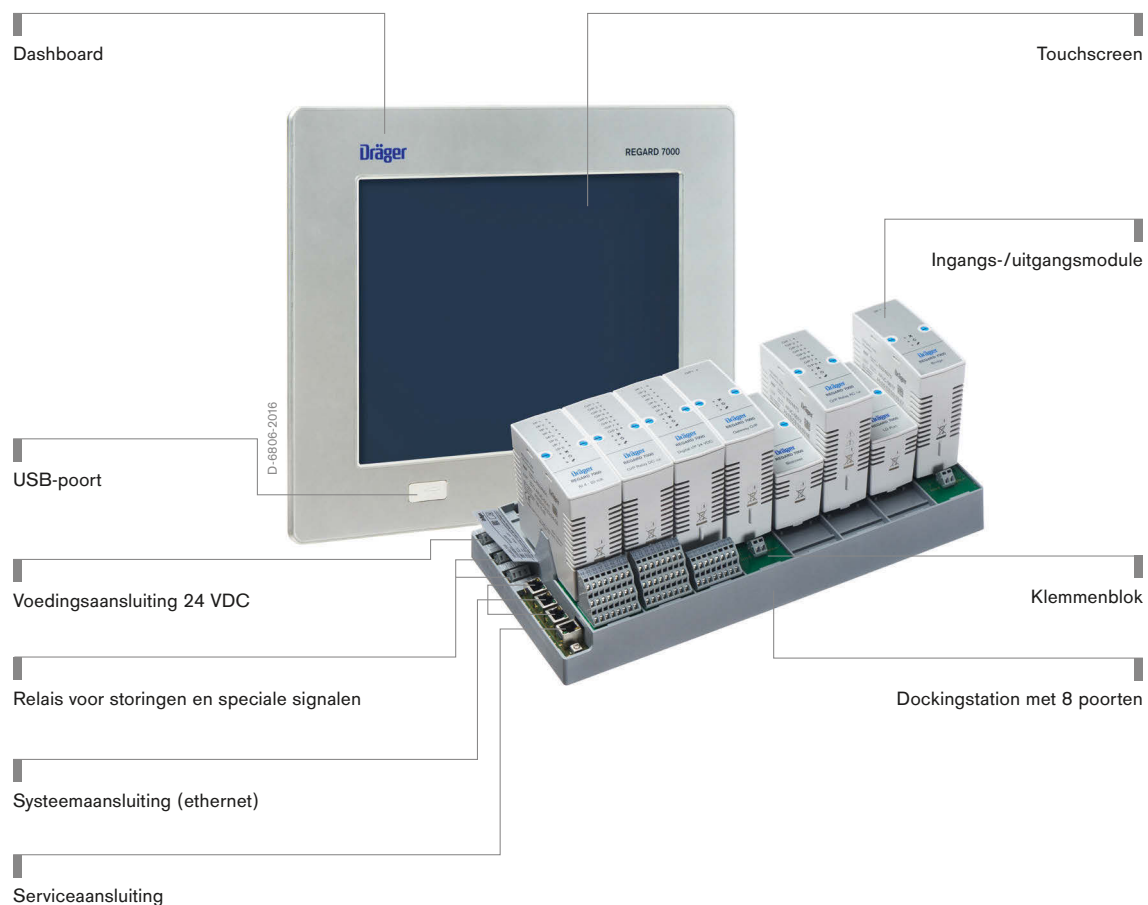


# Dräger REGARD® 7000 Besturingssysteem

De Dräger REGARD® 7000 is een modulair, 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 gasmeldingsystemen van uiteenlopende complexiteit en aantallen transmitters. Een bijkomend voordeel is de compatibiliteit met bestaande REGARD® producten.



## Voordelen

---

### Individueel en zeer compatibel

De Dräger REGARD 7000 is ontworpen om te voldoen aan individuele eisen en is te integreren in een scala aan verschillende infrastructures. Het apparaat verwerkt analoge transmittersignalen en ondersteunt toegang op afstand via HART®. Bovendien beschikt de Dräger REGARD 7000 over een Modbus-Master interface<sup>1</sup>. Met Modbus RTU, PROFIBUS<sup>®2</sup> en PROFINET<sup>®2</sup> interfaces kan informatie in bovenliggende systemen worden verwerkt. Het systeem kan worden voorzien van complexe alarmmeldingen voor uw individuele vereisten. Configuratie van schakelvertragingen is mogelijk om processen te optimaliseren. Door de modulaire opbouw van de REGARD 7000 kunt u het systeemontwerp precies aanpassen aan uw behoeften. U kunt het systeem gemakkelijk wijzigen of uitbreiden. Bestaande REGARD-apparatuur kan ook worden aangesloten op de nieuwe REGARD 7000. De voordelen van de REGARD 7000 wat betreft overzicht en documentatie omvatten in dat geval het gehele systeem.

---

### Veilig en zeker met een minimum aan valse alarmen

De REGARD 7000 gebruikt een systeemarchitectuur zonder 'master'. Dit voorkomt een storing in het hele systeem als één component een storing heeft ('single point of failure'). Hierdoor kunnen ook eenvoudig onafhankelijke subsystemen worden toegevoegd. Door het gebruik van optimaal werkende softwarefilters in de signaalvoorbereiding, de optie om het alarm te onderdrukken en de vergelijking van analoge en digitaal verzonden meetwaarden, kunnen valse alarmen effectiever dan ooit tevoren worden voorkomen. Bijzondere signalen (fouten, waarschuwingen, enz.) die analoog worden verzonden, worden altijd correct herkend. Dit stroomlijnt het beoordelingsproces.

---

### Optimale installatie en configuratie

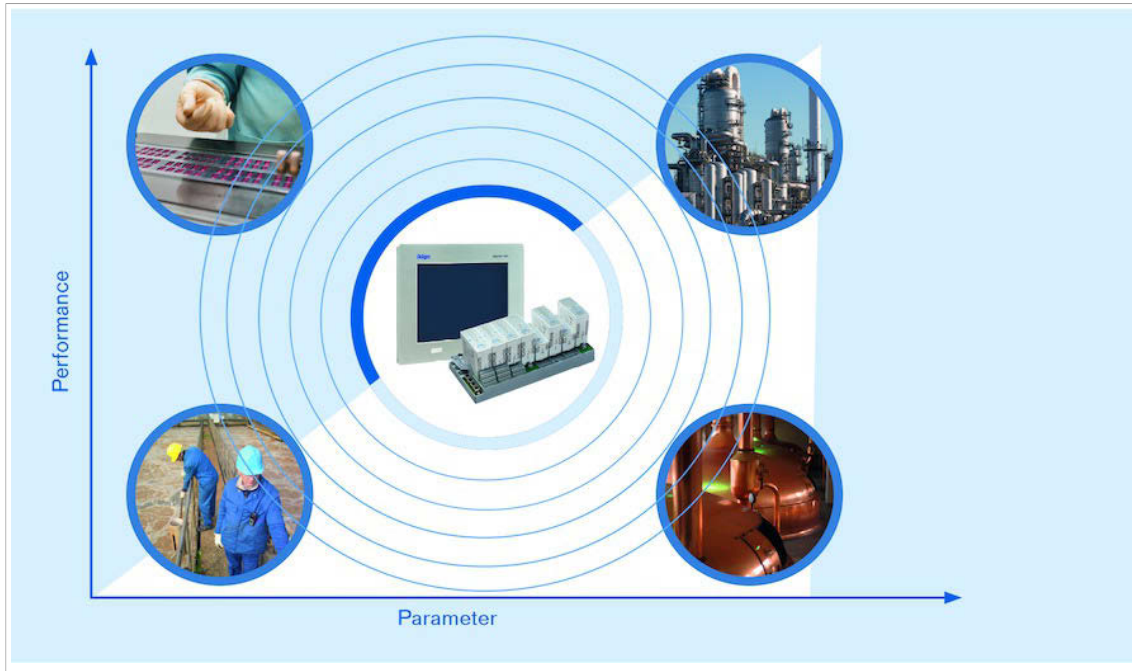
De kanaalconfiguratie is aanzienlijk sneller en veiliger geworden door gebruik van metadata, die via HART® wordt verzonden vanaf de transmitter of de configuratie-assistent. De logische beperkingen van de handmatige instellingen die mogelijk zijn, voorkomen effectief onjuiste configuraties. De REGARD 7000 ondersteunt de operatie van het systeem door documentatie direct aan de bron op te stellen. De eenvoudige menustructuur en de gebruiksvriendelijke vensters op het dashboard zorgen er samen met de gemakkelijk te leren bediening en bijbehorende pictogrammen voor dat het systeem zo veilig en zeker mogelijk is. U kunt de configuratie offline voorbereiden via de pc-software en later naar het systeem uploaden. De bedrading is gestructureerd weg te werken voordat de hoofdcomponenten worden geïnstalleerd.

---

### Onderhoud en documentatie – zo efficiënt mogelijk

De REGARD 7000 kan HART®-communicatie gebruiken, waarmee uw gasdetectiesysteem veel efficiënter kan worden onderhouden. Hiermee hebt u vanuit een centraal punt op afstand toegang tot alle aangesloten transmitters met HART®-functionaliteit. Hierdoor kan onderhoudswerk beter worden voorbereid, omdat men weet welk materiaal en gereedschap nodig is. Nauwkeurig begeleiden van het servicepersoneel is ook eenvoudiger. Via de toegang op afstand<sup>3</sup> kunnen simulaties op de transmitter worden gestart, bijvoorbeeld om toewijzingen te testen. De documentatie die door toezichthoudende instituten regelmatig wordt opgevraagd, kan ook door de REGARD 7000 worden gegenereerd. Deze documentatie is beschikbaar zonder dat er bijkomende hulpmiddelen nodig zijn.

## Centrale voor verschillende complexiteiten



Of het nu gaat om afvalwaterbeheer, brouwprocessen, de farmaceutische of de chemische industrie: de modulaire Dräger REGARD® groeit mee met zijn taken. De centrale kan de bewaking van alle soorten sites aan, hoe complex dan ook.

## Systemonderdelen



ST-11659-2007

### Dräger PIR 7000

De Dräger PIR 7000 is een explosieveilige infrarode gasdetector voor continue bewaking op de aanwezigheid van ontvlambare gassen en dampen. Deze detector met een behuizing van 316L roestvrij staal en driftloze optica is ook geschikt voor de zwaarste industriële omgevingen, zoals offshore-installaties.

## Systeemonderdelen



ST-3812-2003

### Dräger Polytron® 7000

De Dräger Polytron® 7000 is een gasdetector voor alle giftige gassen en zuurstof meettoepassingen in een enkel platform. Het apparaat voldoet aan de wettelijke regels en aan uiterst specifieke eisen voor oplossingen op maat.



D-150-02-2010

### Dräger Polytron® 8200 CAT

De Dräger Polytron® 8200 CAT is een geavanceerde explosie veilige transmitter voor detectie van ontvlambare gassen tot de onderste explosiegrens (LEL). Het apparaat gebruikt een katalytische DrägerSensor® die de meeste ontvlambare gassen en dampen detecteert. Naast een 3-draads analoge uitgang van 4 tot 20 mA met relais, zijn ook Modbus- en Fieldbus-protocollen mogelijk voor compatibiliteit met de meeste besturingssystemen.



D-11957-2016

### Dräger Flame 2570 (UFI)

De Dräger Flame 2570 wordt gekenmerkt door zeer korte responstijden en een hoge immuniteit tegen valse alarmen. De buitengewoon snelle triple IR vlamdetector detecteert op koolwaterstoffen gebaseerde branden op een afstand tot 90 meter.

## Verwante producten



### Dräger REGARD® 3900 serie

De apparaten van de Dräger REGARD® 3900 serie kunnen worden gebruikt als standalone controllers. U kunt maximaal 16 meetkanalen per Regard 3900 configureren. Daarnaast kunt u dankzij de modulaire configuratie de centrales op de eisen van uw locatie afstemmen. Het is ook mogelijk om extra functies op te nemen voor bestaande alarmen.

## Technische gegevens

Omgevingsomstandigheden	Dräger REGARD® 7000 (zonder dashboard)	Dashboard
Temperatuur	0 tot 55 °C / 32 tot 131 °F (tijdens gebruik) -40 tot +65 °C / -40 tot 149 °F (in opslag)	0 tot 50 °C / 32 tot 122 °F (tijdens gebruik) -20 tot +60 °C / -4 tot 140 °F (in opslag)
Vochtigheid	5 tot 95 % RV, niet condenserend	20 tot 90 % RV, niet condenserend (tijdens gebruik) 5 tot 90 % RV, niet condenserend (in opslag)
Druk	700 tot 1.300 hPa	700 tot 1.300 hPa
Hoogte	max. 2.000 m (6.561 ft) boven zeeniveau (uitsluitend van toepassing op relaismodule 240 V AC)	max. 3.000 m (9.842 ft) boven zeeniveau

### Systeemreactietijden

Verzending van meetwaarden en statusinformatie in de Dräger REGARD® 7000	Typisch 1 s Max. 3,3 s
--	---------------------------

### Reactietijden

t <sub>20</sub>	< 3 s
t <sub>50</sub>	< 3 s
t <sub>90</sub>	< 3 s

De reactietijden zijn onafhankelijk van het te meten gas.

### Tijd tot gereedheid voor meting

Na het inschakelen van de Dräger REGARD® 7000	< 30 s
---	--------

### Dräger REGARD® 7000 Advanced Dashboard 6HE

Bedrijfsspanning	24 V (19,2 tot 28,8 V) DC
Stroomverbruik	Typ. 1,0 A / 24 V DC
Afmetingen	266 x 483 x 68 mm / 10,47 x 19,02 x 2,68 inch (H x B x D)
Gewicht	3.800 g (8,16 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Advanced Dashboard PM

Bedrijfsspanning	24 V (19,2 tot 28,8 V) DC
Stroomverbruik	Typ. 1,0 A / 24 V DC
Afmetingen	286 x 347 x 68 mm / 11,26 x 13,66 x 2,68 inch (H x B x D)
Gewicht	3.700 g (8,16 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Advanced Dashboard 3HE

Bedrijfsspanning	24 V (19,2 tot 28,8 V) DC
Stroomverbruik	Typ. 0,7 A bij 24 V DC
Afmetingen	132,5 x 483 x 155,5 mm / 5,0 x 19,02 x 6,1 inch (H x B x D)
Gewicht	2.490 g (5,49 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Dockingstation 8 poorten

Aansluitklemmen	Steekcontacten voor draaddiameters van 0,08 tot 2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsspanning	24 V (18 tot 30 V) DC
Stroomverbruik	Max. 22 A (onafhankelijk van het aantal geïnstalleerde modules en aangesloten transmitters)
Vermogensverlies	Max. 15 W bij 24 V

## Technische gegevens

System Fault Relay (SFR) output	Min. 3,3 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; de SFR-output moet tegen overbelasting worden beschermd
Special State Relay (SSR) output	Min. 3,3 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; de SSR-output moet tegen overbelasting worden beschermd
Aantal modules per dockingstation	Max. 8
Afmetingen	184 x 400 x 78 mm / 7,24 x 15,75 x 3,07 inch (H x B x D)
Gewicht	2.600 g (5,73 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Dockingstation 4 poorten

Aansluitklemmen	Steekcontacten voor draaddiameters van 0,08 tot 2,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfsspanning	24 V (18 tot 30 V) DC
Stroomverbruik	Max. 11 A (onafhankelijk van het aantal geïnstalleerde modules en aangesloten transmitters)
Vermogensverlies	Max. 15 W bij 24 V
SFR-output	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; de SFR-output moet tegen overbelasting worden beschermd
SSR-output	Min. 5 V, 10 mA, max. 30 V, 2 A schakelvermogen; de SSR-output moet tegen overbelasting worden beschermd
Aantal modules per dockingstation	Max. 4
Afmetingen	183,5 x 213 x 78 mm / 7,22 x 8,37 x 3,07 inch
Gewicht	895 g (1,97 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 4–20 mA Inputmodule

Aantal ingangskanalen	Max. 8
Bedrijfsspanning	24 V (18 tot 30 V) via dockingstation
Voedingsspanning van de transmitter	Standaard 24 V, afhankelijk van de voedingsspanning van het dockingstation.
Voedingsstroom van de transmitter	Max. 500 mA per kanaal, met max. 4 gebruikte ingangen Max. 250 mA per kanaal, met 4 tot 8 gebruikte ingangen Totale voedingsstroom transmitters max. 2 A
Spanningsbereik voor signaalinput	0 tot 24 mA (kortsluitingsdetectie op 38 mA)
Meetsnauwkeurigheid	± 0,05 mA ± 0,002 mA/K (0 tot 4 mA) ± 1,25 % ± 0,05 %/K (4 tot 24 mA)
Stroomverbruik	Max. 2,1 A
Vermogensverlies	Max. 5 W bij 24 V
Klemmenblok	24-pins, DC
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	265 g (0,58 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 4–20 mA Inputmodule met HART®

Aantal ingangskanalen	Max. 8
Bedrijfsspanning	24 V (18 tot 30 V) via dockingstation
Voedingsspanning van de transmitter	Standaard 24 V, afhankelijk van de voedingsspanning van het dockingstation.
Voedingsstroom van de transmitter	Max. 500 mA per kanaal, met max. 4 gebruikte ingangen Max. 250 mA per kanaal, met 4 tot 8 gebruikte ingangen Totale voedingsstroom transmitters max. 2 A
Spanningsbereik voor signaalinput	0 tot 24 mA (kortsluitingsdetectie op 38 mA)
Meetsnauwkeurigheid	± 0,05 mA ± 0,002 mA/K (0 tot 4 mA) ± 1,25 % ± 0,05 %/K (4 tot 24 mA)
Stroomverbruik	Max. 2,1 A
Vermogensverlies	Max. 5 W bij 24 V

## Technische gegevens

Klemmenblok	24-pins, DC
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	265 g (0,58 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Digitale inputmodule

Aantal ingangskanalen	Max. 8
Bedrijfsspanning	24 V (18 tot 30 V) via dockingstation
Uitgangsspanning kanaal	Standaard 24 V, afhankelijk van de voedingsspanning van het dockingstation.
Voedingsstroom van de aangesloten inpu-telementen	Max. 400 mA per kanaal, met max. 4 gebruikte ingangen Max. 250 mA per kanaal, met 4 tot 8 gebruikte ingangen Totale voedingsstroom max. 2 A
Stand-by stroom door EOL-weerstand	Te configureren tot 0 mA (draadbreukdetectie uitgeschakeld) en in het bereik van 5 tot 400 mA
Schakeldrempel	Te configureren in het bereik van 3 tot 400 mA
Stroomverbruik	Max. 2,1 A
Vermogensverlies	Max. 5 W bij 24 V
Klemmenblok	16-pins, DC
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	265 g (0,58 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Gatewaymodule (onderdeel van 83 24 872)

Aantal kanalen	1 kanaal, bidirectioneel; Een gatewaymodule neemt altijd één poort in beslag in het systeem
Voedingsspanning van Modbus RTU-gateway en gatewaymodule	24 V (18 tot 30 V) DC
Stroomverbruik van gatewaymodule	Typ. 160 mA bij 24 V DC
Vermogensverlies gatewaymodule	Max. 4 W bij 24 V
Stroomverbruik van Modbus RTU-gateway	Typ. 80 mA bij 24 V DC
Vermogensverlies van Modbus RTU-gateway	Max. 2,5 W bij 24 V
Transmissiesnelheid	Instelbaar van 9.600 tot 921.600 baud
Kabellengte tussen Dräger REGARD® 7000 Gateway O/P en Dräger REGARD® 7000 Modbus RTU-gateway	Max. 5 m
Kabeltype	STP (afgeschermde getwiste twee-aderige kabel), bv. LAPP Unitronic® Bus LD
Kabellengte aan RS-485-zijde	<57.600 baud max. 1.200 m <230.400 baud max. 500 m <921.600 baud max. 120 m
Klemmenblok	2-pins
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	265 g (0,58 lbs)

Galvanische scheiding tussen Dräger REGARD® 7000 en veldbuszijde via Modbus RTU-gateway

### Dräger REGARD® 7000 Modbus RTU-gateway (onderdeel van 83 24 872)

Afmetingen	116 x 23 x 115 mm / 4,57 x 0,91 x 4,53 inch (H x B x D)
Gewicht	130 g (0,29 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Bridge Module

Stroomverbruik	Typ. 160 mA bij 24 V DC
Vermogensverlies	Max. 4 W bij 24 V
Aantal kanalen	1 kanaal, bidirectioneel;

## Technische gegevens

	Een overbruggingsmodule neemt altijd 99 poorten in beslag in het systeem
Transmissiesnelheid	4.800 baud
Kabellengte	Max. 100 m
Kabeltype	STP (afgeschermd getwiste twee-aderige kabel), bv. LAPP Unitronic® Bus LD
Klemmenblok	2-pins
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	265 g (0,58 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Relaismodule 240 V AC/240 V AC complex

Aantal uitgangsrelais	8, elk met een potentiaalvrij wisselcontact
Schakelspanning	110 tot 240 V AC
Schakelstroom	10 mA tot 2 A; $\cos\phi \geq 0,4$
Energieverbruik	Max. 100 mA (geen geactiveerde relais) Max. 200 mA (8 geactiveerde relais)
Vermogensverlies	Max. 5 W bij 24 V
Updatesnelheid van schakeluitgangen	0,5 s
Klemmenblok	24-pins, 240 V AC
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	340 g (0,75 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Relaismodule 24 V DC/24 V DC complex

Aantal uitgangsrelais	8, elk met een schakelcontact
Schakelspanning	3,3 tot 24 V DC
Schakelstroom	10 mA tot 2 A
Energieverbruik	Max. 100 mA (geen geactiveerde relais) Max. 200 mA (8 geactiveerde relais)
Vermogensverlies	5 W bij 24 V
Updatesnelheid van schakeluitgangen	0,5 s
Klemmenblok	24-pins, 24 V
Afmetingen	110 x 46 x 130 mm / 4,33 x 1,81 x 5,12 inch (H x B x D)
Gewicht	340 g (0,75 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Slotafdekking

Afmetingen	110 x 46 x 85 mm / 4,33 x 1,81 x 3,35 inch (H x B x D)
Gewicht	115 g (0,25 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Klemmenblok

Afmetingen	69 x 44 x 44 mm / 2,72 x 1,73 x 1,73 inch (H x B x D)
Gewicht	53 g (0,12 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Ethernet naar DSL-converter (onderdeel van 83 23 815)

Afmetingen	99 x 35 x 115 mm / 3,9 x 1,38 x 4,53 inch (H x B x D)
Gewicht	185 g (0,41 lbs)

### Dräger REGARD® 7000 Long distance-gateway (onderdeel van 83 23 815)

Voedingsspanning	24 V (18 tot 30 V) DC
Long distance-gateway poort stroomverbruik	Typ. 4 mA bij 24 V DC
Long distance-gateway poort vermogensverlies	Max. <0.1 W bij 24 V
Stroomverbruik converter	Typ. <180 mA per converter bij 24 V
Vermogensverlies converter	Max. 5 W bij 24 V per converter

## Technische gegevens

Transmissiesnelheid	5 MBit/s
Galvanische scheiding	Ethernet naar DSL
Transmissie-afstand	Tot 3.000 m (9.843 ft), afhankelijk van draaddiameter en storingsinvloeden
Afmetingen	110 x 46 x 85 mm / 4,33 x 1,81 x 3,35 inch (H x B x D)
Gewicht	115 g (0,25 lbs)

### Keuringen

CE-markering	
ATEX	
SIL 2	
DNV SL(2)	

HART® is een geregistreerd handelsmerk van de HART® Communication Foundation

PROFIBUS® en PROFINET® zijn gedeponeerde handelsmerken van PROFIBUS en PROFINET International (PI).

Unitronic® is een geregistreerd handelsmerk van Lapp GmbH

## Bestelinformatie

Dräger REGARD® 7000 Advanced Dashboard 6HE	83 26 850
Dräger REGARD® 7000 Advanced Dashboard PM	83 26 860
Dräger REGARD® 7000 Advanced Dashboard 3HE	83 27 840
Dräger REGARD® 7000 Dockingstation 8 poorten	83 22 286
Dräger REGARD® 7000 Dockingstation 4 poorten	83 22 320
Dräger REGARD® 7000 4-20 mA Inputmodule	83 24 001
Dräger REGARD® 7000 Digitale inputmodule	83 24 003
Dräger REGARD® 7000 Bridge Module	83 24 870
Dräger REGARD® 7000 Relaismodule 24 V DC	83 23 250
Dräger REGARD® 7000 Relaismodule 240 V AC	83 24 010
Dräger REGARD® 7000 Relaismodule 24 V DC complex	83 24 874
Dräger REGARD® 7000 Relaismodule 240 V AC complex	83 24 875
Dräger REGARD® 7000 Slotafdekking	83 23 812
Dräger REGARD® 7000 Klemmenblok 24-pins AC	83 24 016
Dräger REGARD® 7000 Klemmenblok 24-pins DC	83 24 020
Dräger REGARD® 7000 Klemmenblok 2-pins	83 24 871
Dräger REGARD® 7000 Klemmenblok 16-pins	83 24 017
Dräger REGARD® 7000 4-20 mA Inputmodule met HART®	83 27 250
Dräger REGARD® 7000 Modbus RTU-gatewayset	83 24 872
Dräger REGARD® 7000 Long distance-gatewayset	83 23 815

<sup>1</sup> verwachte beschikbaarheid midden 2018

<sup>2</sup> verwachte beschikbaarheid eind 2018

<sup>3</sup> verwachte beschikbaarheid 2018

## Opmerkingen

## Opmerkingen

Niet alle producten, functies of diensten worden in alle landen verkocht.  
De vermelde handelsmerken zijn alleen in bepaalde landen 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.

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

**NEDERLAND**  
Dräger Nederland B.V.  
Huygensstraat 3-5  
2721 LT Zoetermeer  
Postbus 310  
2700 AH Zoetermeer  
Tel +31 (0)79 344 46 66  
Fax +31 (0)79 344 47 90  
[receptie@draeger.com](mailto:receptie@draeger.com)

Dräger Nederland B.V.  
Marine & Offshore  
Beurtschipperstraat 1  
3194 DK Hoogvliet  
Tel +31 (0)10 295 27 40  
Fax +31 (0)10 295 27 09  
[sales-mo.sd.nl@draeger.com](mailto:sales-mo.sd.nl@draeger.com)

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

Vind uw Dräger-  
contactpersoon op:  
[www.draeger.com/contact](http://www.draeger.com/contact)

