



# Dräger REGARD 3000 plus Besturingssystemen

---

De Dräger REGARD 3000 plus is een flexibel besturingssysteem dat op betrouwbare wijze gevaarlijke gebieden in uw gasdetectiesysteem bewaakt en alarmen activeert. Het modulaire ontwerp past zich aan verschillende systeemgroottes aan en kan centraal of lokaal worden geconfigureerd. Een gebruiksvriendelijk dashboard en duidelijke alarmen zorgen voor transparantie en veiligheid.

# Dräger REGARD 3000 plus



# Voordelen

## Eenvoudige, modulaire en toekomstbestendige oplossingen voor uw veiligheid

REGARD 3000 plus is een eenvoudige en efficiënte keuze voor gasdetectie. Voor systemen met 10 of 12 ingangskanalen hebt u slechts twee basiseenheden nodig, elk voorzien van één analoge ingangsmodule en één relaismodule, plus twee behuizingsdeksels, één met en één zonder dashboard. Uw systeem is in een mum van tijd gebruiksklaar, zodat u zich kunt concentreren op wat het belangrijkste is. REGARD 3000 plus biedt u ook de flexibiliteit om uw gasdetectiesysteem op elk moment uit te breiden. U hoeft zich geen zorgen te maken over toekomstige vereisten: met extra componenten zoals een basiseenheid en een behuizingsdeksel met lichtring en sonder kunt u eenvoudig opschalen naar 192 logische kanalen. Het systeem is gebouwd om met uw activiteiten mee te groeien.

## Flexibiliteit op maat voor maximale efficiëntie

Ervaar volledige flexibiliteit voor uw specifieke toepassing: met REGARD 3000 plus kunt u een gasdetectiesysteem samenstellen dat precies is afgestemd op uw behoeften. Of u nu 2-, 4- of 8-kanaalse ingangsmodule of 4- of 8-kanaalse relaismodule nodig hebt, het systeem kan erop worden geconfigureerd. Met deze opstelling krijgt u een oplossing op maat met efficiëntie en prestaties van topniveau. Elk ingangskanaal op de REGARD 3000 plus verwerkt signaalstromen van 0 tot 22 mA en biedt de mogelijkheid om alarmprempels en speciale signalen in te stellen die passen bij uw toepassing. U kunt tot 500 mA per kanaal voeden, met een totaal van max. 2 A per ingangsmodule. Relaismodules voegen extra flexibiliteit toe met meerdere configuratieopties, voor een nauwkeurige alarmregeling.

Door Dräger-specifieke HART® informatie te gebruiken voor transmitterbewaking, krijgt u waardevolle inzichten voor onderhoud en conditiebewaking. Dit vermindert uw werkdruk en helpt u om uw gasdetectiesysteem te blijven optimaliseren.

## Veilige planning en betrouwbare werking

Het Dräger REGARD 3000 plus dockingstation maakt module-installatie eenvoudig, met drie kleur- en vormgecodeerde sleuven voor snelle en veilige plaatsing. Op twee digitale ingangen kunt u externe bevestigingstoetsen en onderhoudsschakelaars aansluiten, voor optimale bediening. Voor kleinere systemen zijn er vier groepsrelais beschikbaar voor alarmprempels 1 en 2 (A1, A2 - A8) en foutmeldingen (SSR/SFR). Of ze nu worden gebruikt als basiseenheid met geïntegreerde voeding of afzonderlijk voor wand- en kastmontage, deze flexibele oplossing past zich aan uw vereisten aan. Met geïntegreerde visuele en akoestische alarmen ontvangt u altijd alle belangrijke informatie, of u nu op het dashboard kijkt of niet. Verschillende toonreeksen voor alarmprempels helpen u om alarmtypes gemakkelijk uit elkaar te houden. Indien nodig kunt u de visuele en geluidssignalen uitschakelen en de alarmen aanpassen aan uw wensen.

## Onbeperkt netwerken voor maximale flexibiliteit

Profiteer van de onderlinge koppelingen en flexibiliteit: verbind uw gasdetectiesystemen eenvoudig via ethernet, van dockingstation tot dockingstation. Binnen een REGARD 3000 plus-systeem kunt u tot 12 dockingstations integreren in een multi-dropstructuur, met kabeldoorgangen tot 100 meter. Indien nodig kunnen glasvezelverbindingen zelfs grotere afstanden overbruggen. Met twee LAN-poorten per station krijgt u een stabiele en schaalbare netwerkintegratie die uw systeem toekomstbestendig maakt. U kunt uw REGARD 3000 plus ook eenvoudig aansluiten op de REGARD 7000. Alle kanalen worden duidelijk weergegeven op één dashboard en je configureert ze centraal, ongeacht uit welk systeem ze komen. Dit maakt een naadloos en gelijkmatig gebruik van alle componenten mogelijk.

# Voordelen

## Intuïtieve bediening en uitgebreid overzicht

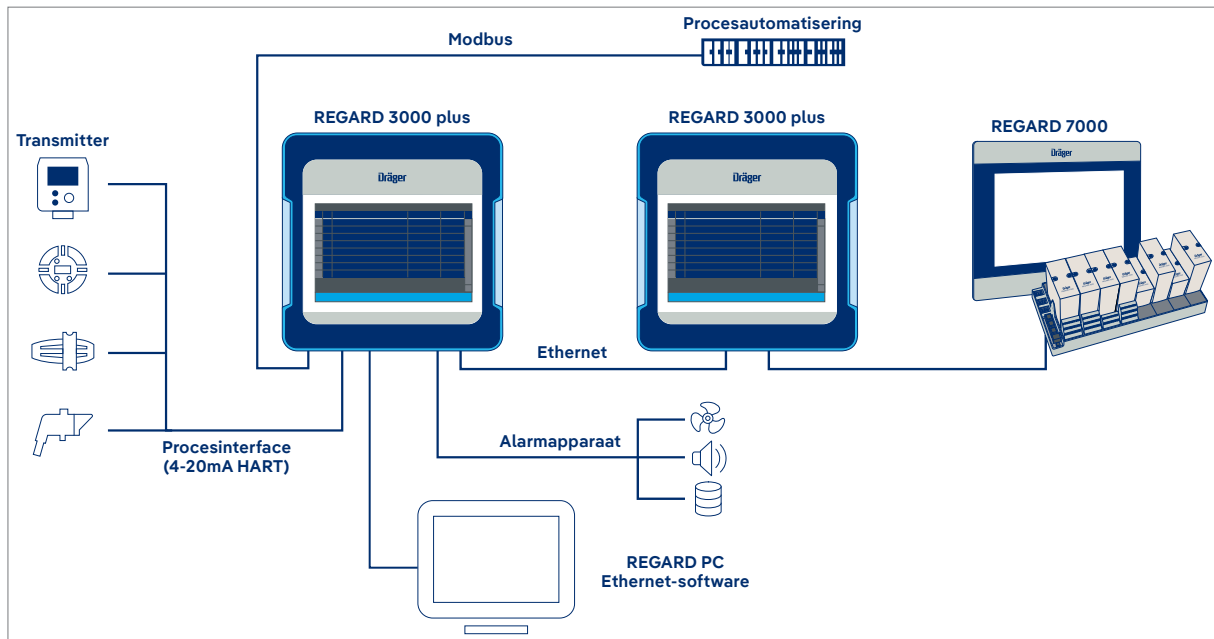
Geniet van eenvoudige bediening met een groot 10-inch dashboard, altijd duidelijk af te lezen en eenvoudig te gebruiken. Dankzij de grote aanraakvelden kun je snel en veilig iets invoeren. Alle metingen en statusberichten worden duidelijk weergegeven, zodat je altijd het overzicht behoudt. Met slechts een paar klikken voeg je meetpunten toe of blokkeer je kanalen, altijd met wachtwoordbeveiliging. U kunt tot 24 modules gemakkelijk beheren, in basisunits of in eigen kasten. Naast het dashboard in de basisunit is de Dräger REGARD 3000 plus ook leverbaar met een dekselunit zonder dashboard. De geïntegreerde lichtring blijft volledig functioneel: hij geeft de normale werking weer in blauw of groen en waarschuwt u bij storingen (geel) of alarmen (rood), zelfs zichtbaar vanaf een afstand, u je altijd op de hoogte blijft en snel kunt reageren.

## Decentraal ontwerp verlaagt kosten

Meetpunten liggen vaak verspreid en centrale installaties kunnen duur zijn. Met ons systeem bouw je compacte subsystemen die gemakkelijk via ethernet met elkaar kunnen worden verbonden tot één compleet systeem. Hierdoor krijg je een centraal dashboard dat alle informatie overzichtelijk bundelt en controle eenvoudiger maakt. De geïntegreerde lichtring en sounder vervangen extra lokale alarmsystemen, wat de installatiekosten verlaagt en de efficiëntie verhoogt. Indien nodig kun je extra lokale dashboards instellen, bijvoorbeeld in gebieden met meerdere toegangspunten. Zo heb je belangrijke informatie altijd precies waar je het nodig hebt - voor meer veiligheid en gemak.

## Uitgebreide controle met het Dräger Edge Device

Gebruik het Dräger Edge Device als een extra optie bij de REGARD 3000 plus om van uw gasdetectiesysteem een moderne IIoT-oplossing te maken. Met naadloze toegang tot de cloud en de Gas Detection Connect software (GDC) krijgt u realtime gegevens en historische analyses die u helpen om onderhoud efficiënt te plannen en volledig overzicht te houden over uw systeem. U hebt overal op afstand toegang tot de gegevens met elk apparaat met een internetverbinding, zonder installatie. Deze integratie geeft u maximale controle en veiligheid, zodat u altijd op de hoogte blijft, waar u ook bent.



De REGARD besturingssystemfamilie maakt volledige integratie van alle subsystemen in één totaalsysteem mogelijk, waardoor centrale bewaking en directe tegenmaatregelen mogelijk zijn.

# Stysteemonderdelen

D-2947-2018



## Dräger Polytron 8100 EC

De Polytron 8100 EC is de premium explosie veilige transmitter van Dräger voor de detectie van giftige gassen of zuurstof. Hij is uitgerust met een gebruiksklare, hoogwaardige elektrochemische DrägerSensor voor de detectie van een specifiek gas. Naast een 3-draadse analoge uitgang van 4 tot 20 mA met relais, worden ook HART®, Modbus- en Fieldbus-protocollen ondersteund, voor compatibiliteit met de meeste besturingssystemen.

ST-11.659-2007



## Dräger PIR 7000

Uitstekende prestaties en enorme flexibiliteit - de gassenbibliotheek van de infrarood detector Dräger PIR 7000 kan vrij worden geconfigureerd en biedt uitstekende lineariteit voor elke stof in de bibliotheek in het hele meetbereik.

D-20467-2020



## Dräger Pulsar 7000-serie

De Dräger Pulsar 7000-serie bestaat uit stationaire, open-pad gasdetectoren voor de detectie van explosieve koolwaterstoffen in gassen en dampen. Dankzij het robuuste ontwerp en de uiterst snelle responstijd is de Dräger Pulsar 7000-serie een betrouwbare oplossing voor uw vereisten in de olie- en gasindustrie, maar ook in de chemische sector.

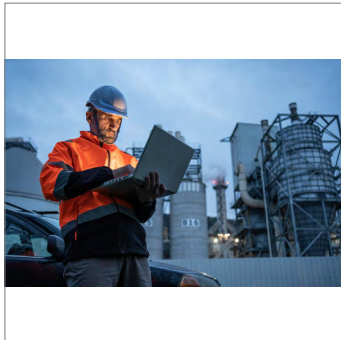
D-6469-2022



## Dräger Flame 5000

De Dräger Flame 5000 vlamdetector werkt op basis van een live beeldsignaal. De kenmerkende eigenschappen van een brand worden met behulp van software algoritmen ontdekt. De Dräger Flame 5000 is goedgekeurd in overeenstemming met ATEX, IECEx en FM/CFM voor gebruik op locaties met explosiegevaar.

# Stysteemonderdelen



## Dräger-randapparaat

Maak van uw REGARD-gasdetectiesysteem een slimme IIoT-oplossing. Het Dräger Edge Device en Dräger Gas Detection Connect bieden u live gegevens van meerdere apparaten, historische analyse en automatische alarmmeldingen via e-mail. Plan onderhoud efficiënt en op afstand, bespaar tijd en middelen en blijf altijd en overal op de hoogte.

# Onderhoud en reparaties



## Productservice

Onze Service-afdeling ondersteunt u met verschillende onderhoudsovereenkomsten – in onze werkplaats of bij u op locatie. Onderhoud en reparatie zijn een cruciale veiligheidsfactor. Maar ook vanuit economisch perspectief is zorgvuldig onderhoud een must. Preventief onderhoud, onderhoudsprocedures en originele onderdelen en toebehoren zorgen ervoor dat uw investering langer meegaat.



## Opleidingen

De Dräger Academy deelt haar gedegen praktische kennis al meer dan 40 jaar. Onze ruim 110 gespecialiseerde vakdocenten verzorgen meer dan 2.400 opleidingen per jaar, met keuze uit ruim 600 onderwerpen. We voorzien uw personeel van praktische kennis en zorgen ervoor dat wat ze leren effectief kan worden toegepast, zowel op dagelijkse basis als - nog belangrijker - in kritische situaties. We ontwikkelen graag een op maat gemaakt opleidingsprogramma voor u.

## Verwante producten

D-6806-2016



### Dräger REGARD 7000

De Dräger REGARD 7000 is een modulaair, flexibel uit te breiden analysesysteem voor het bewaken van verschillende gassen en dampen. De Dräger REGARD 7000 is een uiterst betrouwbaar en efficiënt systeem dat geschikt is voor gasmeldingssystemen van uiteenlopende complexiteit en aantallen transmitters. Een bijkomend voordeel is de compatibiliteit met bestaande REGARD producten.

D-12109-2025



### Dräger REGARD 1000

De Dräger REGARD 1000 is een veelzijdige gasdetectiecontrole-eenheid voor maximaal vier transmitters, met drie vrij configureerbare alarmrelais. Eenvoudig te bedienen via een interface met zes knoppen. Installeer hem in een schakelkast of monteer hem aan de wand, zodat hij goed in uw werkomgeving past. Dankzij de datalogfunctie kan eenvoudig een breed scala aan informatie van het gasdetectiesysteem worden verzameld en geanalyseerd.

# Technische gegevens

## REGARD 3000 plus

### Specificaties besturingssysteem

Type besturingssysteem	Modulaire besturing voor gas- en branddetectiesystemen voor montage aan wand of in schakelkast	
Systeemgrenzen	De display-unit verwerkt 192 logische kanalen of 24 modules, ongeacht of het kanalen van REGARD 3000, REGARD 3000 plus of REGARD 7000 zijn. Tegelijkertijd kan de display-unit communiceren met maximaal 12 dockingstations of basisunits in één systeem, ongeacht of het dockingstations of basisunits van REGARD 3000, REGARD 3000 plus of REGARD 7000 zijn.	
Systeemreactietijden	Overdracht van meetwaarden en statusinformatie binnen de REGARD 3000 plus	meestal 1 s max. 3,3 s
	Als de maximale verzendtijd voor statusinformatie wordt overschreden, wordt een speciale status gesignaleerd	
	Bijwerkingstijd van gemeten waarden aan ingang van: 4-20 mA ingangsmodule / HART 2/4/8 kanalen	50 ms
	Bijwerkingstijd van gemeten waarden aan ingang van: Modbus RTU Gateway-module	max. 6 s
Reactietijden	t20	< 3 s
	t50	< 3 s
	t90	< 3 s
	De reactietijden zijn onafhankelijk van het te meten gas.	
Tijd vóór het meten kan beginnen	Na het inschakelen van de REGARD 3000 plus	< 60 s

### Elektrische gegevens

#### Basisunit

Aansluitblok (voeding)	Stekkercontacten voor draaddiameters van 0,5 <sup>2</sup> tot 4,0 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsspanning	115-230 V wisselstroom / 50-60 Hz
Energieverbruik	Max. 3 A (meestal 1 A) (afhankelijk van het aantal geïnstalleerde modules en aangesloten transmitters)
Vermogensverlies	Max. 25 W (voeding 10 W + dockingstation 15 W)

#### Dockingstation

Aansluitblokken	Stekkercontacten voor draaddiameters van 0,08 <sup>2</sup> tot 2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsspanning (zonder basisstation)	24 V DC (18-30 V DC)
Stroomverbruik (zonder basisstation)	Max. 3 A (afhankelijk van het aantal geïnstalleerde modules en aangesloten transmitters)
Stroomverlies (zonder basisunit)	Max. 15 W bij 24 V
SFR-output	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; bescherm uitgang tegen overbelasting
SSR-output	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; bescherm uitgang tegen overbelasting
Relaisuitgang vooralarm	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; bescherm uitgang tegen overbelasting
Relaisuitgang hoofdalarm	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; bescherm uitgang tegen overbelasting

# Technische gegevens

## Bewakingsfuncties

Ingangsspanning bewaking 18-30 V op basis van de voedingsspanning van het dockingstation. Bij onderspanning wordt de SFR geactiveerd; bij overspanning wordt de toevoer uitgeschakeld en de SFR geactiveerd, waarna opnieuw opgestart moet worden.

Uitschakeling bewaking totale stroom bij > 5,5 A (max. 6 A) bij 18-30 V, waarna opnieuw opgestart moet worden.

De overtemperatuurbewaking schakelt het dockingstation uit en activeert de SFT, waarna opnieuw opgestart moet worden.

## 4-20 mA ingangsmodule / HART 2/4/8 kanalen

Aantal ingangskanalen	2, 4 of 8
Voedingsspanning van de transmitter	Meestal 24 V, afhankelijk van de voedingsspanning van het dockingstation
Voedingsstroom van de transmitter	Max. 500 mA per kanaal Totaal max. 1 A per module (omgevingstemperatuur $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ) Totaal max. 2 A per module (omgevingstemperatuur $< 55^{\circ}\text{C}$ ) Als de totale voedingsstroom van de transmitter wordt overschreden, moeten de transmitters extern gevoed worden.
Stroombereik signaalingang	0 tot 24 mA (kortsluitingsdetectie bij 38 mA)
Ingangsweerstand	262 Ohm
Meetnauwkeurigheid	$\pm 0,05 \text{ mA} \pm 0,002 \text{ mA/K}$ [0 ... 4 mA] $\pm 1,25 \% \pm 0,05 \%/\text{K}$ [4 ... 24 mA]
Energieverbruik	Max. 2,1 A
Vermogensverlies	Max. 5 W bij 24 V
Afwijking tegenover instelbare tijdparameters	Max. $\pm 1\%$

## Relaismodule 4/8 kanalen

Aantal uitgangsrelais	4 of 8, elk met een potentiaalvrij wisselcontact
Schakelspanning	100 tot 240 V AC, 50 tot 60 Hz 5 tot 50 V DC
Schakelstroom	100 tot 240 V AC tot max. 2 A; cosinus Phi $\geq 0,4$ 5 tot 30 V DC, 10 mA tot 2 A > 30 tot 50 V DC, 10 mA tot 1,2 A
Energieverbruik	Max. 100 mA (geen relais geactiveerd) Max. 150 mA (4 relais geactiveerd)
Vermogensverlies	Max. 5 W bij 24 V
Vervuilingniveau	2
Overspanningscategorie	II
Updatesnelheid van de schakeluitgangen	0,5 s
Afwijking tegenover instelbare tijdparameters	Max. $\pm 1\%$

# Technische gegevens

## Modbus RTU-gatewaymodule

Aantal kanalen	1 kanaal, bidirectioneel. Een gatewaymodule neemt altijd één poort in beslag in het systeem
Energieverbruik	Meestal 100 mA bij 24 V
Vermogensverlies	Max. 4 W bij 24 V
Transmissiesnelheid	Instelbaar: van 9.600 tot 921.600 baud
Kabellengte veldbuszijde	< 57.600 baud max. 1.200 m < 230.400 baud max. 500 m < 921.600 baud max. 120 m
Weerstand	Max. 120 Ohm

## Modbus TCP-gatewaymodule

Aantal kanalen	1 kanaal, bidirectioneel. In het gasdetectiesysteem is één poort altijd ingenomen door een gatewaymodule
Energieverbruik	Meestal 100 mA bij 24 V
Vermogensverlies	Max. 4 W bij 24 V
Transmissiesnelheid	100 Mbit/s
Kabellengte veldbuszijde	max. 100 m

## Kenmerken behuizing

Afmetingen en gewicht	[h x b x d] [mm] [g]	[g]
Basisunit	300 x 305 x 100	2600
Display-unit	300 x 303 x 50	1700
Dockingstation	185 x 200 x 50	680
Deksel	300 x 303 x 50	1400
4-20 mA ingangsmodule / HART 2/4/8 kanalen	69 x 110 x 35	110/115
Relaismodule 4/8 kanalen	69 x 110 x 35	130/150
Modbus RTU-gatewaymodule	69 x 110 x 35	120
Sleufafdekking	69 x 110 x 35	80
Modbus TCP-gatewaymodule	69 x 110 x 35	1400

## Omgevingsvoorwaarden

Temperatuur (in bedrijf)	-20 ... +55 °C
Temperatuur (in opslag)	-20 ... +65 °C
Vochtigheid (met display-unit)	5 ... 90% RV, non-condenserend
Vochtigheid (zonder display-unit)	0... 95 % RV, niet condenserend
Vochtigheid (in opslag)	5 ... 90% RV, non-condenserend
Druk	700 ... 1300 hPa
Hoogte	Max. 2000 m boven zeeniveau

# Technische gegevens

## Goedkeuringen

Goedkeuringen	
ATEX (metrologische prestaties)	EN 60079-29-1, EN 50104, EN 50271, EN IEC 62990-1
SIL (functionele veiligheid)	EN 50402, IEC 61508
CE-markering	ATEX-richtlijn 2014/34/EU
	EMC-richtlijn 2014/30/EU
	Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
	RoHS-richtlijn 2011/65/EU

## Bestelinformatie

### Dräger REGARD 3000 plus

Dräger REGARD 3000 plus display-unit	3715011
Dräger REGARD 3000 plus deksel	3738916
Dräger REGARD 3000 plus basisunit	3734916
Dräger REGARD 3000 plus dockingstation ET	3738952
Dräger REGARD 3000/5000 4-20mA ingangsmodule 2 kanalen	3705680
Dräger REGARD 3000/5000 4-20mA ingangsmodule 4 kanalen	3705681
Dräger REGARD 3000/5000 4-20mA ingangsmodule 8 kanalen	3705682
Dräger REGARD 3000/5000 relaymodule 4 kanalen	3705687
Dräger REGARD 3000/5000 relaismodule 8 kanalen	3705688
Dräger REGARD 3000/5000 MB RTU-gatewaymodule	3705693
Dräger REGARD 3000/5000 MB TCP-gatewaymodule	3705694
Dräger REGARD® 3000/5000 slotcover	3705672
Dräger REGARD add-on gebeurtenissenlogger	3707819
Dräger REGARD 3000 plus/7000 PC-softwarekey	8327253
Dräger REGARD 3000/5000 bevestigingsclip	3720165
Dräger REGARD 3000 kastenset ET	3738929
Dräger REGARD 3000/5000 plus adapter pba SP	3739311
Dräger REGARD 3000/5000 EMC wartel	3709674
Dopsleutel voor kabelwartel	3716411

Niet alle producten, functies of diensten worden in alle landen verkocht. Hier genoemde handelsmerken zijn het eigendom van hun respectievelijke eigenaar. Handelsmerken kunnen door Drägerwerk AG & Co. KGaA (Dräger) of zijn filialen in bepaalde landen zijn gedeponeerd, en niet noodzakelijkerwijs in het land waarin dit materiaal wordt uitgebracht. Ga naar [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) voor de actuele status van de handelsmerken van Dräger.

#### **Hoofdkantoor**

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moisinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Duitsland  
■ [www.draeger.com](http://www.draeger.com)

#### **Nederland**

Dräger Nederland B.V.  
Huygensstraat 3  
2721 LT Zoetermeer  
Postbus 310  
2700 AH Zoetermeer  
☎ +31 (0)79 344 46 66  
✉ [receptie@draeger.com](mailto:receptie@draeger.com)

#### **Dräger Nederland B.V.**

Marine & Offshore  
Beurtschipperstraat 1  
3194 DK Hoogvliet  
☎ +31 (0)10 295 27 40  
✉ [sales-mo.sd.nl@draeger.com](mailto:sales-mo.sd.nl@draeger.com)

#### **België**

Dräger België N.V.  
Heide 10  
1780 Wemmel  
☎ +32 2 462 62 11  
✉ +32 2 609 52 60  
✉ [stbe.info@draeger.com](mailto:stbe.info@draeger.com)



Vind uw account manager op:  
[www.draeger.com/contact](http://www.draeger.com/contact)