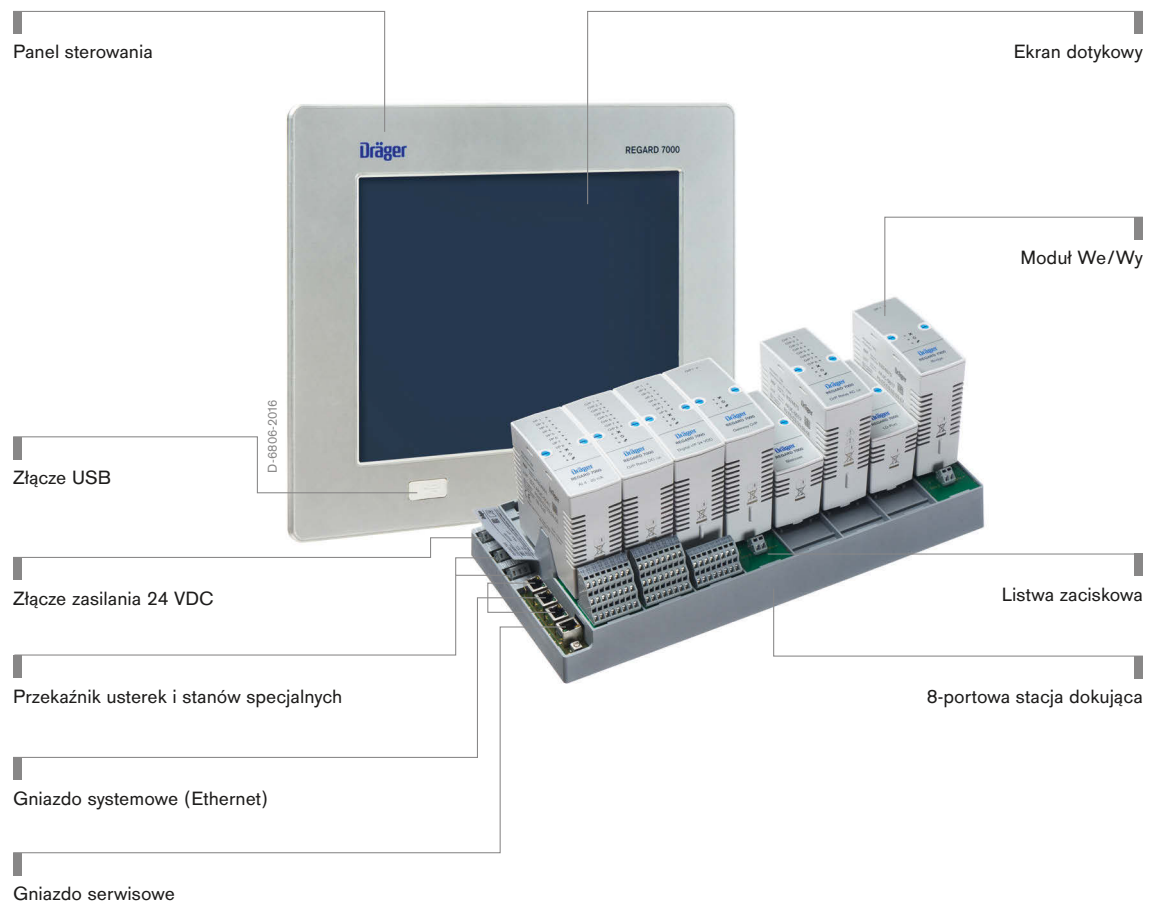


# Dräger REGARD® 7000

## System sterujący

Dräger REGARD® 7000 to modułowy system o dużych możliwościach rozbudowy, przeznaczony do monitorowania i analizowania różnego rodzaju gazów i par. Niezawodny i wydajny system Dräger REGARD® 7000 może być używany z systemami ostrzegania przed gazami, o różnym stopniu złożoności i różnej liczbie przetworników. Dodatkową zaletą jest kompatybilność z poprzednimi wersjami REGARD®.



## Zalety

---

### Indywidualny charakter i wysoka kompatybilność

System Dräger REGARD 7000 zaprojektowano tak, by spełniał konkretne wymagania użytkowników i pasował do różnych infrastruktur. System przetwarza analogowe sygnały z przetworników i umożliwia zdalny dostęp dzięki złączu HART®. Dodatkowo system REGARD 7000 jest wyposażony w interfejs Modbus-Master<sup>1</sup>. Interfejsy Modbus RTU, PROFIBUS<sup>2</sup> i PROFINET<sup>2</sup> pozwalają przetwarzać dane w systemach wyższego poziomu. W celu zoptymalizowania procesów alarmy i opóźnienia przełączeń można dowolnie konfigurować i dostosowywać do indywidualnych wymagań. Modułowa budowa systemu REGARD 7000 pozwala dopasować go idealnie do potrzeb użytkownika. Dokonywanie zmian w systemie jak i jego rozbudowa nie stanowią żadnego problemu. Co więcej, wyposażenie REGARD już zainstalowane w zakładzie można podłączyć do nowego systemu REGARD 7000. Dzięki temu nowe funkcjonalności związane z nadzorem i dokumentacją osiągalne w wersji REGARD 7000 są dostępne w całym systemie.

---

### Bezpieczeństwo i pewność przy minimalnej liczbie fałszywych alarmów

System REGARD 7000 nie jest oparty na architekturze typu „master”. Zapobiega to awarii całego systemu w przypadku usterki jednego z podzespołów (awaria w jednym punkcie systemu) oraz ułatwia dodawanie niezależnych podsystemów. Wykorzystanie zoptymalizowanych filtrów programowych do przygotowania sygnałów, opcja tłumienia alarmu i porównanie analogowych i cyfrowych wartości pomiarów sprawiają, że zapobieganie fałszywym alarmom jeszcze nigdy nie było tak skuteczne. Sygnały specjalne (błędy, ostrzeżenia itp.) przesyłane w postaci analogowej są zawsze prawidłowo identyfikowane, co ułatwia proces ich oceny.

---

### Optymalna instalacja i konfiguracja

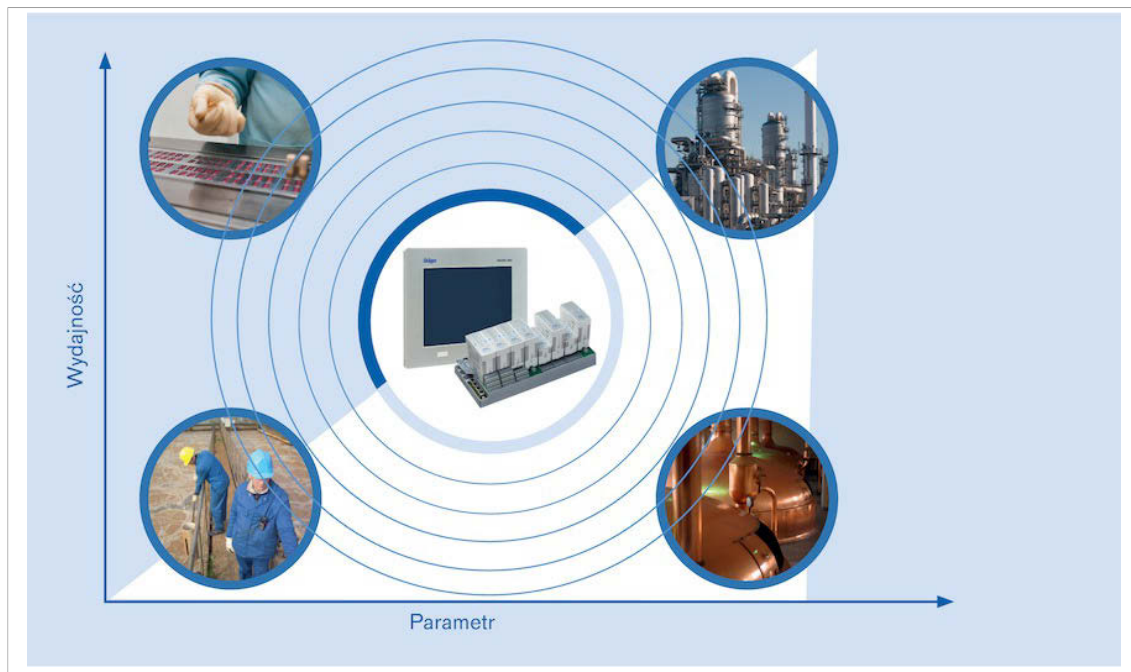
Konfiguracja kanałów odbywa się znacznie szybciej i bezpieczniej z wykorzystaniem metadanych przesyłanych przez złącze HART® z przetwornika lub asystenta konfiguracji. Logiczne ograniczenia w zakresie możliwych ustawień ręcznych skutecznie wykluczają wprowadzanie nieprawidłowych konfiguracji. System REGARD 7000 usprawnia pracę, przygotowując dokumenty bezpośrednio u źródła. Prosta struktura menu i łatwe w użyciu wyświetlacze na panelu, w połączeniu z intuicyjnością obsługi i związanych z nią symboli, zapewniają bezpieczne i pewne działanie. Istnieje możliwość przygotowania konfiguracji w trybie offline z użyciem oprogramowania komputerowego, a następnie wgrania jej do systemu. Przed zainstalowaniem głównych elementów systemu okablowanie można pogrupować i uporządkować.

---

### Maksymalna wydajność konserwacji i dokumentacji

System REGARD 7000 wykorzystuje do komunikacji złącze HART®, umożliwiając zwiększenie efektywności systemu wczesnego ostrzegania gazowego. Dostęp do wszystkich przetworników obsługujących komunikację HART® można uzyskać zdalnie z centralnej lokalizacji. Zapewnia to lepsze przygotowanie prac konserwacyjnych pod kątem dostarczania materiałów i narzędzi. Ułatwia również precyzyjniejsze zarządzanie serwisem. Funkcja zdalnego dostępu<sup>3</sup> pozwala uruchomić symulacje na przetwornikach, np. w celu sprawdzenia alokacji. System REGARD 7000 można również wykorzystać do generowania dokumentacji, często wymaganej przez instytucje nadzoru. Dokumentacja taka jest dostępna bez konieczności użycia dodatkowych narzędzi.

## Jednostka sterująca do urządzeń o dowolnej złożoności



Oczyszczalnie ścieków, browary, zakłady farmaceutyczne lub chemiczne. Modułowa jednostka sterująca Dräger REGARD® stopniowo się rozwija. Nadaje się do monitorowania zarówno małych, jak i dużych obiektów o dowolnej złożoności.

## Komponenty systemu



ST-11659-2007

### Dräger PIR 7000

Dräger PIR 7000 to detektor gazowy na podczerwień w wykonaniu przeciwybuchowym, umożliwiający stałe monitorowanie palnych gazów i oparów. Dzięki obudowie ze stali nierdzewnej SS 316L i bezdriftowej optyce detektor może być stosowany w najcięższych warunkach przemysłowych, np. w instalacjach morskich.

## Komponenty systemu



ST-3812-2003

### Dräger Polytron 7000

Dräger Polytron 7000 to modułowy detektor gazowy do wszystkich zadań pomiarowych gazów toksycznych oraz tlenu. Spełnia wszelkie wymogi zgodności oraz wysokie wymagania techniczne stawiane niestandardowym rozwiązaniom.



D-150-02-2010

### Dräger Polytron 8200 CAT

Dräger Polytron 8200 CAT to zaawansowany detektor stężenia gazów palnych w zakresie DGW w strefach zagrożonych wybuchem, z czujnikiem katalitycznym DrägerSensor Ex ... DD wykrywającym większość palnych gazów i par. Obsługa protokołów Modbus i Fieldbus, trzyprzewodowe wyjścia analogowe 4–20 mA i przekaźnikowe pozwalają zintegrować detektor z większością systemów sterowania.



D-119157-2016

### Dräger Flame 2570 (UFI)

Dräger Flame 2570 odznacza się wyjątkowo krótkim czasem reakcji i wysoką odpornością na fałszywe alarmy. Ten ultraszybki, potrójny detektor płomienia na podczerwień wykrywa pożary spowodowane przez węglowodory nawet w odległości 90 metrów.

## Powiązane produkty



D-1130-2010

### Dräger REGARD® 3900

Dräger REGARD® 3900 to seria niezależnych systemów sterujących z możliwością skonfigurowania do 16 kanałów pomiarowych. Modułowa budowa pozwala dostosować jednostki sterujące do potrzeb danej instalacji. Dostępne alarmy można uzupełnić o dodatkowe funkcje.

## Dane techniczne

Warunki otoczenia	Dräger REGARD® 7000 (bez panelu sterowania)	Panel sterowania
Temperatura	0 do +55°C (podczas pracy) -40 do +65°C (podczas przechowywania)	0 do 50 °C (podczas pracy) -20 do +60°C (podczas przechowywania)
Wilgotność	5 do 95% wilg. wzgl., bez kondensacji	20 do 90% wilg. wzgl., bez kondensacji (podczas pracy) 5 do 90% wilg. wzgl., bez kondensacji (podczas przechowywania)
Ciśnienie	700 – 1.300 hPa	700 – 1.300 hPa
Wysokość n.p.m.	maks. 2.000 m (dotyczy tylko modułu przekaźnikowego 240 V AC)	maks. 3.000 m
<b>Czasy reakcji systemu</b>		
Transmisja zmierzonych wartości i informacji o stanie w systemie Dräger REGARD® 7000		standardowo 1 s maks. 3,3 s
<b>Czasy ustawiania</b>		
t20		< 3 s
t50		< 3 s
t90		< 3 s
Czasy ustawiania nie zależą od próbkowanego gazu.		
<b>Czas do uzyskania gotowości pomiarowej</b>		
Po włączeniu Dräger REGARD® 7000		< 30 s
<b>Zaawansowany panel 6RU systemu Dräger REGARD® 7000</b>		
Napięcie robocze		24 V (19,2–28,8 V) DC
Pobór prądu		Standardowo 1,0 A przy napięciu 24 V DC
Wymiary		266 x 483 x 68 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga		3.800 g
<b>Zaawansowany panel PM systemu Dräger REGARD® 7000</b>		
Napięcie robocze		24 V (19,2–28,8 V) DC
Pobór prądu		Standardowo 1,0 A przy napięciu 24 V DC
Wymiary		286 x 347 x 68 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga		3.700 g
<b>Zaawansowany panel 3RU systemu Dräger REGARD® 7000</b>		
Napięcie robocze		24 V (19,2–28,8 V) DC
Pobór prądu		Standardowo 0,7 A przy napięciu 24 V DC
Wymiary		132,5 x 483 x 155,5 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga		2490 g
<b>8-portowa stacja dokująca Dräger REGARD® 7000</b>		
Zaciski biegunowe		Typu wtykowego, na przewody o przekroju 0,08–2,5 mm <sup>2</sup>
Napięcie robocze		24 V (18–30 V) DC
Pobór prądu:		Maks. 22 A (bez względu na liczbę zainstalowanych modułów i podłączonych przetworników)
Straty mocy		Maks. 15 W przy napięciu 24 V

## Dane techniczne

Wyjście SFR	Zdolność łączeniowa min. 3,3 V, 10 mA, maks. 30 V, 2 A; wyjście SFR należy zabezpieczyć przed przeciążeniem
Wyjście SSR	Zdolność łączeniowa min. 3,3 V, 10 mA, maks. 30 V, 2 A; wyjście SSR należy zabezpieczyć przed przeciążeniem
Liczba modułów na stację dokującą	Maks. 8
Wymiary	184 x 400 x 78 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	2.600 g
<b>4-portowa stacja dokująca Dräger REGARD® 7000</b>	
Zaciski biegunowe	Typu wtykowego, na przewody o przekroju 0,08–2,5 mm <sup>2</sup>
Napięcie robocze	24 V (18–30 V) DC
Pobór prądu:	Maks. 11 A (bez względu na liczbę zainstalowanych modułów i podłączonych przetworników)
Straty mocy	Maks. 15 W przy napięciu 24 V
Wyjście SFR	Zdolność łączeniowa min. 5 V, 10 mA, maks. 30 V, 2 A; wyjście SFR należy zabezpieczyć przed przeciążeniem
Wyjście SSR	Zdolność łączeniowa min. 5 V, 10 mA, maks. 30 V, 2 A; wyjście SSR należy zabezpieczyć przed przeciążeniem
Liczba modułów na stację dokującą	Maks. 4
Wymiary	183,5 x 213 x 78 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	895 g
<b>Moduł wejść 4–20 mA ze złączem HART Dräger REGARD® 7000</b>	
Liczba kanałów wejścia	Maks. 8
Napięcie robocze	24 V (18–30 V) przez stację dokującą
Napięcie zasilania przetwornika	Standardowo 24 V, w zależności od napięcia zasilania stacji dokującej
Prąd zasilania przetwornika	Maks. 500 mA na kanał przy wykorzystanych maks. 4 wejściach Maks. 250 mA na kanał przy wykorzystanych 4 do 8 wejściach Całkowity prąd przetworników: maks. 2 A
Zakres napięcia dla wejść sygnałowych	0–24 mA (wykrywanie zwarcia przy 38 mA)
Dokładność pomiaru	±0,05 mA ±0,002 mA/K (0–4 mA) ±1,25% ±0,05%/K (4–24 mA)
Pobór prądu	Maks. 2,1 A
Straty mocy	Maks. 5 W przy napięciu 24 V
Listwa zaciskowa	24-pinowy, DC
Wymiary	110 x 46 x 130 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	265 g
<b>Moduł wejść cyfrowych systemu Dräger REGARD® 7000</b>	
Liczba kanałów wejścia	Maks. 8
Napięcie robocze	24 V (18–30 V) przez stację dokującą
Napięcie na wyjściu kanału	Standardowo 24 V, w zależności od napięcia zasilania stacji dokującej
Prąd zasilania podłączonych elementów wejściowych	Maks. 400 mA na kanał przy wykorzystanych maks. 4 wejściach Maks. 250 mA na kanał przy wykorzystanych 4 do 8 wejściach Całkowity prąd zasilania: maks. 2 A
Prąd w trybie gotowości – rezystor końca linii	Możliwe ustawienia to 0 mA (detekcja przerwania linii wyłączona) i wartości z zakresu 5–400 mA
Próg przełączania	Możliwość ustawienia wartości z zakresu 3–400 mA
Pobór prądu	Maks. 2,1 A
Straty mocy	Maks. 5 W przy napięciu 24 V

## Dane techniczne

Listwa zaciskowa	16-pinowy, DC
Wymiary	110 x 46 x 130 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	265 g

### Moduł bramki systemu Dräger REGARD® 7000

Liczba kanałów:	1 kanał dwukierunkowy; Jeden moduł bramki zawsze zajmuje jeden port w całym systemie
Napięcie zasilania bramki Modbus RTU i modułu bramki	24 V (18–30 V) DC
Pobór prądu – moduł bramki	Standardowo 160 mA przy napięciu 24 V
Straty mocy – moduł bramki	Maks. 4 W przy napięciu 24 V
Pobór prądu – bramka Modbus RTU	Standardowo 80 mA przy napięciu 24 V
Straty mocy – bramka Modbus RTU	Maks. 2,5 W przy napięciu 24 V
Prędkość przesyłu	Regulowana w zakresie 9.600–921.600 bodów
Długość kabla pomiędzy bramką O/P systemu Dräger REGARD® 7000 i bramką Modbus RTU systemu Dräger REGARD® 7000	Maks. 5 m
Typ kabla	Skłętka ekranowana (STP), np. LAPP Unitronic® Bus LD
Długość kabla po stronie RS-485	<57.600 bodów – maks. 1.200 m <230.400 bodów – maks. 500 m <921.600 bodów – maks. 120 m
Listwa zaciskowa	2-pinowa
Wymiary	110 x 46 x 130 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	265 g

Separacja elektryczna pomiędzy Dräger REGARD® 7000 i magistralą Fieldbus przez bramkę Modbus RTU

### Bramka Modbus RTU Dräger REGARD® 7000

Wymiary	116 x 23 x 115 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	130 g

### Moduł mostka Dräger REGARD® 7000

Pobór prądu	Standardowo 160 mA przy napięciu 24 V
Straty mocy	Maks. 4 W przy napięciu 24 V
Liczba kanałów:	1 kanał dwukierunkowy; Jeden moduł mostka zawsze zajmuje 99 portów w całym systemie
Prędkość przesyłu	4.800 bodów
Długość kabla	Maks. 100 m
Typ kabla	Skłętka ekranowana (STP), np. LAPP Unitronic® Bus LD
Listwa zaciskowa	2-pinowa
Wymiary	110 x 46 x 130 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	265 g

### Moduł przekaźnikowy 240 V AC / 240 V AC complex Dräger REGARD® 7000

Liczba wyjść przekaźnikowych	8, każde z jednym bezpotencjałowym zestykiem przełącznym
Napięcie łączeniowe	110–240 V AC
Prąd łączeniowy	10 mA do 2 A; współczynnik mocy $\geq 0,4$
Pobór mocy	Maks. 100 mA (bez aktywnych przekaźników) Maks. 200 mA (8 aktywnych przekaźników)
Straty mocy	Maks. 5 W przy napięciu 24 V
Częstotliwość aktualizacji stanu wyjść łączeniowych	0,5 s
Listwa zaciskowa	24-pinowy, 240 V AC
Wymiary	110 x 46 x 130 mm (wys. x szer. x gł.)



## Dane techniczne

Waga	340 g
<b>Moduł przekaźnikowy 24 V DC / 24 V DC complex systemu Dräger REGARD® 7000</b>	
Liczba wyjść przekaźnikowych	8, każde z jednym zestykiem przełącznym
Napięcie łączeniowe	3,3–24 V DC
Prąd łączeniowy	10 mA do 2 A
Pobór mocy	Maks. 100 mA (bez aktywnych przekaźników) Maks. 200 mA (8 aktywnych przekaźników)
Straty mocy	5 W przy napięciu 24 V
Częstotliwość aktualizacji stanu wyjść łączeniowych	0,5 s
Listwa zaciskowa	24-pinowa, 24 V
Wymiary	110 x 46 x 130 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	340 g
<b>Pokrywa gniazda systemu Dräger REGARD® 7000</b>	
Wymiary	110 x 46 x 85 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	115 g
<b>Blok zacisków systemu Dräger REGARD® 7000</b>	
Wymiary	69 x 44 x 44 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	53 g
<b>Konwerter Ethernet/DSL systemu Dräger REGARD® 7000</b>	
Wymiary	99 x 35 x 115 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	185 g
<b>Bramka do przesyłu na duże odległości systemu Dräger REGARD® 7000</b>	
Napięcie zasilania	24 V (18–30 V) DC
Port bramki do przesyłu na duże odległości pobór prądu	Standardowo 4 mA przy napięciu 24 V
Port bramki do przesyłu na duże odległości straty mocy	Maks. <0,1 W przy napięciu 24 V
Pobór prądu – konwerter	Standardowo <180 mA na konwerter przy napięciu 24 V
Straty mocy – konwerter	Maks. 5 W na konwerter przy napięciu 24 V
Prędkość przesyłu	5 MBit/s
Separacja elektryczna	Ethernet/DSL
Zasięg transmisji	Do 3.000 m, w zależności od przekroju przewodów i zakłóceń
Wymiary	110 x 46 x 85 mm (wys. x szer. x gł.)
Waga	115 g
<b>Dopuszczenia</b>	
Oznaczenie CE	
ATEX	w trakcie uzyskiwania
SIL 2	w trakcie uzyskiwania

HART® jest zastrzeżonym znakiem towarowym HART® Communication Foundation

PROFIBUS® i PROFINET® są zastrzeżonymi znakami handlowymi PROFIBUS i PROFINET International (PI).

Unitronic® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Lapp GmbH

## Informacje zamówieniowe

Dräger REGARD® 7000 – zaawansowany panel 6HE	83 26 850
Dräger REGARD® 7000 – zaawansowany panel TM	83 26 860

## Informacje zamówieniowe

Zaawansowany panel 3RU systemu Dräger REGARD® 7000	83 27 840
4-portowa stacja dokująca Dräger REGARD® 7000	83 22 320
8-portowa stacja dokująca Dräger REGARD® 7000	83 22 286
Moduł wejść 4–20 mA Dräger REGARD® 7000	83 24 001
Moduł wejść cyfrowych systemu Dräger REGARD® 7000	83 24 003
Moduł mostka Dräger REGARD® 7000	83 24 870
Moduł przekaźnikowy 24 V DC Dräger REGARD® 7000	83 23 250
Moduł przekaźnikowy 240 V AC Dräger REGARD® 7000	83 24 010
Moduł przekaźnikowy 24 V DC complex Dräger REGARD® 7000	83 24 874
Moduł przekaźnikowy 240 V AC complex Dräger REGARD® 7000	83 24 875
Pokrywa gniazda systemu Dräger REGARD® 7000	83 23 812
Blok zacisków 24-pinowy AC Dräger REGARD® 7000	83 24 016
Blok zacisków 24-pinowy DC Dräger REGARD® 7000	83 24 020
Blok zacisków 2-pinowy Dräger REGARD® 7000	83 24 871
Blok zacisków 16-pinowy Dräger REGARD® 7000	83 24 017
Dräger Moduł wejść 4–20 mA ze złączem HART® <sup>1</sup> Dräger REGARD 7000	83 27 250
Zestaw bramki Modbus RTU Dräger REGARD® 7000	83 24 872
Zestaw bramki do przesyłu na duże odległości Dräger REGARD® 7000	83 23 815
<sup>1</sup> szacunkowy czas dostępności w sprzedaży: połowa 2018 r.	
<sup>2</sup> szacunkowy czas dostępności w sprzedaży: koniec 2018 r.	
<sup>3</sup> szacunkowy czas dostępności w sprzedaży: 2018 r.	

Nie wszystkie produkty, funkcje lub usługi są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach.

Wymienione w prezentacji znaki towarowe są zarejestrowane tylko w niektórych krajach i niekoniecznie w kraju udostępnienia tego materiału. Odwiedź stronę internetową [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks), aby uzyskać informacje na ten temat.

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

**SIEDZIBA SPÓŁKI**  
Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Posąg 7 Panien 1  
02-495 Warszawa  
Tel. +48 22 243 06 58  
Fax +48 22 243 06 59

**BIURO KATOWICE**  
Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Uniwersytecka 18  
40-007 Katowice  
Tel. +48 32 388 76 60  
Fax +48 32 601 26 24

**BIURO GDYNIA**  
Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Tadeusza Wendy 15  
81-341 Gdynia  
Tel. +48 58 671 77 70  
Fax +48 58 671 05 50

**BIURO BYDGOSZCZ**  
Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Sułkowskiego 18a  
85-655 Bydgoszcz  
Tel. +48 52 346 14 33  
Fax +48 52 346 14 37

**BIURO GŁOGÓW**  
Dräger Polska Sp. z o.o.  
Pl. Konstytucji 3 Maja 1, lok. 218  
76-200 Głogów  
Tel. +48 76 728 63 18  
Fax +48 76 728 63 68

Znajdź lokalnego  
przedstawiciela  
handlowego na stronie:  
[www.draeger.com/kontakt](http://www.draeger.com/kontakt)

