigt werden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen den Lieferanten informieren.

### 1.1 Warnzeichen

#### 1.1.1 Bedeutung der Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des

Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:

---

#### **VORSICHT**

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

---

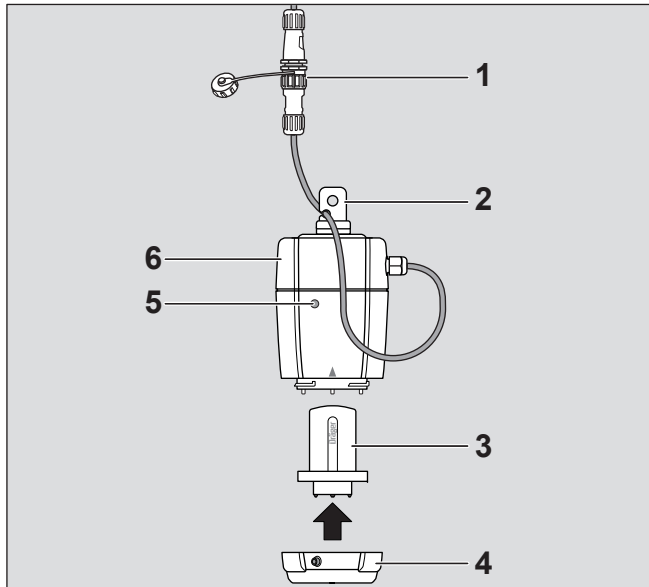
#### **HINWEIS**

Zusätzliche Information zum Einsatz des Produkts.

---

## 2 Beschreibung

### 2.1 Produktübersicht



00133718.eps

- 1 Stecker und Kupplung
- 2 Befestigungsöse
- 3 Sensor
- 4 Befestigungsring
- 5 LED grün/gelb
- 6 Messkopf Polytron C300 Gehäuse

## 3 Funktionsbeschreibung

Der Messkopf Polytron C300 besteht aus einem elektrochemischen Diffusionssensor und der Elektronik zur Signalaufbereitung. Der Messkopf funktioniert wie eine "Nase". Der Messkopf überträgt nur die Konzentration, die am Sensor gemessen wird. Die Messeinheit ppm (parts per million) ist eine Volumenkonzentration. Der Messkopf wird über eine vieradrige Leitung mit einer geeigneten Auswerteeinheit verbunden. Das Messsignal liegt im Normalbetrieb zwischen 0 V und 10 V.

## 4 Verwendungszweck

Der Messkopf dient zur stationären, kontinuierlichen Überwachung der Ammoniakkonzentration in der Umgebungsluft unter atmosphärischen Bedingungen.

## 5 Gebrauch

### 5.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

#### **!** VORSICHT

Der Messkopf wird vor der Auslieferung auf seine Funktion geprüft, trotzdem muss nach der Installation eine Funktionsprüfung durchgeführt werden (siehe Kapitel 6.4 auf Seite 8).

## 6 Montage

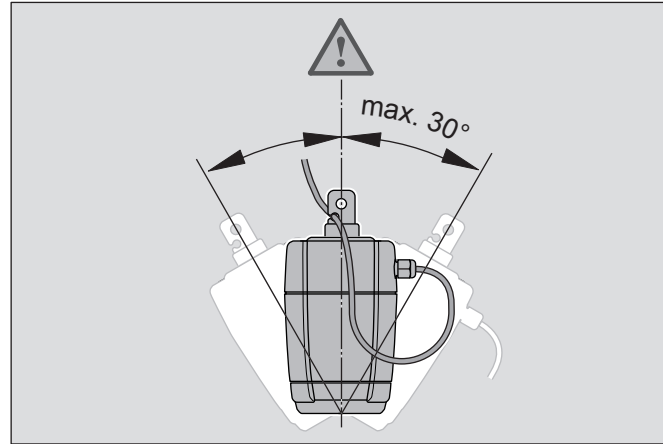
Der Messkopf sollte zur optimalen Messung im Zentrum eines zu überwachenden Bereichs installiert werden. Der Messkopf muss außerhalb der Reichweite von Tieren, erreichbar für Wartungsarbeiten, hängend an der Öse am Ende des Gehäuses

ses oder alternativ mit Montagebügel an der Wand (siehe Zubehörliste) installiert werden.

### **VORSICHT**

Der Messkopf darf nicht in der Nähe der Frischluftzufuhr, vor Fenstern oder Türen, von elektrischen Großverbrauchern (elektromagnetische Einflüsse), in Abluftkanälen, hinter Luftwäschern oder hinter Abschattung montiert werden. Der Messkopf darf nicht in unzugänglichen Bereichen montiert werden. Vor direkter Exposition von Staub oder Spritzwasser schützen. Bei der Wandmontage muss ungehinderter Gaszutritt gewährleistet sein.

Der Messkopf muss in vertikaler Ausrichtung, mit dem Sensor nach unten;  $\pm 30^\circ$  an einem vibrationsarmen und möglichst temperaturstabilen Ort montiert werden.

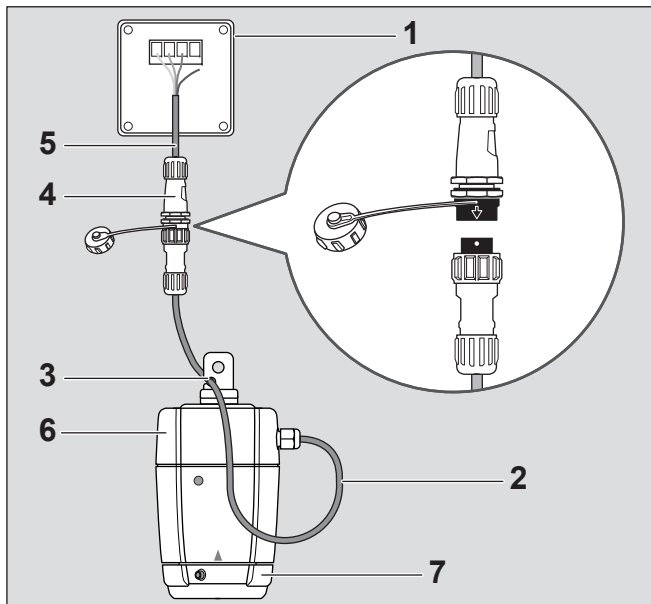


00233718.eps

### **HINWEIS**

Der Messkopf darf nicht am elektrischen Kabel aufgehängt werden.

## 6.1 Elektrische Installation



00333718.eps

Die elektrische Installation darf nur von Fachpersonal unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften über elektrische Betriebsmittel erfolgen.

Zum Lieferumfang gehört eine ca. 2,5 Meter lange Kabelverbindung (5) für die elektrische Montage bis zur Abzweigdose (1). Für die Spannungsversorgung und die Signalübertragung

zur Auswerteeinheit müssen Kabel mit ausreichendem Querschnitt verwendet werden.

Das Kabel aus dem Installationskit am Stecker (4) und in der Abzweigdose (1) anschließen. Das Kabel GND in der Auswerteeinheit mit Schutzerde verbinden.

Das Kabel muss so geführt werden, dass eine "Wasserschleife" (2) zum Abtropfen von Wasser entsteht (siehe Kapitel 2.1 auf Seite 5). Das Kabel in die Klemme (3) an der Halteöse klemmen. Das Kabel nicht auf Zug belasten.

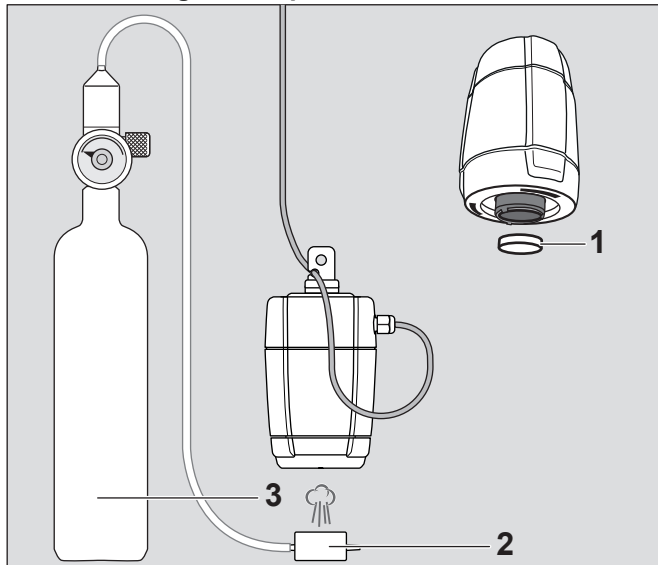
## 6.2 Sensorinstallation

1. Den Sensor aus der Metalldose nehmen.
2. In den Messkopf (6) stecken.
3. Mit dem Befestigungsring (7) arretieren.

## 6.3 Anschlüsse

Kabelfarbe	Belegung
weiß	+24 Volt
grün	GND
braun	0 V bis 10 V Ausgang

## 6.4 Prüfung der Empfindlichkeit



00433718.eps

1. Das Filter (1) vor dem Sensor ersetzen.
  2. Das Gas aus der Prüfgasflasche 50 ppm NH<sub>3</sub> (3) ±5 % mit dem Begasungsadapter (2) mit mindestens 0,5 L/min auf den Sensor geben (siehe Zubehörliste auf Seite 12).
- Die grüne LED am Messkopf muss innerhalb von 5 Minuten anfangen zu blinken. Das Sensorsignal ist im Prüfenster 50 ppm ±10 ppm. Das Blinken geht nach max. 5 Minuten in ein Dauerlicht über.
    - Der Sensor ist in Ordnung.

### HINWEIS

Die Empfindlichkeit kann nicht justiert werden.

Ein Multimeter mit Max-Wert-Speicherfunktion kann an der Abzweigdose oder an der Auswerteeinheit an die 0 V bis 10 V Signalleitung angeschlossen werden. Der abgelesene Spannungswert im 0 V bis 10 V Messbereich entspricht der gemessenen Konzentration im Bereich 0 bis 100 ppm NH<sub>3</sub>.

### HINWEIS

Wenn das Prüfenster nicht mehr erreicht wird, muss der Sensor ersetzt werden.









## 7 Betrieb

1. Die Versorgungsspannung an der Auswerteeinheit einschalten.
- Nach dem Einschalten oder einer Unterbrechung der Versorgungsspannung muss der Sensor eine definierte Zeit warmlaufen. Das wird durch grün-gelbes Blinken der LED angezeigt.
- Der eingelaufene, fehlerfreie Betriebszustand des Messkopfs wird nach max. 30 Minuten durch Aufleuchten der grünen LED angezeigt.
  - Ein fehlerhafter Betriebszustand wird durch Blinken der gelben LED angezeigt.

## 8 Störungsbeseitigung

Fehler	Ursache	Abhilfe
Verpackung ist beschädigt	Transportschaden	Bei defektem Messkopf den Lieferanten kontaktieren
Kein Messwert an der Auswerteeinheit	Elektrische Verbindung gestört oder unterbrochen	Installation auf Leitungsunterbrechung prüfen
	Messkopf falsch orientiert, nicht senkrecht	Messkopf gemäß Montageanweisung installieren, senkrecht $\pm 30^\circ$
	Sensor defekt oder verbraucht	Sensor tauschen
	Messkopf defekt	Messkopf tauschen
Falscher Messwert an der Auswerteeinheit	Empfindlichkeitsverlust	Empfindlichkeit mit Prüfgas prüfen
	Filter verstopft	Filter austauschen
Unerwarteter Messwert an der Auswerteeinheit	Kurze Störpulse <5 Sekunden	Eingestreute Störungen durch elektrische Betriebsmittel wie z. B. Beleuchtungskörper, Ventilatoren oder Heizungen. Gerät identifizieren und entstören
Unruhiger Messwert	Dynamische Signalschwankungen mit Periode länger als 5 Sekunden können durch Turbulenzen mit Frischluft entstehen	Keine Aktivitäten, weiter beobachten
Nasser Sensor	Messkopf wurde mit Wasser gereinigt, Kondenswasser	Messkopf mit einem Papiertuch trocken wischen

## 9 LED Signale

 gelb langsam blinkend	Elektrische Versorgung gestört oder unterbrochen	Installation auf Leitungsunterbrechung prüfen. Netzteil der Auswerteeinheit auf Funktion prüfen. Elektrische Spannung in der Verteilerdose oder am Messkopf mit Multimeter prüfen
	Kurzschluss in der Zuleitung	Installation auf Kurzschluss prüfen
	Über- oder Unterspannung am Messkopf	Netzteil der Auswerteeinheit auf Funktion prüfen. Elektrische Spannung am Messkopf mit Multimeter prüfen
	Falsche Spannung (z. B. 230 V AC) aufgelegt, Elektronik zerstört	Austausch des Messkopfs
	Messkopf defekt	Austausch des Messkopfs, Lieferanten kontaktieren
 abwechselnd grün und gelb	Sensor ist im Einlaufen zur Herstellung der Messbereitschaft, Signalpegel 0 V	Keine Aktivität, Blinken endet nach max. 30 Minuten
 Dauer grün	Normalbetrieb	
 blinkt 300 Sek. grün	Konzentrationsmessung im Prüfenster 40 ppm bis 60 ppm, Ergebnis einer Prüfung mit 50 ppm Prüfgas	Keine Aktivität, Blinken endet nach max. 5 Minuten
 Dauer gelb	interner Fehler durch Elektronik erkannt, Signalpegel 0 V	Austausch des Messkopfs
 gelb blinkend	Konzentrationsmesswert unter -5 ppm, Unterhalb des Messbereichs, Signalpegel 0 V	Wenn Fehler länger als 1 Tag andauert Sensor tauschen
 grün blinkend	Konzentrationsmesswert oberhalb 105 ppm außerhalb des Messbereichs	Lüften mit Frischluft
 abwechselnd grün und gelb	Altersüberwachung, Sensor älter als 3 Jahre, Nutzungsdauer abgelaufen, siehe Datum auf Sensortypenschild	Austausch des Sensors

## 10 Wartung

Der Sensor muss spätestens nach 3 Jahren Betriebsdauer gewechselt werden. Nutzungsdauerende siehe Datum auf dem Sensortypenschild.

### 10.1 Instandhaltung

Die tägliche Sichtkontrolle zur Feststellung der Betriebsbereitschaft durchführen.

Die jährliche Inspektion und Empfindlichkeitsprüfung durch Fachleute durchführen.



#### VORSICHT

Das Staubfilter vor dem Sensor austauschen, wenn verschmutzt. Ein verschmutztes Filter verlängert die Ansprechzeiten des Sensors. Das hat Einfluss auf die Empfindlichkeit. Das Staubfilter muss vor der Prüfung der Empfindlichkeit immer erneuert werden.

### 10.2 Reinigung

Den Messkopf oberflächlich mit lauwarmem Wasser reinigen. Auf mechanische Beschädigungen überprüfen.



#### VORSICHT

Während der Reinigung und Desinfektion des Stalls muss der Messkopf entfernt werden. Nach dem Entfernen des Steckers den Blindstopfen aufschrauben. Ein fehlender Blindstopfen führt zur Korrosion des Steckers.

## 11 Lagerung und Transport

Die Lagertemperatur darf zwischen -20 °C und 60 °C betragen. Die maximale Lagerzeit gemäß den Angaben auf dem Etikett der Verpackung beachten.



#### VORSICHT

Gefahr der Schädigung des Sensors. Der Sensor darf nicht unverpackt im Luftverkehr befördert werden. Der Sensor kann seine Messempfindlichkeit verlieren.

## 12 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.

## 13 Technische Daten

Max Lagerzeit Sensor:	siehe Datum auf Etikett, Sensordose oder Versandkarton
Gewährleistung auf Sensor und Messkopf:	1 Jahr ab Lieferdatum
Erwartete Nutzungsdauer Sensor:	max. 3 Jahre ab Inbetriebnahme, max. bis siehe Datum auf Sensortypenschild
Versorgungsspannung:	Nennspannung 24 V (18 V bis 30 V $\overline{\text{---}}$ )

Stromaufnahme:	<10 mA
Signalübertragung zur Auswerteeinheit:	0 V bis 10 V entspricht 0 bis 100 ppm
Messbereich:	0 bis 100 ppm NH <sub>3</sub>
Auflösung Signalübertragung:	0,5 ppm
Genauigkeit:	1,5 ppm oder ±10 % vom Messwert
Ansprechzeit T50:	≤30 Sekunden
Langzeitdrift:	<±10 % vom Messwert /Jahr
Querempfindlichkeiten:	auf Anfrage
Kabeltyp:	3-adrig
Temperaturbereich:	0 °C bis + 50 °C
Feuchte:	15 % bis 95 % r. F.
Umgebungsdruck:	700 hPa bis 1300 hPa
Maße BHT:	75 mm x 155 mm x 75 mm
Material Gehäuse, Sensor:	PA
Gewicht:	ca. 500 g
Chemische Resistenz:	typische Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel, Alkohole, Tenside, Peressigsäure, Seifen
Schutzart:	IP 65

## 14 Bestellliste

Benennung und Beschreibung	Sachnummer
DrägerSensor NH <sub>3</sub> AL	6813735
Kabel mit Buchse 2,5 m.	5600925
Staubfilter (5 Stück)	6813989
Zubehör	Sachnummer
Spritzschutz	6812510
Montageset Wandmontage	4544213
Prüfgasflasche 60 L. 50 ppm NH <sub>3</sub>	6811352
Prüfgasflasche 112 L Synthetische Luft	6813239
Regulierventil Basic 0,5 L/min	6813104
Begasungsadapter	6810536

# Table of contents

- 1 Safety-related information .....14**
- 1.1 Warning symbols .....14
- 2 Description .....15**
- 2.1 Product Overview .....15
- 3 Feature Description .....15**
- 4 Intended Use .....15**
- 5 Use .....15**
- 5.1 Prerequisites for use .....15
- 6 Mounting .....15**
- 6.1 Electrical installation .....17
- 6.2 Sensor installation .....17
- 6.3 Connections .....17
- 6.4 Testing the sensitivity .....18
- 7 Operation .....18**
- 8 Troubleshooting .....19**
- 9 LED signals .....20**
- 10 Maintenance .....21**
- 10.1 Maintenance .....21
- 10.2 Cleaning .....21
- 11 Storage and Transport .....21**
- 12 Disposal .....21**
- 13 Technical Data .....21**
- 14 Order list ..... 22**

## 1 Safety-related information

- Before using this product, carefully read the Instructions for Use.
- 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 proper storage and use by the users.
- 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 recommends entering into a service agreement with the supplier.
- Use only genuine Dräger spare parts and accessories. The functional integrity of the product may be impaired otherwise.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify the supplier in the event of any component fault or failure.

### 1.1 Warning symbols

#### 1.1.1 Meaning of the warning symbols

The following warning symbols are used in this document to identify and highlight the relevant warning texts which require increased care and attention on the part of the user. The meanings of the warning symbols are defined as follows:



#### **CAUTION**

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

---

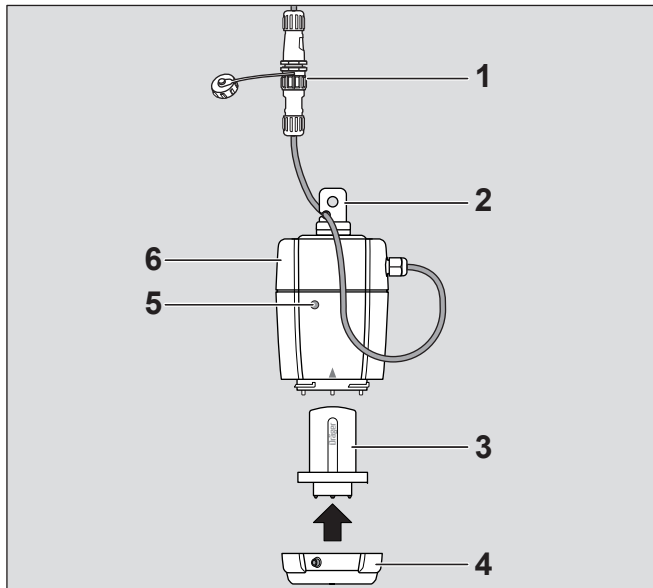
#### **NOTICE**

Indicates additional information on how to use the product.

---

## 2 Description

### 2.1 Product Overview



00133718.eps

- 1 Connector and coupling
- 2 Mounting lug
- 3 Sensor
- 4 Mounting ring
- 5 LED green/yellow
- 6 Polytron sensing head C300 housing

## 3 Feature Description

The sensing head Polytron C300 consists of an electrochemical diffusion sensor and signal processing electronics. The sensing head works like a "nose". The sensing head only transmits the concentration measured at the sensor. The measuring unit ppm (parts per million) is a volume concentration. The sensing head is connected to suitable control unit over a four wire cable. The measuring signal during normal operation is between 0 V and 10 V.

## 4 Intended Use

The sensing head is used for the stationary continuous monitoring of ammonia concentrations in the ambient air under atmospheric conditions.

## 5 Use

### 5.1 Prerequisites for use

#### CAUTION

The operation of the sensing head is tested prior to delivery but a functional test must still be carried out after installation (see Chapter 6.4 on Page 18).

## 6 Mounting

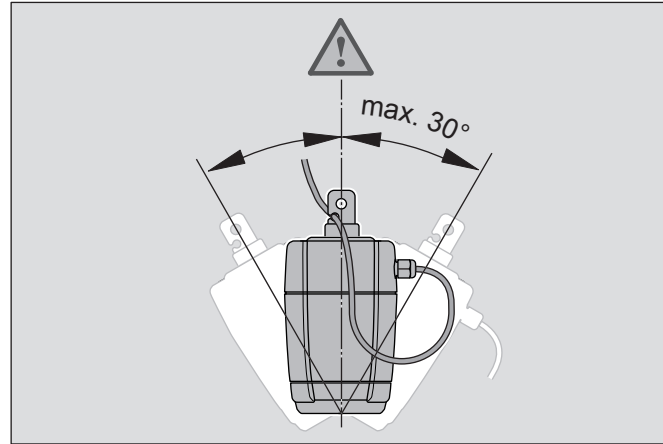
For optimum measurements the sensing head should be installed at the centre of the area to be monitored. The sensing head must be installed out of reach of animals, accessible for maintenance work, suspended from the lug at the end of the

housing or alternatively with a mounting bracket (see list of accessories) on the wall.

**⚠ CAUTION**

The sensing head must not be mounted near the fresh air supply, in front of windows or doors, large electrical consumers (electromagnetic influences), in exhaust air ducts, behind air washers or behind screens. The sensing head must not be mounted in inaccessible areas. Protect against direct exposure to dust or splash water. For wall mounting, unobstructed gas entry must be ensured.

The sensing head must be mounted vertically with the sensor pointing down;  $\pm 30^\circ$  at a location with low vibration and, as far as possible, stable temperatures.

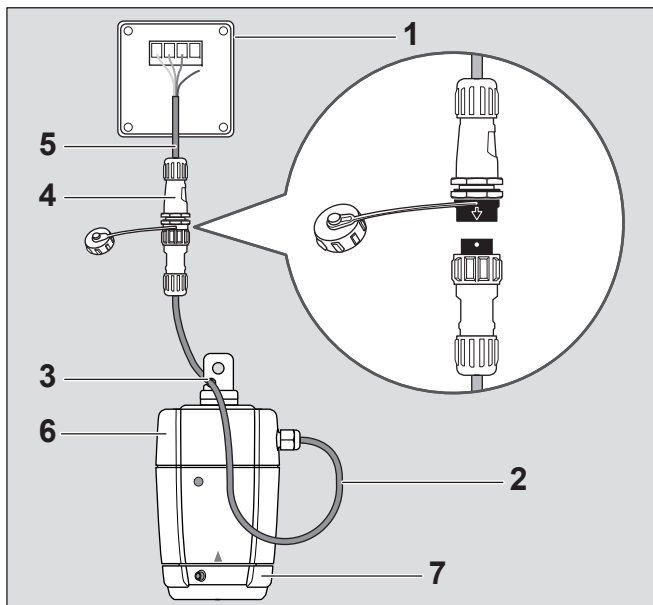


00233718.eps

**NOTICE**

The sensing head must not be suspended from the electric cable.

## 6.1 Electrical installation



00333718.eps

The electrical installation must only be carried out by specialist personnel paying attention to the relevant regulations for electrical equipment.

The scope of delivery includes an approx. 2.5 metre long cable connection (5) for the electrical installation up to the junction box (1). Only use cables with sufficient cross-sections for power supply and signal exchange with the control unit.

Connect the cable from the installation kit to the connector (4) and in the junction box (1). Connect the GND cable in the control unit to protective earth.

The cable must be routed in a manner to obtain a "water loop" (2) for water to drop off (see Chapter 2.1 on Page 15). Insert the cable into the clamping device (3) at the mounting lug. Do not stress the cable.

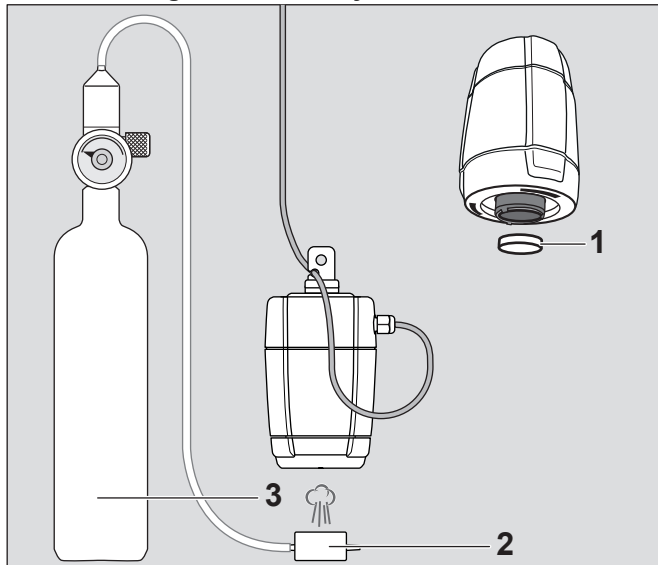
## 6.2 Sensor installation

1. Remove the sensor from the metal box.
2. Insert it into the sensing head (6).
3. Secure it with the mounting ring (7).

## 6.3 Connections

Cable colour	Assignment
white	+24 Volt
green	GND
brown	0 V to 10 V output

## 6.4 Testing the sensitivity



00433718.eps

1. Replace the filter (1) upstream of the sensor.
2. Apply the gas from the test gas cylinder 50 ppm NH<sub>3</sub> (3) ±5 % with the gas supply adapter (2) to the sensor with min. 0.5 L/min (see list of accessories on page 12).
  - The green LED at the sensing head must start flashing within 5 minutes. The sensor signal in the test window is 50 ppm ±10 ppm. The flashing light changes to continuous after max. 5 minutes.
    - The sensor is ok.

### NOTICE

The sensitivity cannot be adjusted.

A multi-meter with max. value storage function can be connected to the 0 V to 10 V signal cable at the junction box or to at the control unit. The voltage value read in the measuring range 0 V to 10 V corresponds to the measured concentration in the 0 to 100 ppm NH<sub>3</sub> range.

### NOTICE

If the test window is no longer reached, the sensor must be replaced.





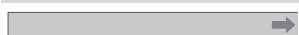



## 7 Operation

1. Switch on the supply voltage at the control unit. After activation or after an interruption of the supply voltage the sensor must warm up for a defined period. This is indicated by the LED flashing green/yellow.
  - The warmed up fault-free operation of the sensing head is indicated after max. 30 minutes by the green LED being illuminated.
  - A faulty operating state is indicated by the yellow LED flashing.

## 8 Troubleshooting

Faults	Cause	Remedy
Packaging is damaged	Damage in transit	Contact the supplier in case of a damaged sensing head
No measured value at the control unit	Electrical connection faulty or interrupted	Check installation for cable break
	Sensing head aligned incorrectly, not vertical	Install sensing head in accordance with assembly instructions, vertical $\pm 30^\circ$
	Sensor faulty or used up	Replace sensor
Incorrect measured value at the control unit	Sensing head faulty	Replace sensing head
	Loss of sensitivity	Check sensitivity with test gas
Unexpected measured value at the control unit	Filter clogged	Replace filter
	Brief interference pulses <5 seconds	Interference caused by electrical equipment, e.g. lighting, fans or heaters; identify device and suppress interference
Unstable measured value	Dynamic signal fluctuations with a period of more than 5 seconds can arise from turbulence with fresh air	Not activity, continue to monitor
Wet sensor	Sensing head was cleaned with water, condensation	Wipe sensing head dry with a paper towel

## 9 LED signals

 yellow, flashing slowly	Electrical supply faulty or interrupted  Short circuit in supply cable Overvoltage or undervoltage at the sensing head  Incorrect voltage (e.g. 230 V AC) applied, electronics damaged Sensing head faulty	Check installation for cable break. Check operation of the power supply unit of the control unit. Check electric voltage in the junction box or at the sensing head with a multi-meter  Check installation for short circuit Check operation of the power supply unit of the control unit: Check electric voltage at the sensing head with a multi-meter  Replace the sensing head  Replace the sensing head, contact supplier
 alternating green and yellow	Sensor is warning up to be ready for measurements, signal level 0 V	No activity, flashing stops after max. 30 minutes
 Constant green	Normal operation	
 flashes 300 sec. green	Concentration measurement in the test window 40 ppm to 60 ppm, result of a test with 50 ppm test gas	No activity, flashing stops after max. 5 minutes
 Constant yellow	internal fault detected by electronics, signal level 0 V	Replace the sensing head
 flashing yellow	Measured concentration below -5 ppm, below the measuring range, signal level 0 V	If the fault continues for more than 1 day replace sensor
 flashing green	Measured concentration above 105 ppm outside the measuring range	Ventilate with fresh air
 alternating green and yellow	Age monitoring, sensor older than 3 years, service life expired, see date on sensor rating plate	Replace the sensor

## 10 Maintenance

The sensor must be replaced after 3 years of operation at the latest. End of service life see date on the sensor rating plate.

### 10.1 Maintenance

Carry out the daily visual inspection to detect operation readiness.

Have specialist personnel perform the annual inspection and sensitivity test.



#### CAUTION

Replace the dust filter upstream of the sensor if clogged. A clogged filter prolongs the response time of the sensor. This affects the sensitivity. The dust filter must always be replaced prior testing the sensitivity.

### 10.2 Cleaning

Clean the sensing head surface with lukewarm water. Check for mechanical damage.



#### CAUTION

The sensing head must be removed during cleaning and disinfection of the stable. After removing the connector, screw on the screw plug. A missing screw plug leads to corrosion of the connector.

## 11 Storage and Transport

The storage temperature may be between -20 °C and 60 °C. Note the maximum storage period as detailed on the packaging label.



#### CAUTION

Danger of damage to the sensor. The sensor may not be transported in an aircraft without the packaging. The sensor may lose its measuring sensitivity.

## 12 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.

## 13 Technical Data

Max. sensor storage period:	see date on the label, sensor box or shipping carton
-----------------------------	--

Warranty for sensor and sensing head:	1 year from delivery date
---------------------------------------	---------------------------

Expected sensor service life:	max. 3 years from commissioning, expiry date see sensor rating plate
-------------------------------	--

Power supply:	Rated voltage 24 V (18 V to 30 V $\overline{=}$ )
---------------	---

Current consumption:	<10 mA
Signal transmission to the control unit	0 V to 10 V corresponds to 0 to 100 ppm
Detection range:	0 to 100 ppm NH <sub>3</sub>
Signal transmission resolution:	0.5 ppm
Accuracy:	1.5 ppm or ±10 % of the measured value
Response time T50:	≤30 seconds
Long-term drift:	<±10 % of the measured value/year
Cross sensitivities:	on request
Cable type:	3-wire
Temperature range:	0 °C to + 50 °C
Humidity:	15 % to 95 % r. h.
Ambient pressure:	700 hPa to 1300 hPa
Dimensions WHD:	75 mm x 155 mm x 75 mm
Sensor housing material:	PA
Weight:	approx. 500 g
Chemical resistance:	typical detergents, disinfectants, alcohol, surfactants, peracetic acid, soap
Protection class:	IP 65

## 14 Order list

Designation	Part number
DrägerSensor NH <sub>3</sub> AL	6813735
Cable with socket 2.5 m.	5600925
Dust filter (5 pieces)	6813989
Accessories	Part number
Splash guard	6812510
Wall mounting assembly kit	4544213
Test gas cylinder 60 L. 50 ppm NH <sub>3</sub>	6811352
Test gas cylinder 112 L synthetic air	6813239
Control valve Basic 0.5 L/min	6813104
Gas supply adapter	6810536

---

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Veiligheidsrelevante informatie</b> .....	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>Bestellijst</b> .....	<b>32</b>
1.1	Waarschuwingssymbolen .....	24			
<b>2</b>	<b>Omschrijving</b> .....	<b>25</b>			
2.1	Productoverzicht .....	25			
<b>3</b>	<b>Functionele beschrijving</b> .....	<b>25</b>			
<b>4</b>	<b>Beoogd gebruik</b> .....	<b>25</b>			
<b>5</b>	<b>Gebruik</b> .....	<b>25</b>			
5.1	Gebruiksvoorwaarden .....	25			
<b>6</b>	<b>Montage</b> .....	<b>25</b>			
6.1	Elektrische installatie .....	27			
6.2	Installatie van de sensor .....	27			
6.3	Aansluitingen .....	27			
6.4	Controle van de gevoeligheid .....	28			
<b>7</b>	<b>Bedrijf</b> .....	<b>28</b>			
<b>8</b>	<b>Probleemoplossing</b> .....	<b>29</b>			
<b>9</b>	<b>LED signalen</b> .....	<b>30</b>			
<b>10</b>	<b>Onderhoud</b> .....	<b>31</b>			
10.1	Service .....	31			
10.2	Reiniging .....	31			
<b>11</b>	<b>Opslag</b> .....	<b>31</b>			
<b>12</b>	<b>Afvoeren</b> .....	<b>31</b>			
<b>13</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>31</b>			

## 1 Veiligheidsrelevante informatie

- Het is belangrijk om voor gebruik van dit product de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen.
- De gebruiksaanwijzing strikt opvolgen. De gebruiker moet de aanwijzingen volledig begrijpen en strikt opvolgen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor het beoogde doel.
- Gooi deze gebruiksaanwijzing niet weg. Zie toe op een correcte bewaring en juist gebruik van de gebruiksaanwijzing door de gebruiker.
- Het is belangrijk de lokale en nationale voorschriften strikt op te volgen die van toepassing zijn op dit product.
- Het product mag alleen worden geïnspecteerd, gerepareerd en onderhouden door opgeleid en competent personeel. Dräger adviseert om met de leverancier een servicecontract af te sluiten.
- Maak voor onderhoudswerkzaamheden alleen gebruik van originele Dräger-onderdelen en -toebehoren. Anders bestaat de kans dat het product niet meer naar behoren werkt.
- Defecte of incomplete producten niet gebruiken. en voer geen aanpassingen uit aan het product.
- Stel de leverancier op de hoogte, als zich fouten of defecten aan het product of onderdelen daarvan voordoen.

### 1.1 Waarschuwingssymbolen

#### 1.1.1 Betekenis van de waarschuwingssymbolen

De volgende waarschuwingssymbolen worden in dit document gebruikt om de bijbehorende waarschuwingsteksten die een verhoogde aandacht van de gebruiker vereisen, aan te duiden

en te accentueren. De betekenissen van de waarschuwingssymbolen zijn als volgt gedefinieerd:



#### **VOORZICHTIG**

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot letsel of schade aan het product of het milieu. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik.

---

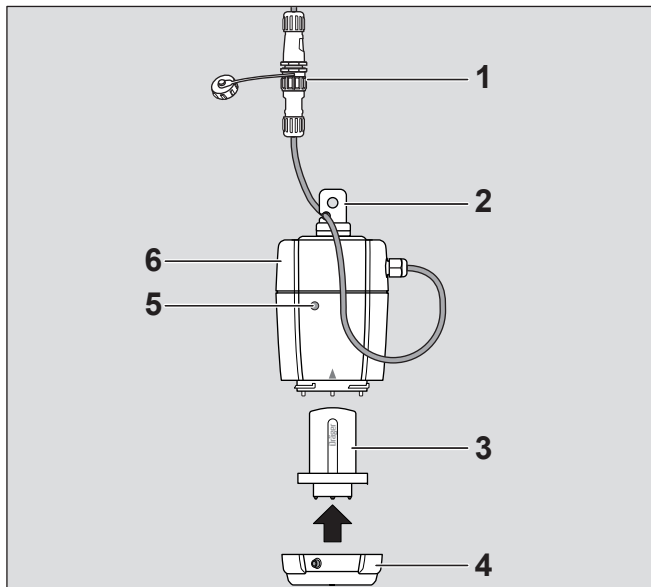
#### **AANWIJZING**

Extra informatie over het gebruik van het product.

---

## 2 Omschrijving

### 2.1 Productoverzicht



00133718.eps

- 1 Stekker en koppeling
- 2 Bevestigingsoogje
- 3 Sensor
- 4 Bevestigingsring
- 5 LED groen/geel
- 6 Meetkop Polytron C300 behuizing

## 3 Functionele beschrijving

De meetkop Polytron C300 bestaat uit een elektrochemische diffusiesensor en de elektronica voor de signaalbewerking. De meetkop werkt als een "neus". De meetkop draagt alleen de concentratie over die op de sensor gemeten wordt. De meeteenheid ppm (parts per million) is een volumeconcentratie. De meetkop wordt via een 4-draads kabel met een geschikte evaluatie-eenheid verbonden. Het meetsignaal ligt tijdens normale werking tussen 0 V en 10 V.

## 4 Beoogd gebruik

De meetkop dient voor de stationaire, permanente bewaking van de ammoniak concentratie in de omgevingslucht onder atmosferische omstandigheden.

## 5 Gebruik

### 5.1 Gebruiksvoorwaarden

#### VOORZICHTIG

De meetkop wordt voorafgaande aan de levering op zijn werking gecontroleerd, niettemin dient er na het installeren een functionele controle te worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 6.4 op pagina 28).

## 6 Montage

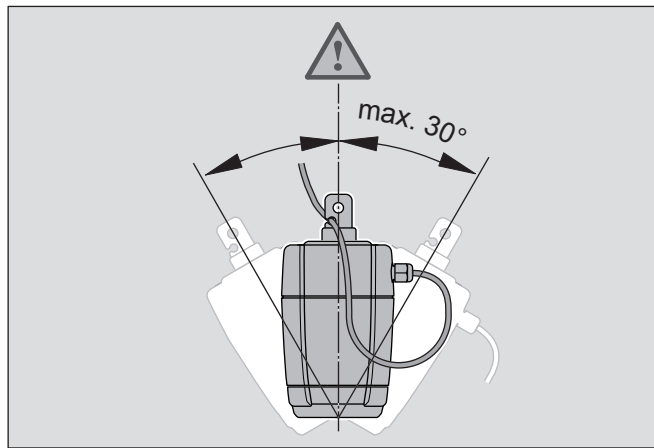
De meetkop dient voor optimale meting in het centrum van een te bewaken gebied te worden geïnstalleerd. De meetkop moet buiten het bereik van dieren, toegankelijk voor

servicewerkzaamheden, hangend aan het oog dat zich op het einde van de behuizing bevindt of anders met een montagebeugel op de wand (zie toebehorenlijst) worden geïnstalleerd.

### **VOORZICHTIG**

De meetkop mag niet in de nabijheid van de verse luchttoevoer, vóór vensters of deuren, bij elektrische grootverbruikers (elektromagnetische invloeden), in luchtafvoerkanalen, achter luchtwassers of achter een afdekking worden gemonteerd. De meetkop mag niet op ontoegankelijke plaatsen worden gemonteerd. Tegen directe blootstelling aan stof en spatwater beschermen. Bij wandmontage moet een onbelemmerde gastoevoer zijn gewaarborgd.

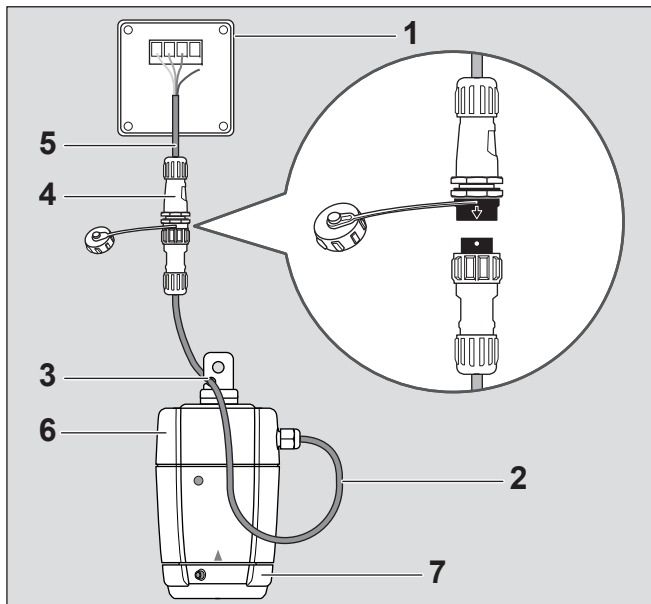
De meetkop moet in verticale richting, met de sensor  $\pm 30^\circ$  omlaag gericht op een trillingsarme plaats met een zo stabiel mogelijke temperatuur worden gemonteerd.



### **AANWIJZING**

De meetkop mag niet aan de elektrische kabel worden opgehangen.

## 6.1 Elektrische installatie



00333718.eps

De elektrische aansluiting mag uitsluitend door vakpersoneel, met inachtneming van de relevante voorschriften voor elektrische bedrijfsmiddelen, geschieden.

Tot de leveringsomvang behoort een ca. 2,5 meter lange kabelverbinding (5) voor de elektrische montage tot aan de verdeelbus (1). Voor de elektrische voeding en de

signaaloverdracht naar de evaluatie-eenheid moeten kabels met voldoende aderdoorsnede worden gebruikt.

De kabel uit de installatieset op de stekker (4) en in de verdeelbus (1) aansluiten. De kabel GND in de evaluatie-eenheid met randaarde verbinden.

De kabel moet zodanig worden aangelegd dat een "waterlus" (2) voor het afdruipe van water wordt gevormd (zie hoofdstuk 2.1 op pagina 25). De kabel in de klem (3) aan het bevestigingssoog vastklemmen. De kabel niet op trek belasten.

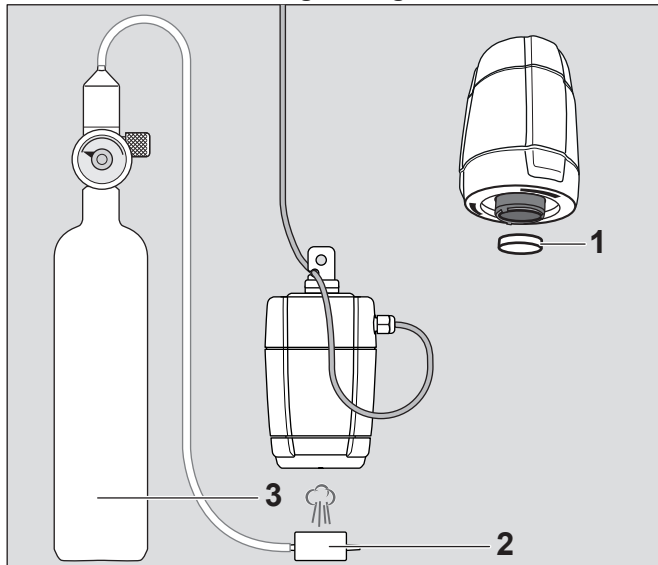
## 6.2 Installatie van de sensor

1. Neem de sensor uit het metalen blikje.
2. Steek de sensor in de meetkop (6).
3. Zet de sensor met de bevestigingsring (7) vast.

## 6.3 Aansluitingen

Kabelkleur	Aansluiting
wit	+24 volt
groen	GND
bruin	0 V tot 10 V uitgang

## 6.4 Controle van de gevoeligheid



00433718.eps

1. Vervang het filter (1) vóór de sensor.
  2. Laat het gas uit de testgasfles 50 ppm NH<sub>3</sub> (3) ±5 % met de begassingsadapter (2) met minstens 0,5 L/min langs de sensor stromen (zie toeborenlijst op pagina 12).
- De groene LED op de meetkop moet binnen 5 minuten beginnen te knipperen. Het sensorsignaal in het controlevenster is 50 ppm ±10 ppm. Het knipperen gaat na max. 5 minuten over in continu branden.
    - De sensor is in orde.

### AANWIJZING

De gevoeligheid kan niet worden bijgesteld.

Een multimeter met max-waarde-opslagfunctie kan op de aftakdoos of op de evaluatie-eenheid op de 0 V tot 10 V signaalleiding worden aangesloten. De afgelezen spanningswaarde in het 0 V tot 10 V meetbereik komt overeen met de gemeten concentratie in het bereik 0 tot 100 ppm NH<sub>3</sub>.

### AANWIJZING

Als het controlevenster niet meer bereikt wordt, moet de sensor worden vervangen.

## 7 Bedrijf


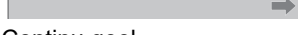
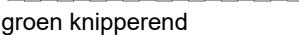
1. Schakel de voedingsspanning op de evaluatie-eenheid in. Na het inschakelen of na een onderbreking van de voedingsspanning moet de sensor een gedefinieerde tijd opwarmen. Dat wordt door groen-geel knipperen van de LED gesignaleerd.

- De ingelopen, foutvrije bedrijfstoestand van de meetkop wordt na max. 30 minuten door het oplichten van de groene LED gesignaleerd.
- Een foute bedrijfstoestand wordt door knipperen van de gele LED gesignaleerd.

## 8 Probleemoplossing

Fouten	Oorzaak	Oplossing
Verpakking is beschadigd	Transportschade	Bij defecte meetkop contact opnemen met de leverancier
Geen meetwaarde op de evaluatie-eenheid	Elektrische verbinding gestoord of onderbroken	Onderzoek de installatie op een leidingsonderbreking
	Meetkop staat verkeerd gericht, niet verticaal	Meetkop overeenkomstig de montageaanwijzing installeren, verticaal $\pm 30^\circ$
	Sensor defect of verbruikt Meetkop defect	Sensor vervangen Meetkop vervangen
Verkeerde meetwaarde op de evaluatie-eenheid	Gevoeligheidsverlies	Gevoeligheid met testgas controleren
	Filter verstopt	Filter vervangen
Onverwachte meetwaarde op de evaluatie-eenheid	Korte storingsimpulsen <5 seconden	Interferenties door elektrische bedrijfsmiddelen, zoals bijv. verlichtingsarmaturen, ventilatoren of verwarmingen, identificeren en ontstoren.
Onrustige meetwaarde	Dynamische signaalschommelingen met een duur van meer dan 5 seconden kunnen ontstaan door turbulenties in de verse lucht	Geen activiteiten, verder observeren
Natte sensor	Meetkop werd met water gereinigd, condenswater	Meetkop met een papieren doekje droog wrijven

## 9 LED signalen

	Elektrische voeding gestoord of onderbroken	Controleer de installatie op een leidingsonderbreking. Controleer de voedingseenheid van de evaluatie-eenheid op goede werking. Controleer de elektrische spanning in de verdeelbus of op de meetkop met een multimeter
geel, langzaam knipperend	Kortsluiting in de voedingsleiding Over- of onderspanning op de meetkop	Controleer de installatie op kortsluiting Controleer de voedingseenheid van de evaluatie-eenheid op goede werking. Controleer de spanning op de meetkop met een multimeter
	Verkeerde spanning (bijv. 230 V AC) ingeschakeld, elektronica kapot Meetkop defect	Vervanging van de meetkop Vervanging van de meetkop, contact opnemen met de leverancier
	Sensor is aan het inlopen om het toestel gereed voor meten te maken, signaalniveau 0 V	Geen activiteit, knipperen eindigt na max. 30 minuten
afwisselend groen en geel	Normaal bedrijf	
	Continu groen	
	Concentratie meting in het controlevenster 40 ppm tot 60 ppm, resultaat van een controle met 50 ppm testgas	Geen activiteit, knipperen eindigt na max. 5 minuten
knippert 300 sec. groen	Interne fout door elektronica herkend, signaalniveau 0 V	Vervanging van de meetkop
	Continu geel	
	Concentratie meetwaarde onder -5 ppm, onder het meetbereik, signaalniveau 0 V	Als de fout langer dan 1 dag aanhoudt, dan sensor vervangen
geel knipperend	Concentratie meetwaarde boven -105 ppm, buiten het meetbereik	Ventileren met verse lucht
	groen knipperend	
	Ouderdomsbewaking, sensor ouder dan 3 jaar, zie datum op sensor-typeplaatje	Vervanging van de sensor
afwisselend groen en geel		

## 10 Onderhoud

De sensor moet uiterlijk na een gebruiksduur van 3 jaar worden verwisseld. Zie voor het einde van de gebruiksduur de datum op het sensor-typeplaatje.

### 10.1 Service

Voer de dagelijkse visuele controle ter vaststelling van de bedrijfsgereedheid uit.

Laat de jaarlijkse inspectie en gevoeligheidscontrole door vakmensen uitvoeren.



#### VOORZICHTIG

Het stoffilter vóór de sensor vervangen, als dit vuil is. Een vuil filter verlengt de responstijden van de sensor. Dat is van invloed op de gevoeligheid. Het stoffilter moet voorafgaand aan de controle van de gevoeligheid altijd worden vervangen.

### 10.2 Reiniging

Reinig de meetkop aan de buitenkant met lauwwarm water. Controleer de meetkop op beschadigen.



#### VOORZICHTIG

Vóór reiniging en desinfectie van de stal moet de meetkop worden verwijderd. Na het verwijderen van de stekker de dum mystop opschroeven. Een ontbrekende dum mystop leidt tot corrosie van de stekker.

## 11 Opslag

De opslagtemperatuur mag tussen -20 °C en 60 °C liggen. Neem de maximale opslagtijd conform de gegevens op het label van de verpakking in acht.



#### VOORZICHTIG

Gevaar van beschadiging van de sensor. De sensor mag niet onverpakt via luchtverkeer vervoerd worden. De sensor kan zijn meetgevoeligheid verliezen.

## 12 Afvoeren



Dit product mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Daarom is het gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool. Dräger neemt dit product kosteloos terug. Verdere informatie is verkrijgbaar bij de nationale verkooporganisatie en bij Dräger.

## 13 Technische gegevens

Max. opslagtijd sensor:	Zie de datum op het label, sensorblikje of verzenddoos
Garantie op sensor en meetkop:	1 jaar vanaf leveringsdatum
Verwachte gebruikslevensduur sensor	max. 3 jaar vanaf inbedrijfstelling, max. tot zie datum op sensor-typeplaatje
Voedingsspanning:	Nominale spanning 24 V (18 V tot 30 V $\overline{\text{---}}$ )

Stroomopname:	<10 mA
Signaaloverdracht naar de evaluatie-eenheid:	0 V tot 10 V komt overeen met 0 tot 100 ppm
Meetbereik:	0 tot 100 ppm NH <sub>3</sub>
Resolutie signaaloverdracht:	0,5 ppm
Nauwkeurigheid	1,5 ppm of 10 % van de meetwaarde
Responstijd (t50)	≤30 seconden
Langetermijndrift	<±10 % van de meetwaarde / jaar
Kruisgevoeligheden:	op aanvraag
Kabeltype:	3-aderig
Temperatuurbereik:	0 °C tot 50 °C
Luchtvochtigheid:	15 % tot 95 % r. v.
Omgevingsdruk:	700 hPa tot 1300 hPa
Afmetingen bhd:	75 mm x 155 mm x 75 mm
Materiaal behuizing, sensor:	PA
Gewicht:	ca. 500 g
Chemische bestendigheid:	typische reinigingsmiddelen, desinfectiemiddelen, alcoholen, oppervlakte-actieve stoffen (tensiden), perazijnzuur, zepen
Beschermingsgraad:	IP 65

## 14 Bestellijst

Benaming en omschrijving	Bestelnummer
DrägerSensor NH <sub>3</sub> AL	6813735
Kabel met connector 2,5 m	5600925
Stoffilter (5 stuks)	6813989
Toebehoren	Bestelnummer
Spatwaterbescherming	6812510
Montageset voor wandmontage	4544213
Testgasfles 60 L. 50 ppm NH <sub>3</sub>	6811352
Testgasfles 112 L synthetische lucht	6813239
Regelventiel Basic 0,5 L/min	6813104
Begassingsadapter	6810536

## Indhold

<b>1</b>	<b>Sikkerhedsrelaterede oplysninger</b> . . . . .	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>Bestillingsliste</b> . . . . .	<b>42</b>
1.1	Advarselstegn . . . . .	34			
<b>2</b>	<b>Beskrivelse</b> . . . . .	<b>35</b>			
2.1	Produktoversigt . . . . .	35			
<b>3</b>	<b>Funktionsbeskrivelse</b> . . . . .	<b>35</b>			
<b>4</b>	<b>Anvendelsesformål</b> . . . . .	<b>35</b>			
<b>5</b>	<b>Brug</b> . . . . .	<b>35</b>			
5.1	Forudsætninger for brugen . . . . .	35			
<b>6</b>	<b>Montage</b> . . . . .	<b>35</b>			
6.1	Elektrisk installation . . . . .	37			
6.2	Installation af sensor . . . . .	37			
6.3	Tilslutninger . . . . .	37			
6.4	Test af følsomhed . . . . .	38			
<b>7</b>	<b>Brug</b> . . . . .	<b>38</b>			
<b>8</b>	<b>Afhjælpning af fejl</b> . . . . .	<b>39</b>			
<b>9</b>	<b>LED-signaler</b> . . . . .	<b>40</b>			
<b>10</b>	<b>Vedligeholdelse</b> . . . . .	<b>41</b>			
10.1	Vedligeholdelse . . . . .	41			
10.2	Rengøring . . . . .	41			
<b>11</b>	<b>Opbevaring</b> . . . . .	<b>41</b>			
<b>12</b>	<b>Bortskaffelse</b> . . . . .	<b>41</b>			
<b>13</b>	<b>Tekniske data</b> . . . . .	<b>41</b>			

## 1 Sikkerhedsrelaterede oplysninger

- Læs brugsanvisningen omhyggeligt, før produktet tages i brug.
- Følg nøje brugsanvisningen. Brugeren skal forstå anvisningerne helt og følge dem nøje. Produktet må kun bruges i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse.
- Brugsanvisningen må ikke bortskaffes. Brugeren bærer ansvaret for opbevaring og kyndig anvendelse.
- Lokale og nationale retningslinjer, der vedrører dette produkt, skal følges.
- Kun uddannet og kvalificeret personale må kontrollere, reparere og vedligeholde produktet. Dräger anbefaler at indgå en serviceaftale med leverandøren.
- Der må kun benyttes originale Drägerdele og -tilbehør med henblik på vedligeholdelse. Ellers kan produktets funktionelle integritet påvirkes.
- Fejlbehæftede eller ufuldstændige produkter må ikke anvendes. Der må ikke foretages ændringer af produktet.
- Informer leverandøren i tilfælde af fejl, eller hvis produktet eller dele af produktet svigter.

### 1.1 Advarselstegn

#### 1.1.1 Betydning af advarselstegn

Følgende advarselstegn bruges i dette dokument for at markere og understrege den tilhørende advarselstekst, som kræver særlig opmærksomhed af brugeren. Advarselstegnenes betydning er defineret således:



#### **FORSIGTIG**

Henviser til en potentiel faresituation. Der er risiko for fysiske skader eller skader på produktet eller miljøet, hvis denne fare ikke undgås. Denne henvisning kan også benyttes som advarsel mod ukorrekt anvendelse.

---

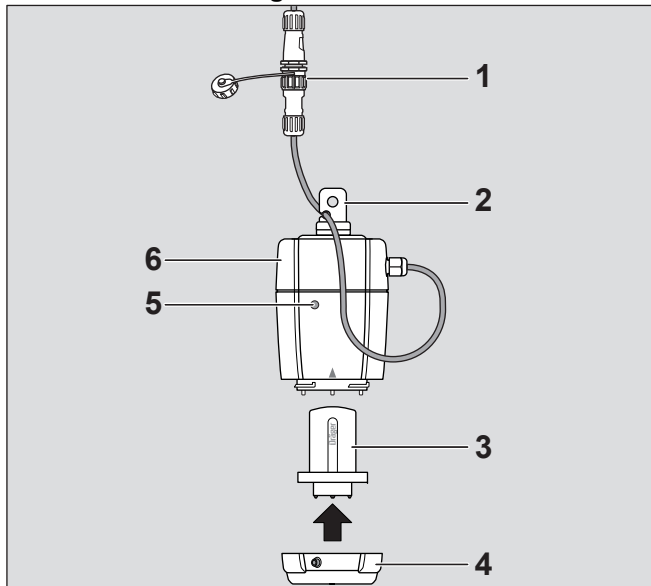
#### **BEMÆRK**

Yderligere information vedrørende brug af produktet.

---

## 2 Beskrivelse

### 2.1 Produktoversigt



00133718.eps

- 1 Stik og kobling
- 2 Fastgørelsesøje
- 3 Sensor
- 4 Fastgørelsesring
- 5 LED grøn/gul
- 6 Målehoved Polytron C300 hus

## 3 Funktionsbeskrivelse

Målehovedet Polytron C300 består af en elektrokemisk diffusionsensor og elektronik til signalbearbejdning. Målehovedet fungerer som en "næse". Målehovedet overfører kun den koncentration, der måles ved sensoren. Måleenheden ppm (parts per million) er en volumenkoncentration. Målehovedet tilsluttes en egnet læseenhed via et fireledet kabel. Målesignalet ligger i normal drift på mellem 0 V og 10 V.

## 4 Anvendelsesformål

Målehovedet er beregnet til stationær, kontinuerlig overvågning af ammoniakkoncentrationen i den omgivende luft under atmosfæriske betingelser.

## 5 Brug

### 5.1 Forudsætninger for brugen

#### FORSIGTIG

Målehovedets funktion er blevet testet før levering. Der skal dog altid udføres en funktionstest efter installationen (se kapitel 6.4 på side 38).

## 6 Montage

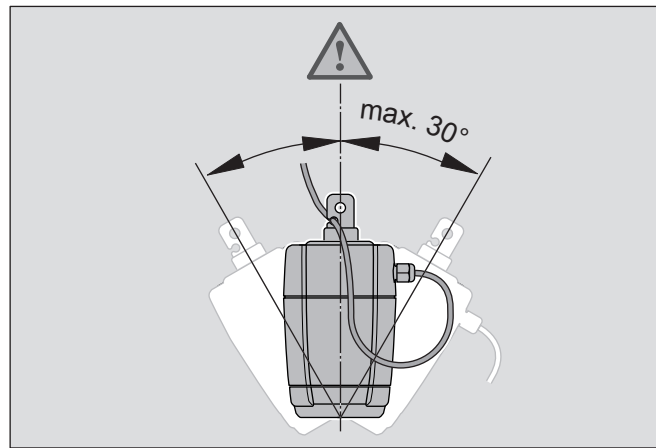
Målehovedet bør installeres i midten af det område, der skal overvåges. Derved sikres optimale målinger. Målehovedet bør installeres uden for rækkevidde af dyr og bør kunne nås i

forbindelse med vedligeholdelsesarbejde. Den skal hænges op i øjet på apparatusets ene ende eller hænges på væggen vha. monteringsbøjlen (se tilbehørslisten).

**⚠ FORSIGTIG**

Målehovedet må ikke monteres i nærheden af frisklufttilførsel, foran døre eller vinduer, foran en elektrisk storforbruger (elektromagnetiske påvirkninger), i en ventilationskanal, bag en luftvasker eller en skærm. Målehovedet må ikke monteres på et utilgængeligt sted. Skal beskyttes mod direkte eksponering for støv og stænk. Ved vægmontage skal der være uhindret adgang for gassen.

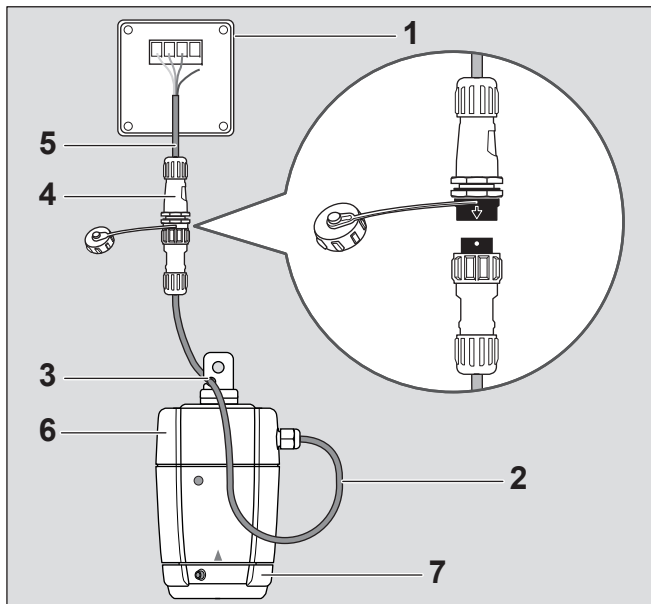
Målehovedet skal monteres lodret med sensoren nedad,  $\pm 30^\circ$ , på et næsten vibrationsfrit og temperaturstabilt sted.



**BEMÆRK**

Målehovedet må ikke hænges op i det elektriske kabel.

## 6.1 Elektrisk installation



00333718.eps

Den elektriske installation må kun foretages af fagfolk under overholdelse af gældende forskrifter om elektrisk udstyr.

Til leveringsomfanget hører et ca. 2,5 meter langt kabel (5) til den elektriske montering til en forgningsdåse (1). Til strømforsyningen og signaloverførslen til læseenheden skal der benyttes kabler med tilstrækkeligt stort tværsnit.

Tilslut kablet fra installationssættet til stikket (4) og forgningsdåsen (1). GND-kablet i læseenheden forbindes med jord.

Hæng kablet i en bue (2), så vand kan dryppe af (se kapitel 2.1 på side 35). Sæt kablet fast i klemmen (3) ved fastgøringsøjet. Der må ikke trækkes i kablet.

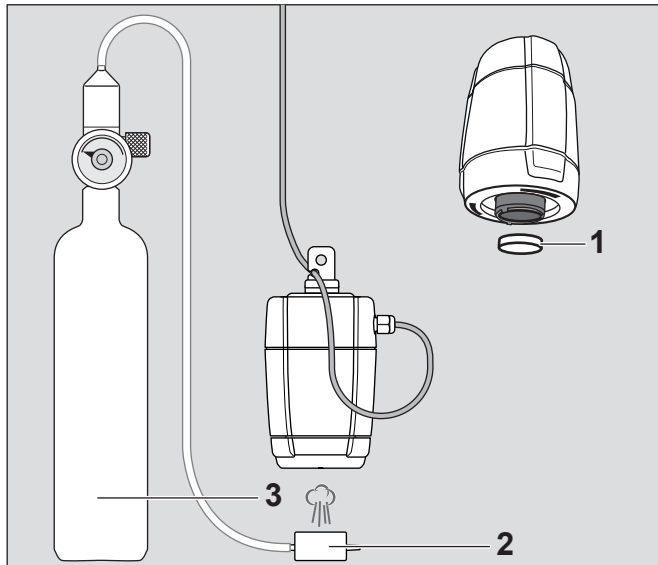
## 6.2 Installation af sensor

1. Tag sensoren ud af metaldåsen.
2. Sæt den ind i målehovedet (6).
3. Lås fast med fastgørelsesringen (7).

## 6.3 Tilslutninger

Kabelfarve	Konfiguration
hvid	+24 volt
grøn	GND
brun	0 V til 10 V udgang

## 6.4 Test af følsomhed



00433718.eps

1. Udskift filteret (1) foran sensoren.
  2. Tilfør sensoren gas fra prøvegasflasken 50 ppm NH<sub>3</sub> (3) ±5 % vha. begasningsadapteren (2) med mindst 0,5 L/min (se tilbehørsliste på side 12).
- Den grønne LED på målehovedet skal begynde at blinke inden 5 minutter. Sensorsignalet er inden for testområdet 50 ppm ±10 ppm. LED'en holder op med at blinke efter maks. 5 minutter og lyser derefter konstant.
    - Sensoren er i orden.

### BEMÆRK

Følsomheden kan ikke justeres.

Et multimeter med lagerfunktion for maksimalværdi kan tilsluttes forgreningsdåsen eller læseenheden ved signalledningen 0 V til 10 V. Den aflæste spændingsværdi i måleområdet 0 V til 10 V svarer til den målte koncentration i området 0 til 100 ppm NH<sub>3</sub>.

### BEMÆRK

Hvis værdien ligger udenfor testområdet, skal sensoren udskiftes.









## 7 Brug

1. Tænd for forsyningsspændingen på læseenheden. Når apparatet lige er blevet tændt eller benyttes igen efter en spændingsafbrydelse, skal sensoren varme op i en bestemt tid. Under opvarmningen blinker LED'en grønt-gult.
- Når målehovedet er klar til drift efter maks. 30 minutter, lyser den grønne LED.
  - Ved driftsfejl blinker den gule LED.

## 8 Afhjælpning af fejl

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Emballagen er beskadiget	Transportskader	Kontakt leverandøren, hvis målehovedet er beskadiget
Ingen måleværdi på læseenheden	Elektrisk forbindelse forstyrret eller afbrudt	Kontroller, om forbindelsen er afbrudt
	Målehovedet hænger forkert, ikke lodret	Installer målehovedet som beskrevet i monteringsvejledningen, lodret $\pm 30^\circ$
	Sensoren er defekt eller opbrugt	Udskift sensoren
	Målehovedet er defekt	Udskift målehovedet
Forkert måleværdi på læseenheden	Formindsket følsomhed	Kontroller følsomheden med prøvegass
	Filteret er tilstoppet	Udskift filteret
Uventet måleværdi på læseenheden	Korte støjpulser <5 sekunder	Forstyrrelser fra elektrisk udstyr, som f.eks. lamper, ventilatorer eller varmelegemer. Find det forstyrrende apparat, og fjern årsagen.
Urolig måleværdi	Dynamiske signaludsving med en periode på mere end 5 sekunder kan opstå pga. turbulenser med frisk luft	Ingen tiltag, observer fortsat tilstanden
Våd sensor	Målehovedet er blevet rengjort med vand, kondensvand	Tør målehovedet med en papirserviet

## 9 LED-signaler

 gul, blinker langsomt	Elektrisk forsyning forstyrret eller afbrudt	Kontroller, om forbindelsen er forstyrret eller afbrudt. Kontroller, om læseenhedens netdel fungerer. Kontroller den elektriske spænding i fordelingsdåsen eller ved målehovedet vha. et multimeter
	Kortslutning i forsyningskablet	Kontroller, om installationen er kortsluttet
	Over- eller underspænding ved målehovedet	Kontroller, om læseenhedens netdel fungerer. Kontroller den elektriske spænding ved målehovedet vha. et multimeter
	Der benyttes en forkert spænding (f.eks. 230 V AC), elektronikken er ødelagt	Udskift målehovedet
	Målehovedet er defekt	Udskift målehovedet, kontakt leverandøren
 skiftevis grøn og gul	Sensoren varmer op til drift, signalniveau 0 V	Ingen tiltag. LED'erne holder op med at blinke efter maks. 30 minutter
	Normal drift	
Lyser konstant grønt	Koncentrationsmåling i testområdet 40 ppm til 60 ppm, resultat af en test med 50 ppm prøvegass	Ingen tiltag. LED'erne holder op med at blinke efter maks. 5 minutter
 blinker 300 sek. grønt	Intern fejl i elektronikken, signalniveau 0 V	Udskift målehovedet
	Koncentrationsmåleværdi under -5 ppm, under måleområdet, signalniveau 0 V	Hvis fejlen varer længere end 1 dag, skal sensoren udskiftes
Lyser konstant gult	Koncentrationsmåleværdi over 105 ppm, uden for måleområdet	Udluft med frisk luft
 blinker gult	Alderskontrol, sensoren er over 3 år gammel, brugstiden er udløbet, se datoen på sensorens typeskilt	Udskiftning af sensoren
 blinker grønt		
 skiftevis grøn og gul		

## 10 Vedligeholdelse

Sensoren skal udskiftes senest efter 3 års drift. Driftslevetid, se datoen på sensorens typeskilt.

### 10.1 Vedligeholdelse

Foretag dagligt en visuel kontrol, om apparatet er driftsklart.

Den årlige inspektion og følsomhedstest skal foretages af fagfolk.

#### FORSIGTIG

Udskift støvfilteret foran sensoren, hvis det er forurenet. Et forurenet filter forlænger sensorens responstid. Dette har indflydelse på følsomheden. Støvfilteret skal altid udskiftes, før følsomheden kontrolleres.

### 10.2 Rengøring

Målehovedet rengøres udvendigt med lunkent vand. Kontroller for mekaniske beskadigelser.

#### FORSIGTIG

Målehovedet skal fjernes før rengøring og desinfektion af stalden. Når stikket er taget ud, skrues blindproppen på. Hvis blindproppen mangler, kan stikket korrodere.

## 11 Opbevaring

Opbevaringstemperaturen skal være mellem -20 °C og 60 °C. Vær opmærksom på den maksimale opbevaringstid, der er angivet på etiketten på emballagen.

#### FORSIGTIG

Fare for beskadigelse af sensoren. Sensoren skal transporteres i indpakningen ved flytransport I modsat fald kan sensoren miste sin målefølsomhed.

## 12 Bortskaffelse



Dette produkt må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Det er derfor mærket med hosstående symbol. Dräger tager dette produkt tilbage uden beregning. Kontakt de nationale salgsorganisationer og Dräger for yderligere oplysninger herom.

## 13 Tekniske data

Maks. opbevaringstid for sensor:	se datoen på etiketten, sensordåsen eller forsendelseskassen
----------------------------------	--

Garanti på sensor og målehoved:	1 år fra leveringsdato
---------------------------------	------------------------

Forventet brugstid for sensor:	maks. 3 år fra ibrugtagning, maksimalt indtil datoen på sensorens typeskilt
--------------------------------	---

Forsyningsspænding:	Nominel spænding 24 V (18 V til 30 V $\overline{\text{---}}$ )
---------------------	--

Strømforbrug:	<10 mA
---------------	--------

Signaloverførsel til læseenhed:	0 V til 10 V svarer til 0 til 100 ppm
---------------------------------	---------------------------------------

Måleområde:	0 til 100 ppm NH <sub>3</sub>
Opløsning signaloverførsel:	0,5 ppm
Nøjagtighed:	1,5 ppm eller ±10 % fra måleværdi
Responstid T50:	≤30 sekunder
Langtidsdrift:	<±10 % fra måleværdi/år
Tværfølsomhed:	På forespørgsel
Kabeltype:	3-ledet
Temperaturområde:	0 °C til + 50 °C
Fugtighed:	15 % til 95 % RH
Omgivelsestryk:	700 hPa til 1300 hPa
Mål BHD:	75 mm x 155 mm x 75 mm
Materiale hus, sensor:	PA
Vægt:	ca. 500 g
Kemisk resistens:	typiske rengøringsmidler, desinfektionsmidler, alkoholer, tensider, pæredikesyre, sæbe
Kapslingsklasse:	IP 65

## 14 Bestillingsliste

Betegnelsen og beskrivelse	Artikelnummer
DrägerSensor NH <sub>3</sub> AL	6813735
Kabel med stik 2,5 m.	5600925
Støvfiltre (5 stk.)	6813989
Tilbehør	Artikelnummer
Stænkbeskyttelse	6812510
Montagesæt vægmontering	4544213
Prøvegasskål 60 L 50 ppm NH <sub>3</sub>	6811352
Prøvegassflaske 112 L syntetisk luft	6813239
Reguleringsventil basic 0,5 L/min	6813104
Begasningsadapter	6810536

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Säkerhetsrelaterad information</b> . . . . .	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>Beställningslista</b> . . . . .	<b>52</b>
1.1	Varningstecken . . . . .	44			
<b>2</b>	<b>Beskrivning</b> . . . . .	<b>45</b>			
2.1	Produktöversikt . . . . .	45			
<b>3</b>	<b>Funktionsbeskrivning</b> . . . . .	<b>45</b>			
<b>4</b>	<b>Användning</b> . . . . .	<b>45</b>			
<b>5</b>	<b>Användning</b> . . . . .	<b>45</b>			
5.1	Förutsättningar för användning . . . . .	45			
<b>6</b>	<b>Montering</b> . . . . .	<b>45</b>			
6.1	Elektrisk installation . . . . .	47			
6.2	Sensorinstallation . . . . .	47			
6.3	Anslutningar . . . . .	47			
6.4	Känslighetstest . . . . .	48			
<b>7</b>	<b>Drift</b> . . . . .	<b>48</b>			
<b>8</b>	<b>Felsökning</b> . . . . .	<b>49</b>			
<b>9</b>	<b>Lysdiodsignaler</b> . . . . .	<b>50</b>			
<b>10</b>	<b>Underhåll</b> . . . . .	<b>51</b>			
10.1	Underhåll . . . . .	51			
10.2	Rengöring . . . . .	51			
<b>11</b>	<b>Förvaring</b> . . . . .	<b>51</b>			
<b>12</b>	<b>Avfallshantering</b> . . . . .	<b>51</b>			
<b>13</b>	<b>Tekniska data</b> . . . . .	<b>51</b>			

## 1 Säkerhetsrelaterad information

- Läs bruksanvisningen innan produkten används.
- Följ bruksanvisningen. Användaren måste förstå anvisningarna helt och följa dem. Produkten får endast användas som avsett.
- Släng inte bruksanvisningen. Användarna ska säkerställa korrekt förvaring och användning.
- Lokala och nationella riktlinjer som gäller denna produkt skall följas.
- Endast utbildad och fackkunnig personal får kontrollera, reparera och underhålla denna produkt. Dräger rekommenderar att ingå ett serviceavtal med leverantören.
- Använd endast delar och tillbehör som är Dräger original vid underhållsarbete. Annars kan produktens funktionalitet försämrats.
- Produkter med fel eller som saknar delar får ej användas. Utför inga ändringar på produkten.
- Informera leverantören vid fel på produkten eller produktdelar.

### 1.1 Varningstecken

#### 1.1.1 Varningstecknens betydelse

Följande varningstecken används i detta dokument för att beteckna och lyfta fram tillhörande varningstexter som kräver ökad uppmärksamhet hos användaren. Varningstecknens betydelse definieras enligt följande:



#### **OBSERVERA**

Potentiell risksituation. Om den inte undviks kan kroppsskador eller material- eller miljöskador uppkomma. Kan också användas som varning för icke fackmässig användning.

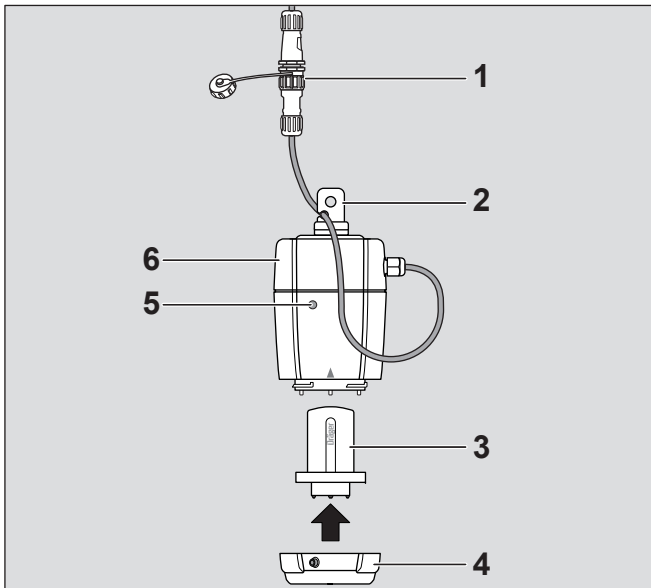
#### **NOTERING**

Kompletterande information om produktens användning.

---

## 2 Beskrivning

### 2.1 Produktöversikt



00133718.eps

- 1 Kontaktdon (hona/hane)
- 2 Fästögla
- 3 Sensor
- 4 Skruvring
- 5 Lysdiod grön/gul
- 6 Hus för mät huvud Polytron C300

## 3 Funktionsbeskrivning

Mät huvudet Polytron C300 består av en elektrokemisk diffusions sensor samt elektronik för signalbehandling. Mät huvudet fungerar som en sniffer. Mät huvudet överför endast den koncentration som mäts vid sensorn. Mättenheten ppm (parts per million) anger en volymkoncentration. Mät huvudet kopplas via en fyrledarkabel till en lämplig utvärderingsenhet. Vid normaldrift ligger mät signalen mellan 0 V och 10 V.

## 4 Användning

Mät huvudet används för stationär, kontinuerlig övervakning av ammoniak koncentrationen i omgivningsluften under atmosfäriska förhållanden.

## 5 Användning

### 5.1 Förutsättningar för användning

#### OBSERVERA

Mät huvudet funktionstestas innan leverans, men det behöver testas en gång till efter installationen (se kapitel 6.4 på sida 48).

## 6 Montering

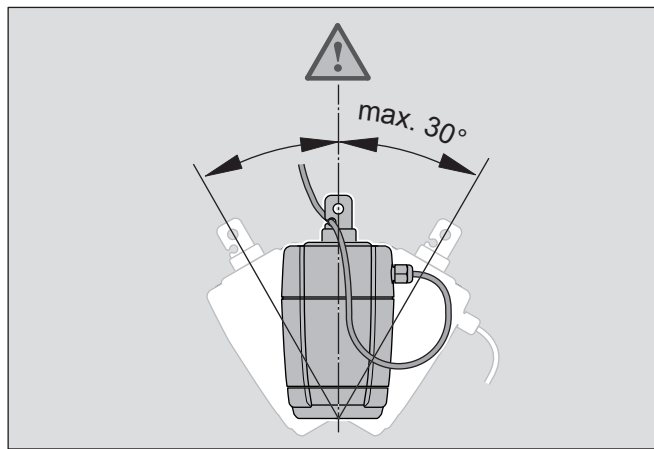
För optimal mätning bör mät huvudet installeras i mitten av det område som ska övervakas. Mät huvudet måste vara utom räckhåll för djur, tillgängligt för underhåll, och huset ska hängas

upp på en ögla, alternativt monteras på väggen med bygel (se tillbehörslistan).

### **OBSERVERA**

Mät huvudet får inte placeras nära friskluftintag, framför fönster eller dörrar, nära elektriska anläggningar (elektromagnetisk påverkan), i frånluftkanaler, bakom luftreningsanläggningar eller bakom skiljeväggar. Mät huvudet får inte monteras i otillgängliga områden. Mät huvudet ska inte exponeras för damm och måste skyddas mot vattenstänk. Vid väggmontering måste obehindrad gastillförsel kunna garanteras.

Mät huvudet måste monteras vertikalt så att sensorn rikts nedåt;  $\pm 30^\circ$  på ett ställe utan vibrationer och helst med stabil temperatur.

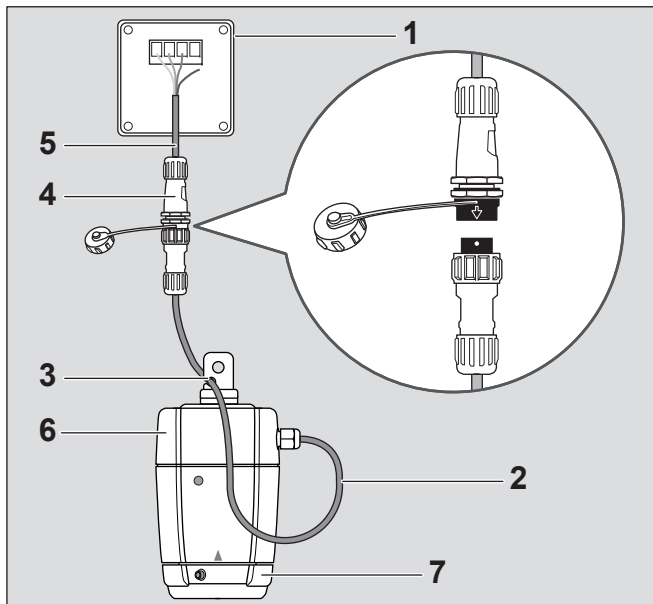


00233718.eps

### **NOTERING**

Mät huvudet får inte hängas upp på elkabeln.

## 6.1 Elektrisk installation



00333718.eps

Elinstallationen får endast utföras av fackpersonal och enligt rådande säkerhetsföreskrifter.

I leveransen ingår en 2,5 m kabel med koppling (5) för ledningsdragning fram till kopplingsboxen (1). För spänningsförsörjningen och signalöverföringen till utvärderingsenheten måste kablarna ha tillräckligt stor area.

Montera kabeln från installationssatsen i stickkontakten (4) och i kopplingsboxen (1). Koppla GND-kabeln från utvärderingsenheten med skyddsjorden.

Kabeln måste ledas på ett sätt som gör att en "vattenslinga" (2) bildas så att vatten kan droppa ner (se kapitel 2.1 på sida 45). Spänn fast kabeln i klämman (3) vid fästöglan. Kabeln får inte dragbelastas.

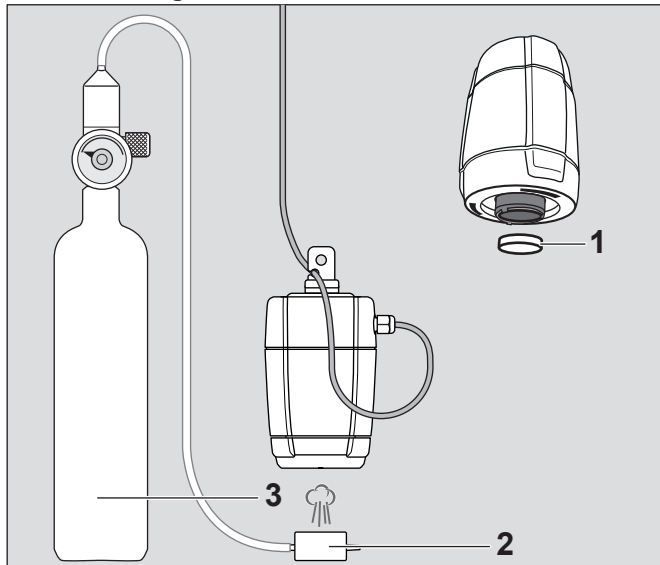
## 6.2 Sensorinstallation

1. Ta ut sensorn ur metallburken.
2. Sätt in i mät huvudet (6).
3. Lås mät huvudet med skruvringen (7).

## 6.3 Anslutningar

Kabelfärg	Anslutning
vit	+24 Volt
grön	GND
brun	utgång 0 V till 10 V

## 6.4 Känslighetstest



00433718.eps

1. Byt filtret (1) framför sensorn.
  2. Applicera testgas från flaskan 50 ppm NH<sub>3</sub> (3) ±5 % med hjälp av gasadaptorn (2) och med minst 0,5 l/min på sensorn (se tillbehörslistan, sida 12).
- Den gröna lysdioden på mät huvudet ska börja blinka inom 5 minuter. Sensorsignalen befinner sig i kontrollfönstret 50 ppm ±10 ppm. Efter max 5 minuter ändras blinkandet till permanent ljus.
    - Sensorn är då felfri.

### NOTERING

Känsligheten kan inte ställas in.

Man kan ansluta en multimeter med maxvärde-lagring på kopplingsboxen eller på utvärderingsenhetens signalkabel (0 bis 10 V). Spänningsvärdet som kan avläsas i mätområde 0 till 10 V motsvarar den uppmätta koncentrationen i området 0 till 100 ppm NH<sub>3</sub>.

### NOTERING

Om kontrollfönstret inte längre uppnås måste sensorn bytas.





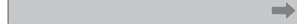



## 7 Drift

1. Slå på matningsspänningen på utvärderingsenheten. Efter påkoppling, eller om matningsspänningen brutits, måste sensorerna varmköras under en bestämd tid. Detta meddelas genom att lysdioden blinkar grönt och gult.
  - När den gröna lysdioden efter max. 30 minuter börjar lysa, har mät huvudet värmts upp och befinner sig i felfritt driftläge.
  - Eventuella fel i driften visas genom att lysdioden blinkar gult.

## 8 Felsökning

Fel	Orsak	Åtgärd
Skadad förpackning	Transportskada	Kontakta leverantören om mät huvudet är defekt.
Inget mätvärde på utvärderingsenheten	Störning eller avbrott i elförsörjningen	Kontrollera elinstallationen.
	Mät huvud felriktat, inte lodrätt	Installera mät huvudet enligt monteringsanvisning, dvs. lodrätt $\pm 30^\circ$ .
	Sensor defekt eller förbrukad Mät huvud defekt	Byt sensorn. Byt mät huvudet.
Felaktigt mätvärde på utvärderingsenheten	Förlust av känsligheten	Kontrollera känsligheten med testgas.
	Filter igensatt	Byt filtret.
Oväntad mätvärde på utvärderingsenheten	Korta störpulser <5 sekunder	Identifiera störande impulser från t.ex. belysningsarmaturer, ventilatorer eller värmeelement och åtgärda.
Instabilt mätvärde	Genom turbulenser med frisk luft kan dynamiska signaler oscillera i perioder med mer än 5 sekunder.	Inga aktiviteter, fortsatt observation
Sensorn är våt	Mät huvudet rengjordes med vatten, kondensbildning	Torka av mät huvudet med en pappersduk.

## 9 Lysdiodsignaler

 långsamt blinkande gult	Störning eller avbrott i elförsörjningen	Kontrollera elinstallationen. Funktionstesta utvärderingsenhetens nätadapter. Kontrollera elspänningen i kopplingsboxen eller på mät huvudet med en multimeter.
	Kortslutning i matarledningen	Kontrollera elinstallationen med avseende på kortslutning.
	Över- eller underspänning på mät huvudet	Funktionstesta utvärderingsenhetens nätadapter. Kontrollera elspänningen på mät huvudet med en multimeter.
	Felaktig spänning (t.ex. 230 V AC) inkopplad, elektroniken har förstörts	Byt mät huvudet.
	Mät huvud defekt	Byt mät huvudet, kontakta leverantören.
 omväxlande grönt och gult	Sensorn körs varm för att uppnå driftberedskap, signalnivå 0 V	Ingen aktivitet, den slutar blinka efter max. 30 minuter.
 permanent grönt	Normaldrift	
 blinkar 300 s grönt	Koncentrationsmätning i kontrollfönstret 40 ppm till 60 ppm, resultat av ett test med 50 ppm testgas	Ingen aktivitet, den slutar blinka efter max. 5 minuter.
 permanent gult	Elektroniken visar ett internt fel, signalnivå 0 V	Byt mät huvudet.
 gult blinkande	Koncentrationsmätvärde under -5 ppm, nedanför mätområdet, signalnivå 0 V	Om felet kvarstår längre än 1 dag ska sensorn bytas.
 grönt blinkande	Koncentrationsmätvärde ovanför 105 ppm, utanför mätområdet	Ventilera med frisk luft.
 omväxlande grönt och gult	Sensorn är äldre än 3 år, livslängden har gått ut, se datum på sensorns typskylt	Byte av sensorn.

## 10 Underhåll

Sensorn måste bytas ut senast efter tre års drift. Se utgångsdatum på sensorns typskylt.

### 10.1 Underhåll

Genomför dagligen en visuell inspektion och säkerställ driftberedskapen.

Den årliga inspektionen och känslighetstestningen ska genomföras av en fackman.



#### **OBSERVERA**

Byt dammfiltret framför sensorn, om det är smutsigt. Ett nedsmutsat filter gör att sensorn får längre reaktionstider. Detta påverkar även känsligheten. Dammfiltret måste alltid bytas innan ett känslighetstest utförs.

### 10.2 Rengöring

Rengör ytorna på mät huvudet med ljummet vatten. Kontrollera med avseende på mekaniska skador.



#### **OBSERVERA**

Under rengöring och desinficering av stallet måste mät huvudet tas bort. När kontakten har tagits bort ska blindpluggen sättas på. En saknande blindplugg leder till korrosion av kontakten.

## 11 Förvaring

Lagringstemperaturen får vara mellan -20 °C och 60 °C. Observera den maximala lagringstiden som anges på förpackningen.



#### **OBSERVERA**

Risk för skador på sensorn. Sensorn får inte transporteras oförpackad i flyg. Sensorn kan förlora mät känslighet.

## 12 Avfallshantering



Denna produkt får inte kastas som hushållsavfall. Den betecknas därför med symbolen nedan. Produkten kan kostnadsfritt returneras till Dräger. Information om detta fås från de nationella återförsäljarna samt från Dräger.

## 13 Tekniska data

max. lagringstid sensor:	se datumet på etiketten, sensor dosan eller fraktkartongen
--------------------------	--

Garanti för sensorn och mät huvudet:

1 år från leveransdatumet

Sensorns förväntade livslängd:

max. 3 år från idrifttagning, max. till: se datum på sensorns typskylt

Matningsspänning:

Märkspänning 24 V  
(18 V till 30 V  $\overline{\text{---}}$ )

Elförbrukning:	<10 mA
Signalöverföring till utvärderingsenheten:	0 V till 10 V motsvarar 0 till 100 ppm
Mätområde:	0 till 100 ppm NH <sub>3</sub>
Upplösning signalöverföring:	0,5 ppm
Noggrannhet:	1,5 ppm eller ±10 % av mätvärdet
Reaktionstid T50:	≤30 sekunder
Långtidsdrift:	<±10 % av mätvärdet/år
Korskänsligheter:	på förfrågan
Kabeltyp:	3-ledare
Temperaturintervall:	0 till 50 °C
Fuktighet:	15 % till 95 % relativ luftfuktighet
Omgivningstryck:	700 till 1300 hPa
Mått BxHxD:	75 mm x 155 mm x 75 mm
Material hus, sensor:	PA
Vikt:	ca 500 g
Kemisk beständighet:	Typiska rengöringsmedel, desinfektionsmedel, alkohol, tensider, perättiksyra, såpa
Kapsling:	IP 65

## 14 Beställningslista

Beteckning och beskrivning	Artikelnummer
DrägerSensor NH <sub>3</sub> AL	6813735
2,5 m kabel med bussning.	5600925
Dammfilter (5 st)	6813989
Tillbehör	Artikelnummer
Stänkskydd	6812510
Monteringssats väggmontering	4544213
Testgasflaska 60 L. 50 ppm NH <sub>3</sub>	6811352
Testgasflaska 112 L. syntetisk luft	6813239
Reglerventil Basic 0,5 L/min	6813104
Gasadapter	6810536







**90 33 718-** GA 4675.120 me  
© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Edition 06 - July 2024  
Subject to alteration

**Dräger Safety AG & Co. KGaA**  
Revalstraße 1  
23560 Lübeck, Germany  
Tel +49 451 882-0  
Fax +49 451 882-20 80  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)