

Stacionarios dujų matavimo sistemos ir jų komponentai.

(Dujų matavimo priemonių trumpas katalogas)

Kataloge Jūsų dėmesiui pristatoma kompanijos **Dräger Safety** įranga, skirta dujų aptikimui ir matavimui.

1.	Įvedimas	2
2.	Stacionarių dujų matavimo sistemų kontroliniai moduliai	3
2.1.	Kontrolinis modulis UniGard	3
2.2.	Kontrolinis modulis Regard-1	4
2.3.	Kontrolinis modulis Regard 2400 / 2410	5
2.4.	Kontrolinis modulis QuadGard	6
2.5.	Kontrolinis modulis Regard 3900	7
3.	Matavimo galvutės	8
3.1.	Matavimo galvutė Polytron 3000	8
3.2.	Matavimo galvutė Polytron 7000	11
3.3.	Matavimo galvutė Polytron SE Ex	13
3.4.	Matavimo galvutė PEX 3000	15
3.5.	Matavimo galvutė PIR 3000	17
4.	Vietinės signalizacijos prietaisai	18
5.	Dujų matavimo sistemos komplektacijos pavyzdys	19

Aukščiausios kokybės prietaisai Jūsų saugumui

Dujų aptikimo ir matavimo prietaisai naudojami daugelyje pramonės šakų tiriant darbo vietas ir gamyklas, nustatant nuodingas dujas, deguonies perteklių ar nepriteklių, sprogstamas dujas ar garus.

Dräger yra viena iš pasaulinių lyderių - aukštos kokybės dujų aptikimo ir matavimo priemonių gamintojų. Griežti standartai, kuriuos nustatė **Dräger** kokybės kontrolės sistema pagal ISO 9001 reikalavimus, garantuoja Jums maksimalų saugumą.

Garantija Jums, saugumas Jūsų darbuotojams.

Visais klausimais galite kreiptis pas įmonės "Avsista" atstovus:

Lakūnų g. 6, LT-09108 Vilnius,

Tel.: (8-5) 273 73 00, faksas: (8-5) 203 28 24.

El. pašto dėžutė: servisas@avsista.lt.

Įmonė "Avsista" – oficialus kompanijos **Dräger** atstovas Lietuvoje.

Papildomą informaciją Jūs galite rasti interneto svetainėje: [Dräger Safety](http://www.DrägerSafety.com).

1. Įvedimas

Aukščiausios kokybės sistemos jūsų saugumui

Stacionarus dujų aptikimo prietaisai naudojami daugelyje pramonės šakų tiriant darbo vietas ir gamyklas, nustatant nuodingas dujas, deguonies perteklių ar nepriteklių, sprogstamas dujas ar dūmus.

Atpažinti pavojų

Sujungtos dujų nustatymo sistemos yra nepakeičiamos beveik visose pramonės šakose. Jos yra būtinos identifikuojant dujas ir nustatant nuotėkio vietą, siekiant išvengti gaisro ar sprogimo, saugant įmonės įrengimus, o visų svarbiausia – apsaugant žmones ir aplinką nuo grėsmės, kurią kelia dujos ir aerosoliai.

Dräger yra viena iš pasaulinių lyderių - aukštos kokybės dujų nustatymo sistemų gamintojų. Griežti standartai, kuriuos nustatė Dräger Kokybės Kontrolės Sistema pagal ISO 9001 reikalavimus, garantuoja jums maksimalų saugumą. Garantija jums, saugumas jūsų darbuotojams.

Aukštos kokybės sistemos jūsų saugumui

Matavimo galvutės yra atsparios sprogimams. Kalibravimas lengvai atliekamas vietoje, naudojantis įtaisytu skaitmeniniu ekranu.

Dräger gali jums pasiūlyti kruopščiai apgalvotus ir išbandytus sprendimus, naudojant 19" stovelės, kanalo blokų sistemas, programuojamus kontrolerius, įvairius kontrolės įtaisus - iki kompiuterizuotos kontrolės sistemos.

Ilgai dirbantis O₂ jutiklis tiesiog nepakeičiamas, kai neįmanoma dažnai aptarnauti prietaiso - vienas iš tokių pavyzdžių yra branduolinė technika. Darbui su Cl₂ reikalingas jutiklis, galintis patikimai dirbti aukštoje temperatūroje ir sausame ore. Su šiais reikalavimais Dräger sensoriai susitvarko be problemų.

Jutikliai ypač nuodingiems hidridams - tai nauja žymė jutiklių technikoje. Jie gali patikimai prižiūrėti, kad nebūtų viršytos leistinos darbinės koncentracijos (DLK AsH₃ - 50 ppb!). Dar viena gera savybė yra ta, kad šie ilgai dirbantys jutikliai ilgai išlaiko savo parametrų stabilumą, lengvai pakeldami netgi trumpalaikį dujų koncentracijos padidėjimą aukščiau matavimo ribų.

Apsauga nuo sprogimo atitinka Europos normoms

Apsaugoti nuo sprogimo matavimo ir kontrolės prietaisai dabar gaminami atsižvelgiant į apsaugos nuo sprogimo normas - taip vadinamą "vidinį saugumą". Vienas iš pagrindinių to faktorių yra įmontavimo ir aptarnavimo lengvumas. Pavyzdžiui, jutiklis lengva pakeisti neišjungiant visos sistemos. Galima visiškai išvengti laiką gaišinančios apsaugos nuo sprogimų, kurios reikia aukšto slėgio kapsulių matavimams. Visos Polytron matavimo galvutės su elektrocheminiais jutikliais nuodingų dujų matavimams pilnai atitinka EN 50014/50020 Europos normų apsaugos sistemos normatyvus pagal EEx ia IIC T6/T4.

Matavimo galvutėms reikia žemos įtampos (min 8V, U_{max}=28V), todėl yra platus tinkamų laidų, netgi ypač ilgų, ir atsarginių srovės šaltinių pasirinkimas.

Dräger sprogstamų dujų ir aerosolių matavimo galvutės galima laikyti tikru žingsniu į ateitį. Nors jutikliui reikia stiprios iki 300 mA srovės, jungtys ir kontrolės elementai yra sukurti pagal apsaugos sistemą "i". Tai leidžia aptarnauti matavimo galvutę, įskaitant sensoriaus pakeitimą, netgi tokiose vietose, kur yra didelis sprogimo pavojus, neatjungiant pačio prietaiso.

Lengvas kalibravimas

Skaitmeninis skystųjų kristalų matavimo galvutės ekranas pastoviai rodo matuojamų dujų koncentraciją. Dėl to galvutę be jokio vargo vietoje gali sukalibruoti vienas žmogus. Kalibravimo mygtukas leidžia nustatyti jautrumo lygį pagal bandomąsias dujas, nesukeliant aliarmo centrinėje kontrolės stotyje.

Kalibravimo tikslams galima įsigyti daugybę bandomųjų dujų balionų. Tai dar vienas iš pavyzdžių, kaip Dräger padeda aptarnaujančiam personalui.

Išbandytas metodas signalo perdavimui

Dräger dujų matavimo sistemos remiasi seniai išbandytu 4...20 mA elektros kontūru plačiai naudojamu pramonėje. Šis perdavimo metodas ypač tinkamas saugiai instaliacijai, dėl savo labai mažo jautrumo trukdžiams.

Visos atsarginės dalys ir komponentai atitinka Dräger kokybę

Dräger dujų aptikimo sistemą galima papildyti ir išplėsti, naudojant įvairius priedus. Pavyzdžiui, avarines sirenas ar šviesos signalus. Kokia tik beįskiltų problema, Dräger firma pasirengusi pasiūlyti jums visa apimančią sprendimą.

2. Stacionarių dujų matavimo sistemų kontroliniai moduliai

2.1. Kontrolinis modulis UniGard

Aprašymas:

Vieno kanalo kontrolinis modulis **UniGard**, skirtas deguonies (O₂), sprogstamųjų bei toksinių dujų (garų) matavimo sistemos kontrolei.

Techniniai duomenys:

Įvedimas	
Kanalų kiekis	1 vnt.
Įeinančių signalų tipas	4...20 mA arba SE Ex (per įtampą)
Išėjimas	
Aliarmų išėjimai	3 aliarmų relės (3 pasirinkamieji signalų lygiai), klaidų relė bei bendros signalizacijos relė
Duomenų perdavimas	Nėra
Relės	5 vnt.
Papildomai	Įmontuotas Modbus jungtys, distancinis aliarmų atjungimas
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas 3 mygtukais	
Konfigūravimas mygtukais, esančiais ant priekinio valdymo skydo	
Duomenų kaupiklis	Nėra
Indikacija	
LCD-ekranas. Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija	
Veikimo, klaidų ir aliarmų LED-indikacija (Sistemos statuso šviesodiodiniai indikatoriai)	
Montavimas / prijungimas	
Maitinimas	Išorinis blokas 24 VDC
Korpuso tipas	Kompaktiškas korpusas montavimui ant DIN-bėgelio
Matmenys	180 x 45 x 55 mm
Svoris	Ne daugiau kaip 2 kg
Kiti parametrai	
IP klasė	IP 20
Aplinkos sąlygos	
Temperatūra	-20...+60 °C
Slėgis	700...1'300 hPa
Drėgnumas	10...90% be kondensato
ATEX sertifikatas	Yra



Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Kontrolinis modulis UniGard 4...20 mA	42 07 635
Kontrolinis modulis UniGard SE Ex	42 07 681

2.2. Kontrolinis modulis Regard-1
Aprašymas:

Vieno kanalo kontrolinis modulis **Regard-1**, skirtas deguonies (O₂), sprogstamųjų bei toksinių dujų (garų) matavimo sistemos kontrolei. Turi vidinę signalizaciją.

Techniniai duomenys:

Įvedimas	
Kanalų kiekis	1
Įeinančių signalų tipas	4...20 mA arba SE Ex signalai (per įtampą)
Išėjimas	
Aliarmų išėjimai	3 aliarmų relės (3 pasirinkamieji signalų lygiai), klaidų relė
Duomenų perdavimas	Per RS-232 sąsają
Relės	5
Papildomai	Distancinis aliarmų patvirtinimas / atjungimas
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas vienu mygtuku	
Duomenų kaupiklis	Yra
Indikacija	
Didelis LCD-ekranas. Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija, aliarmai ir klaidos	
Vidinė signalizacija	
Sistemos statuso šviesodiodiniai indikatoriai	
Montavimas / prijungimas	
Maitinimas	Iš tinklo 110/240 VAC, 50/60 Hz
Korpuso tipas	Hermetiškas korpusas ant sienos kabinti
Matmenys	270 x 270 x 90 mm
Svoris	2,5 kg
Kiti parametrai	
IP klasė	IP 65
Aplinkos sąlygos	
Temperatūra	0...55 °C
Slėgis	700...1'300 hPa
Drėgnumas	0...100% be kondensato
ATEX sertifikatas	Yra
Papildomai	
Gali būti komplektuojamas su atsargine perkraunama baterija	






Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Dräger Regard-1 4...20 mA versija	42 08 585
Dräger Regard-1 SE Ex versija	42 08 600
Papildomas modulis (RS-232, 4...20 mA kartotuvai)	42 08 583
Atsarginiai baterijos (2 x 1,2 Ah, 12 V)	42 08 586

2.3. Kontrolinis modulis Regard 2400 / 2410
Aprašymas:

4 kanalu kontrolinis modulis **Regard 2400 / 2410**, skirtas deguonies (O₂), sprogstamųjų bei toksinių dujų (garų) matavimo sistemos kontrolei.

Yra du kontrolinio modulio montavimo variantai: kabinamas ant sienos (**Regard 2400**) ir montuojamas ant DIN-bėgelio (**Regard 2410**).

Techniniai duomenys:

Įvedimas		
Kanalų kiekis	4 vnt.	
Įeinančių signalų tipas	4...20 mA	
Papildomai	2 skaitmeniniai įvedimai (pvz. garso signalizaciją išjungti arba srovės kontrolei)	
Išėjimas		
Aliarmų išėjimai	2 aliarmų relės (2 pasirinkamieji signalų lygiai), klaidų relė, garso signalizacijos relė	
Duomenų perdavimas	Per RS-232 sąsają	
Relės	Iki 12 (per Modbus sąsają)	
Papildomai	Įmontuotas Modbus jungtys, distancinis aliarmų atjungimas	
Valdymas / Konfigūravimas		
Valdymas 3 mygtukais		
Konfigūravimas per RS-232 sąsają		
Duomenų kaupiklis	Yra	
Indikacija		
Matricos LCD-vaizduoklis. Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija per kiek vieną kanalą, aliarmai ir klaidos		
Veikimo, klaidų ir aliarmų LED-indikacija (Sistemos statuso šviesodiodiniai indikatoriai)		
Regard 2400 parametrai		
Maitinimas	Iš tinklo 110/240 VAC, 50/60 Hz arba 24 VDC	
Korpuso tipas	Uždaras korpusas kabinimui ant sienos	
Matmenys	185 x 213 x 118 mm	
Svoris	Ne daugiau kaip 2 kg	
Kiti parametrai		
IP klasė	IP 54	
Regard 2410 parametrai		
Maitinimas	Išorinis blokas 24 VDC	
Korpuso tipas	Kompaktiškas korpusas montavimui ant DIN-bėgelio	
Matmenys	105 x 86 x 72 mm	
Svoris	Ne daugiau kaip 2 kg	
Kiti parametrai		
IP klasė	IP 20	
Aplinkos sąlygos		
Temperatūra	-20...+60 °C	
Slėgis	700...1'300 hPa	
Drėgnumas	10...90% be kondensato	
ATEX sertifikatas	Yra	
Papildomai		
Iki 5 kontroliniu modulių Regard 2400/2410 gali būti įtraukti į vieną tinklą, valdymą su RVP 2400 modulių.		

Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Kontrolinis modulis Regard 2400 (su įmontuotu vidiniu maitinimo bloku 2,5 A)	SC 00 014
Kontrolinis modulis Regard 2410 montavimui ant DIN-bėgelio (be maitinimo bloko)	SC 00 011
Regard 2400/2410 įvedimo-išvedimo modulis	SC 00 018
Regard 2400/2410 relių modulis	SC 00 019
Regard 2400 vidinis konverteris "SE Ex į 4...20 mA"	SC 00 016
Regard 2400/2410 išorinis konverteris "SE Ex į 4...20 mA" ant DIN-bėgelio montavimui	36 04 655
Regard 2400/2410 įrankis konfigūravimui	SC 00 040
Maitinimo blokas 110/230 VAC, 5 A, montavimui ant DIN-bėgelio	42 08 746
Regard 2400 vidinis konverteris RS232/485 prie valdymo ir indikacijos modulio RVP 2400 prisijungimui	SC 00 042
Regard 2410 išorinis konverteris RS232/485 prie valdymo ir indikacijos modulio RVP 2400 prisijungimui	SC 00 041

2.4. Kontrolinis modulis QuadGard
Aprašymas:

Nuo 1 iki 4 kanalu kontrolinis modulis **QuadGard**, skirtas deguonies (O₂), sprogstamųjų bei toksinių dujų (garų) matavimo sistemos kontrolei. Prie kontrolinio modulio **QuadGard** gali būti prijungta kiekviena Dräger matavimo galvutė. Kontrolinio modulio korpuso tipas leidžia montuoti jį lauke.

Techniniai duomenys:

Įvedimas	
Kanalų kiekis	Iki 4 vnt.
Įeinančių signalų tipas	4...20 mA arba SE Ex (per įtampą)
Papildomai	Distancinis aliarmų atjungimas
Išėjimas	
Aliarmų išėjimai	3 aliarmų relės (3 pasirinkamieji signalų lygiai) per kiek vieną kanalą, sisteminių klaidų relė
Duomenų perdavimas	Nėra
Relės	16 vnt.
Papildomai	4...20 mA signalų kartotuvai
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas	3 mygtukais, esančiais ant priekinio valdymo skydo
Konfigūravimas	mygtukais, esančiais ant priekinio valdymo skydo
Duomenų kaupiklis	Nėra
Indikacija	
	2 eilutės, 20 simbolių LCD-ekranas. Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija per kiek vieną kanalą, aliarmai ir klaidos
	Veikimo, klaidų ir aliarmų LED-indikacija (Sistemos statuso šviesodiodiniai indikatoriai)
Papildomai	Vidinė garso signalizacija
Montavimas / prijungimas	
Maitinimas	Iš tinklo 110/230 VAC 50-60 Hz arba 24 VDC
Korpuso tipas	Hermetiškas korpusas, kabinamas ant sienos
Matmenys	440 x 350 x 100 mm
Svoris	12 kg
Kiti parametrai	
IP klasė	IP 65
Aplinkos sąlygos	
Temperatūra	-5...+40 °C
Slėgis	700...1'300 hPa
Drėgnumas	0...90% be kondensavimo
ATEX sertifikatas	Yra



Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Kontrolinis modulis QuadGard	42 05 810
4...20 mA įvedimo modulis	42 05 916
SE Ex įvedimo modulis	42 05 917

2.5. Kontrolinis modulis **Regard 3900**

Aprašymas:

Daug-kanalinis kontrolinis modulis **Regard 3900**, skirtas deguonies (O_2), sprogstamųjų bei toksinių dujų (garų) matavimo sistemos kontrolei.

Kontrolinis modulis **Regard 3900** realizuoja modulinį dujų matavimo sistemų projektavimo principą – kontrolinis modulis komplektuojamas su įvairiais moduliais (įvedimų, relių) pagal užsakovo pageidavimus. Ypač suderintas dirbantis **Regard 3900** kontrolinis modulis gali būti papildytas su reikalingu moduliu. *

Techniniai duomenys:

Įvedimas	
Kanalų kiekis	Maks. iki 16
Įeinančių signalų tipas	4...20 mA
Išėjimas	
Aliarmų išėjimai	2 aliarmų relės (2 pasirinkamieji signalų lygiai), klaidų relė (standartinis komplektavimas)
Duomenų perdavimas	Per RS-232 sąsają
Relės	Iki 16
Papildomai	Distancinis aliarmų atjungimas
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas vienu mygtuku	
Konfigūravimas tik per RS-232 sąsają (reikalingas Regard 3900 RS232/CAN jungtis (modulis))	
Duomenų kaupiklis	Yra
Indikacija	
4 eilutės, 40 simbolių LCD-ekranas. Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija, aliarmai ir klaidos	
Veikimo, klaidų ir aliarmų LED-indikacija kiekvienam kanalui	
Sistemos statuso šviesodiodiniai indikatoriai	
Montavimas / prijungimas	
Maitinimas	Išorinis modulis, iš tinklo 110/240 VAC, 50/60 Hz
Korpuso tipas	Hermetiškas korpusas kabimui ant sienos
Matmenys	420 x 300 x 190 mm
Svoris	3 kg
Kiti parametrai	
IP klasė	IP 65
Aplinkos sąlygos	
Temperatūra	0...55 °C
Slėgis	700...1'300 hPa
Drėgnumas	0...100% be kondensato
ATEX sertifikatas	Yra



Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Kontrolinis modulis Regard 3900	42 08 780
Regard 3900 įvedimų modulis (4 x 4...20 mA) *	42 08 782
Regard 3900 relių modulis (8 vnt. per modulį) *	42 08 784
Regard 3900 4...20 mA kartotuvai (8 išėjimai) *	42 08 797
Regard 3900 RS232/CAN jungtis (modulis) *	42 08 785
Maitinimo blokas ant DIN-bėgelių montavimui 110/230 VAC, 2,5 A	42 08 745
Maitinimo blokas ant DIN-bėgelių montavimui 110/230 VAC, 5 A	42 08 746
Maitinimo blokas ant DIN-bėgelių montavimui 110/230 VAC, 10 A	42 08 747

* Dėmesio! Vienas kontrolinis modulis Regard 3900 gali būti įrengtas ne daugiau kaip su 4 vidiniu moduliu ir ne daugiau kaip su 2 relių moduliu.

3. Matavimo galvutės

3.1. Matavimo galvutė Polytron 3000

Aprašymas:

Universali matavimo galvutė deguonies (O₂) ir toksinių dujų bei garų matavimui. **Polytron 3000** matavimo galvutės yra pagamintos pagal Dräger dviejų komponentų principą – specialus galvutės laikiklis Docking Station gali būti iš anksto sumontuojamas prie dujų matavimo sistemos. Prieš dujų matavimą sistemoje užtenka tikai prijungti matavimo galvutę **Polytron 3000** ir jutiklį.

Yra galimybė montuoti matavimo galvutę ant ventilacijos vamzdžio (minimalus vamzdžio kreivumas – 10 cm).

Taip pat yra galimybė naudoti mėginių paėmimo prietaisą **PSD 3000** su vidiniu siurbliu.

Techniniai duomenys:

Jutiklio tipas	Elektrocheminis
Dujos	
	Deguonis ir įvairūs toksiniai dujos ir garus (žr. lentelę)
Išėjimas	
	Analoginis 4...20 mA
	Skaitmeninis Nėra
	Aptarnavimo signalas Pastovus 3,4 mA
	Klaidų signalas < 3,2 mA
Valdymas / Konfigūravimas	Nėra
	Kalibravimas Per kontrolinį modulį
Indikacija	
	LCD-vaizduoklis, 34 x 62 mm, 64 x 128 pikselių
	Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija
Korpusas	
	IP / Saugumo klasė GRP, IP 66/67, NEMA 4
	Matmenys 170 x 130 x 130 mm
	Svoris 900 g
Kiti parametrai	
	Maitinimas 12...30 VDC
	Aplinkos sąlygos (matavimo galvutė be jutiklio)
	Temperatūra -40...+65 °C
	Slėgis 700...1'300 hPa
	Drėgnumas 0...100% be kondensato
	SIL lygis * SIL 2
	ATEX sertifikatas Yra



* – SIL – Safety Integrity Level.



Komplektavimas / Papildomi moduliai	Užsakymo kodas
Pavadinimas	
Galvutės laikiklis Docking Station (reikalingas kiekvienai galvutei)	83 17 990
Matavimo galvutė Polytron 3000 AC (rūgščių nustatymui) 3 ppm (be jutiklio)	83 16 652
Matavimo galvutė Polytron 3000 AC (rūgščių nustatymui) 10 ppm (be jutiklio)	83 16 657
Matavimo galvutė Polytron 3000 NH ₃ 100 ppm (be jutiklio)	83 16 637
Matavimo galvutė Polytron 3000 NH ₃ 300 ppm (be jutiklio)	83 16 638
Matavimo galvutė Polytron 3000 NH ₃ 1'000 ppm (be jutiklio)	83 16 639
Matavimo galvutė Polytron 3000 BCl ₃ 10 ppm (be jutiklio)	83 16 666
Matavimo galvutė Polytron 3000 CO 100 ppm (be jutiklio)	83 16 632
Matavimo galvutė Polytron 3000 CO 300 ppm (be jutiklio)	83 16 631
Matavimo galvutė Polytron 3000 CO 1'000 ppm (be jutiklio)	83 16 630
Matavimo galvutė Polytron 3000 Cl ₂ 1 ppm (be jutiklio)	83 16 647
Matavimo galvutė Polytron 3000 Cl ₂ 10 ppm (be jutiklio)	83 16 648
Matavimo galvutė Polytron 3000 Cl ₂ 25 ppm (be jutiklio)	83 16 649
Matavimo galvutė Polytron 3000 B ₂ H ₆ 0,5 ppm (be jutiklio)	83 16 656
Matavimo galvutė Polytron 3000 C ₂ H ₄ O 50 ppm (be jutiklio)	83 16 658
Matavimo galvutė Polytron 3000 H ₂ 1'000 ppm (be jutiklio)	83 16 669
Matavimo galvutė Polytron 3000 H ₂ 3'000 ppm (be jutiklio)	83 16 655
Matavimo galvutė Polytron 3000 HCN 50 ppm (be jutiklio)	83 16 678
Matavimo galvutė Polytron 3000 H ₂ S 20 ppm (be jutiklio)	83 16 634
Matavimo galvutė Polytron 3000 H ₂ S 50 ppm (be jutiklio)	83 16 635
Matavimo galvutė Polytron 3000 H ₂ S 100 ppm (be jutiklio)	83 16 636
Matavimo galvutė Polytron 3000 PH ₃ 0,3 ppm (be jutiklio)	83 16 653
Matavimo galvutė Polytron 3000 PH ₃ 1 ppm (be jutiklio)	83 16 667
Matavimo galvutė Polytron 3000 PH ₃ 10 ppm (be jutiklio)	83 16 668
Matavimo galvutė Polytron 3000 HCl 30 ppm (be jutiklio)	83 16 670
Matavimo galvutė Polytron 3000 NO 50 ppm (be jutiklio)	83 16 640
Matavimo galvutė Polytron 3000 NO ₂ 10 ppm (be jutiklio)	83 16 641
Matavimo galvutė Polytron 3000 N ₂ H ₄ 1 ppm (be jutiklio)	83 16 650
Matavimo galvutė Polytron 3000 O ₂ 5% tūrio (be jutiklio)	83 16 642
Matavimo galvutė Polytron 3000 O ₂ 25% tūrio (be jutiklio)	83 16 643
Matavimo galvutė Polytron 3000 O ₂ 100% tūrio (be jutiklio)	83 16 644
Matavimo galvutė Polytron 3000 O ₃ 0,5 ppm (be jutiklio)	83 16 665
Matavimo galvutė Polytron 3000 SO ₂ 10 ppm (be jutiklio)	83 16 646
Polytron mėginių paėmimo prietaisas PSD 3000	83 19 270
Įrankis montavimui ant vamzdžio	83 17 150
Adapteris kalibravimui	68 10 536

Jutiklis / Dujos	Matavimo intervalas	Jautrumas	Atsako trukmė	Užsakymo kodas
AC (Acidic compounds) / (Rūgštys): HF, HCl, HBr, BF ₃ , SiF ₄ , GeF ₄ , WF ₆ , BCl ₃ , PCl ₃ , ClF ₃ , TeCS (Silicon tetrachloride), DCS (Dichlorosilane), POC (phosphorous trichlorideoxide)	0 – 10 ppm (30)	0,5 ppm	30 s	68 10 595
Cl ₂ : Cl ₂ , F ₂ , Br ₂ , ClO ₂	0 – 10 ppm (50)	0,05 ppm	5 s	68 09 665
CO	0 – 300 ppm (1000)	5 ppm	5 s	68 09 605
CO LS	0 – 1'000 ppm (10'000)	10 ppm	10 s	68 09 620
H ₂	0 – 1'000 ppm (3'000)	15 ppm	5 s	68 09 685
H ₂ S	0 – 50 ppm (100)	0,5 ppm	10 s	68 10 435
HCl: HCl, AnPC (antimony pentachloride), BCl ₃ , HBr, DCS (dichlorosilane), POC (phosphorousoxide trichloride), PCl ₃ , TeCS (silicon tetrachloride), SOC (thionyl chloride), TiTC (titanium tetrachloride), TrCS (trichlorosilane), TTC (tin tetrachloride)	0 – 30 ppm (100)	0,2 ~ 1 s	10 s	68 09 640
HCN	0 – 50 ppm	1,5 ppm	5 s	68 09 650
Hydride: PH ₃ , AsH ₃ , B ₂ H ₆ , SiH ₄ , GeH ₄ , BTBS (bis-(tertbutylamine-)-silane), DS (disilane), SeH ₂ , MMS (monomethyl silane), TMS (trimethyl silane)	0 – 1 ppm arba 0 – 20 ppm	0,03 ~ 0,4 ppm	5 s	68 09 635
Hydride SC: PH ₃ , AsH ₃ , B ₂ H ₆ , SiH ₄ , GeH ₄ , MMS (monomethyl silane), TMS (trimethyl silane)	0 – 1 ppm (25)	0,01 ~ 0,2 ppm	10 s	68 09 980
N ₂ H ₄ : N ₂ H ₄ , MMH (monomethyl hydrazine), UDMH (dimethyl hydrazine)	0 – 1 ppm (3)	0,02 ppm	30 s	68 10 180
NH ₃ HC	0 – 1'000 ppm	30 ppm	10 s	68 09 645
NH ₃ LC: NH ₃ , MA (methylamine), DMA (dimethylamine), TMA (trimethylamine), EA (ethylamine), DEA (diethylamine), TEA (triethylamine)	0 – 100 ppm	5 ppm	5 s	68 09 680
NO LC	0 – 50 ppm (200)	3 ppm	10 s	68 09 625
NO ₂	0 – 10 ppm (100)	0,3 ppm	5 s	68 09 655
O ₂	0 – 25% tūrio (100%)	0,4% tūrio	10 s	68 09 720
O ₂ LS	0 – 25% tūrio	0,2% tūrio	5 s	68 09 630
O ₃	0 – 1 ppm (5)	0,01 ppm	15 s	68 10 290
OV (LOJ): EO (ethylene oxide), PO (propylene oxide), MeOH (methanol), EtOH (ethanol), IPA (isopropanol), C ₂ H ₂ , C ₃ H ₆ , BTD (butadiene), FYDE (formaldehyde), Aald (acetaldehyde), Et ₂ O (diethyl ether), THF (tetrahydrofuran), VAc (vinyl acetate), VC (vinyl chloride), CIPO (epichlorhydrine), Styr (Styrene)	0 – 50 ppm (200)	5 ~ 10 ppm	15 ~ 40 s	68 09 615
OV ₁ (LOJ): EO (ethylene oxide), PO (propylene oxide), MeOH (methanol), EtOH (ethanol), IPA (isopropanol), C ₂ H ₂ , C ₃ H ₆ , BTD (butadiene), FYDE (formaldehyde), Aald (acetaldehyde), Et ₂ O (diethyl ether), THF (tetrahydrofuran), VAc (vinyl acetate), VC (vinyl chloride)	0 – 50 ppm (200)	5 ~ 10 ppm	15 ~ 40 s	68 10 740
SO ₂	0 – 10 ppm (100)	0,5 ppm	5 s	68 09 660

3.2. Matavimo galvutė Polytron 7000
Aprašymas:

Universali matavimo galvutė deguonies (O₂) ir toksinių dujų bei garų matavimui. **Polytron 7000** matavimo galvutės yra pagamintos pagal Dräger dviejų komponentų principą – specialus galvutės laikiklis Docking Station gali būti iš anksto sumontuojamas prie dujų matavimo sistemos. Prieš dujų matavimą sistemoje užtenka tikrai prijungti matavimo galvutę **Polytron 7000** ir jutiklį.

Vartotojui pageidavus matavimo galvutė **Polytron 7000** gali būti įrengta su relių modulių, kuris leidžia naudoti matavimo galvutę kaip atskirą dujų matavimo prietaisą su 2 aliarmais pagal dujų koncentraciją ir viena klaidų signalizavimo rele. Relių modulis montuojamas ant pačios matavimo galvutės.



Taip pat, pagal vartotojo pageidavimus, matavimo galvutė **Polytron 7000** gali būti įrengta vidiniu siurbliu.

Be to yra galimybė naudoti "distancinį jutiklį", kuris gali būti montuojamas atskirai nuo matavimo galvutės, galimas maksimalus atstumas – iki 30 m. Tai leidžia montuoti jutiklį ant ventiliacijos vamzdžio (minimalus vamzdžio kreivumas – 10 cm).

Techniniai duomenys:

Jutiklio tipas	Elektrocheminis
Dujos	Deguonis ir įvairūs toksiniai dujos ir garus (žr. lentelę)
Išėjimas	
Analoginis	4...20 mA
Skaitmeninis	HART®, LONWORKS®
Aptarnavimo signalas	Pastovus 3,4 mA
Klaidų signalas	< 3,2 mA
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas	3 mygtukus
Kalibravimas	Per kontrolinį modulį
Indikacija	
Didelis grafinis LCD-vaizduoklis, 34 x 62 mm, 64 x 128 pikselių	
Rodomos vertės: realaus laiko dujų koncentracija	
Korpusas	
IP / Saugumo klasė	GRP, IP 66/67, NEMA 4
Matmenys	175 x 130 x 130 mm
Svoris	900 g
Kiti parametrai	
Maitinimas	16,5...30 VDC
Aplinkos sąlygos (matavimo galvutė be jutiklio)	
Temperatūra	-40...+65 °C
Slėgis	700...1'300 hPa
Drėgnumas	0...100% be kondensato
SIL lygis	SIL 2
ATEX sertifikatas	Yra*



* – Polytron 7000 matavimo galvutė su siurbliu ir/arba su relių modulių neturi ATEX sertifikato.

Komplektavimas / Papildomi moduliai	Užsakymo kodas
Pavadinimas	
Matavimo galvutė Polytron 7000 (be jutiklio)	83 17 610
Galvutės laikiklis Docking Station (reikalingas kiekvienai galvutei)	83 17 990
Vidinis siurblys matavimo galvutei Polytron 7000	83 17 350
Relių modulis matavimo galvutei Polytron 7000	83 17 360
Polytron 7000 adapteris distanciniam jutiklio montavimui	83 17 275
Polytron 7000 laidas distanciniam jutiklio montavimui su lizdu (30 m)	83 17 999
Polytron 7000 adapteris distanciniam montavimui ant vamzdžio	83 17 617
Įrankis montavimui ant vamzdžio	83 17 150
Adapteris kalibravimui	68 10 536

Jutiklis / Dujos	Matavimo intervalas	Jautrumas	Atsako trukmė	Užsakymo kodas
AC (Acidic compounds) / (Rūgštys): HF, HCl, HBr, BF ₃ , SiF ₄ , GeF ₄ , WF ₆ , BCl ₃ , PCl ₃ , ClF ₃ , TeCS (Silicon tetrachloride), DCS (Dichlorosilane), POC (phosphorous trichlorideoxide)	0 – 10 ppm (30)	0,5 ppm	30 s	68 10 595
Cl ₂ : Cl ₂ , F ₂ , Br ₂ , ClO ₂	0 – 10 ppm (50)	0,05 ppm	5 s	68 09 665
CO	0 – 300 ppm (1000)	5 ppm	5 s	68 09 605
CO LS	0 – 1'000 ppm (10'000)	10 ppm	10 s	68 09 620
COCl ₂	0 – 1 ppm (20)	0,05 ppm	15 s	68 09 930
H ₂	0 – 1'000 ppm (3'000)	15 ppm	5 s	68 09 685
H ₂ O ₂ HC	0 – 4'000 ppm (7'000)	100 ppm	10 s	68 09 675
H ₂ O ₂ LC	0 – 5 ppm (300)	0,1 ppm	5 s	68 09 705
H ₂ S	0 – 50 ppm (100)	0,5 ppm	10 s	68 10 435
H ₂ S HC	0 – 500 ppm (1'000)	10 ppm	15 s	68 09 710
H ₂ S LC: H ₂ S, THT (Tetrahydrothiophene), MeM (Methyl mercaptane), EtM (Ethyl mercaptane), nPM (n-propyl mercaptane), iPM (i-propyl mercaptane), tBM (t-butyl mercaptane), DMS (dimethyl sulfide), DMDS (dimethyl disulfide)	0 – 50 ppm (100)	1 ppm	5 s	68 09 610
HCl: HCl, AnPC (antimony pentachloride), BCl ₃ , HBr, DCS (dichlorosilane), POC (phosphorousoxide trichloride), PCl ₃ , TeCS (silicon tetrachloride), SOC (thionyl chloride), TiTC (titanium tetrachloride), TrCS (trichlorosilane), TTC (tin tetrachloride)	0 – 30 ppm (100)	0,2 ~ 1 s	10 s	68 09 640
HCN	0 – 50 ppm	1,5 ppm	5 s	68 09 650
PH ₃ / AsH ₃	0 – 1 ppm (20)	0,02 ppm	5 s	68 09 695
Hydride: PH ₃ , AsH ₃ , B ₂ H ₆ , SiH ₄ , GeH ₄ , BTBS (bis-(-tertbutylamine-)-silane), DS (disilane), SeH ₂ , MMS (monomethyl silane), TMS (trimethyl silane)	0 – 1 ppm arba 0 – 20 ppm	0,03 ~ 0,4 ppm	5 s	68 09 635
Hydride SC: PH ₃ , AsH ₃ , B ₂ H ₆ , SiH ₄ , GeH ₄ , MMS (monomethyl silane), TMS (trimethyl silane)	0 – 1 ppm (25)	0,01 ~ 0,2 ppm	10 s	68 09 980
N ₂ H ₄ : N ₂ H ₄ , MMH (monomethyl hydrazine), UDMH (dimethyl hydrazine)	0 – 1 ppm (3)	0,02 ppm	30 s	68 10 180
NH ₃ HC	0 – 1'000 ppm	30 ppm	10 s	68 09 645
NH ₃ LC: NH ₃ , MA (methylamine), DMA (dimethylamine), TMA (trimethylamine), EA (ethylamine), DEA (diethylamine), TEA (triethylamine)	0 – 100 ppm	5 ppm	5 s	68 09 680
NO HC	0 – 50 ppm (500)	3 ppm	15 s	68 09 715
NO LC	0 – 50 ppm (200)	3 ppm	10 s	68 09 625
NO ₂	0 – 10 ppm (100)	0,3 ppm	5 s	68 09 655
O ₂	0 – 25% tūrio (100%)	0,4% tūrio	10 s	68 09 720
O ₂ LS	0 – 25% tūrio	0,2% tūrio	5 s	68 09 630
O ₃	0 – 1 ppm (5)	0,01 ppm	15 s	68 10 290
OV ₁ (LOJ): EO (ethylene oxide), PO (propylene oxide), MeOH (methanol), EtOH (ethanol), IPA (isopropanol), C ₂ H ₂ , C ₃ H ₆ , BTD (butadiene), FYDE (formaldehyde), Aald (acetaldehyde), Et ₂ O (diethyl ether), THF (tetrahydrofuran), VAc (vinyl acetate), VC (vinyl chloride)	0 – 50 ppm (200)	5 ~ 10 ppm	15 ~ 40 s	68 10 740
OV ₂ (LOJ): EO (ethylene oxide), ECH (Epichlorhydrin), Styr (Styrol), ACN (Acrylnitril), MMA (Methylmethacrylat)	0 – 50 ppm (100)	5 ppm	15 ~ 45 s	68 10 745
SO ₂	0 – 10 ppm (100)	0,5 ppm	5 s	68 09 660

3.3. Matavimo galvutė Polytron SE Ex

Aprašymas:

Matavimo galvutės **Dräger Polytron SE Ex** skirtos pastovam sprogstamųjų dujų ir garų koncentracijos matavimui ore ir gali būti prijungtos prie Dräger kontrolinio modulio su SE Ex įvedimu. Matavimo principas – cheminė reakcija katalitinio jutiklio viduje – leidžia aptikti sprogstamos dujos prieš tai, kai jos suformuoja degius mišinius, arba prieš tai, kaip bus pasiekta žemutinė sprogimo riba (ŽSR).

Matavimo galvutės **Polytron SE Ex** skirtos naudoti gamybos patalpose. Galimos trys matavimo galvutės **Polytron SE Ex** versijos:

- **Polytron SE Ex PR M** – matavimo galvutė, skirta sprogstamųjų dujų ir garų aptikimui ir jų koncentracijos matavimui nuo 0 iki 100% ŽSR.
- **Polytron SE Ex HT M** – matavimo galvutė, skirta sprogstamųjų dujų ir garų aptikimui ir jų koncentracijos matavimui nuo 0 iki 100% ŽSR patalpose, kuriose aplinkinė temperatūra keičiasi nuo -50 °C iki +150 °C.
- **Polytron SE Ex LC M** – matavimo galvutė, skirta sprogstamųjų dujų ir garų aptikimui ir matavimui nuo 0 iki 10% ŽSR.



Taip pat galima įsigyti matavimo galvutę **Polytron SE Ex** dideliame korpuse, kuriame laidas gali būti įvestas iš kairės pusės arba iš apačios. Toks korpusas dažnai naudojamas montuojant galvutę lauke.

Polytron SE Ex matavimo galvutės yra sertifikuotos pagal 94/9/EG (ATEX 95) direktyvą, pažymėtos II 2 GD ženklu, ir gali būti naudojamos potencialiai sprogioje aplinkoje (zona 1 ir 2, bei zona 21 ir 22).

Katalitinis jutiklis, naudojamas **Polytron SE Ex** matavimo galvutėje, yra atsparus nuodingiems junginiams (sieros, fosforo, švino ar silicio junginiams).

Taip pat matavimo galvutė **Polytron SE Ex** gali būti naudojama kaip nuotolinis jutiklis, naudojamas su **Dräger Polytron Ex** ir **PEX 3000** matavimo galvutėmis (transmitteriais).

Techniniai duomenys:

Jutiklio tipas	Katalitinis
Dujos	
	Sprogstamos dujos ir garai, matavimo intervalas – nuo 0 iki 10% ŽSR arba nuo 0 iki 100% ŽSR
	Jutikliu atsako trukmė – ne daugiau kaip 20 s (priklausoma nuo aplinkos sąlygų)
Išėjimas	
Analoginis	Per įtampą
Skaitmeninis	Nėra
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas	Per kontrolinį modulį
Konfigūravimas	Nėra
Kalibravimas	Per kontrolinį modulį
Indikacija	
	Nėra
Sąryšis	
Maksimalus kabelio ilgis	Nuo 350 m iki 1450 m (priklausoma nuo kabelio pjūvio ir kontrolinio modulio)
Kabelio tipas	3 laidų kabelis, pjūvis – nuo 0,5 iki 1,5 mm ² , išorinis diametras – nuo 6 iki 12 mm
Korpusas	
IP / Saugumo klasė	IP 65 (SE Ex HT M – IP 66)
Medžiaga	GRP (stiklo-skaidulinis sustiprintas poliesterio korpusas) (SE Ex HT M – nulietas galvanizuotas geležinis korpusas)
Matmenys	Standartinis korpusas – 80 x 140 x 55 mm Didelis korpusas – 130 x 120 x 55 mm SE Ex HT M – 150 x 160 x 80 mm
Svoris	600 g (SE Ex HT M – 1,5 kg)
Kiti parametrai	
Maitinimas	16,5...30 VDC
Aplinkos sąlygos	
Temperatūra	-50...+85 °C (SE Ex HT M – iki +150 °C)
Slėgis	700...1'300 hPa
Drėgnumas	0...95% be kondensato
SIL lygis	Nėra
ATEX sertifikatas	Yra



Dėmesio !!! Matavimo galvutė su katalitiniu jutikliu **negali** būti naudojama kai ore yra vandenilio sulfido (H₂S) mišinys.

Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Matavimo galvutė Polytron SE Ex PR M (su jutikliu)	68 09 758
Matavimo galvutė Polytron SE Ex PR M GB (didelis korpusas, su jutikliu)	68 11 500
Matavimo galvutė Polytron SE Ex HT M (su jutikliu)	90 23 722
Matavimo galvutė Polytron SE Ex LC M (su jutikliu)	68 10 486
Matavimo galvutė Polytron SE Ex LC M GB (didelis korpusas, su jutikliu)	68 11 495
Adapteris kalibravimui	68 10 536

Pastaba:

Matavimo galvutė **Polytron SE Ex PR M** taip pat gali būti įrengta su infraraudonoju jutikliu **DrägerSensor IR**.

Infraraudonojų spindulių jutiklis **DrägerSensor IR** turi tokį patį išvedimą, kaip ir katalitinis jutiklis, dėl to infraraudonasis jutiklis **DrägerSensor IR** gali būti įmontuotas į kiek vieną dujų matavimo sistemą, dirbančią su katalitiniu jutikliu, be jokio sistemos keitimo ir modernizacijos.

DrägerSensor IR jutiklis turi vidinį biblioteką, iš kurios galima pasirinkti matuojamos dujos (metanas, propanas arba etilenas). Tokia vidinė biblioteka leidžia matuoti dujas su temperatūros kompensacija.

Techniniai duomenys:

Jutiklio tipas	Infraraudonasis (Infraraudonoji absorbcija su temperatūros kompensacija)	
Dujos	Sprogstamos dujos ir garai, matavimo intervalas – nuo 0 iki 100% ŽSR	
	Jutiklio atsako trukmė – ne daugiau kaip 30 s; jautrumas – 0,5% ŽSR.	
Išėjimas	Analoginis	
	Per įtampą	
Valdymas / Konfigūravimas	Konfigūravimas	
	Magnetiniu vamzdeliu	
	Kalibravimas	Magnetiniu vamzdeliu
Korpusas	IP / Saugumo klasė	IP 65 / 67
	Medžiaga	Nerūdijantis plienas SS 316
	Matmenys	170 mm x Ø37 mm
	Svoris	550 g
Kiti parametrai	Maitinimas	16,5...30 VDC
	Aplinkos sąlygos	Temperatūra
		-40...+65 °C
		Slėgis
		700...1'300 hPa
		Drėgnumas
		0...100%
	SIL lygis	Nėra
	ATEX sertifikatas	Yra



Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Infraraudonasis jutiklis DrägerSensor IR (su adapteriu kalibravimui)	68 11 100
Infraraudonasis jutiklis DrägerSensor IR (su adapteriu kalibravimui ir standartine montavimo dėžute)	68 11 165
Infraraudonasis jutiklis DrägerSensor IR (su adapteriu kalibravimui ir didele montavimo dėžute)	68 11 185
Įrankis montavimui ant vamzdžio	68 10 995
Magnetinis vamzdelis	45 43 428

3.4. Matavimo galvutė PEX 3000

Aprašymas:

Matavimo galvutė **Dräger PEX 3000** skirta pastovam sprogstamųjų dujų ir garų koncentracijos matavimui ore. Dujų koncentracija, kuri gali būti matuojama nuo 0 iki 100% ŽSR, yra parvedama į standartinį pramoninį 4...20 mA signalą. Matavimo galvutė **PEX 3000** gali būti prijungta prie kiekvieno Dräger kontrolinio modulio.

Matavimo galvutė **PEX 3000** komplektuojama su katalitiniu jutikliu. Dujų matavimo principas – cheminė reakcija katalitinio jutiklio viduje – leidžia aptikti sprogstamos dujos prieš tai, kai jos suformuoja degius mišinius, arba prieš tai, kaip bus pasiekta žemutinė sprogimo riba (ŽSR).

Aptarnavimas ir kalibravimas gali būti lengvai atlikti 2 mygtukais viduje matavimo galvutės korpuso. Taip pat matavimo galvutė **PEX 3000** turi 2 7-segmentų indikatorių, rodanti realaus laiko dujų koncentraciją ir aptarnavimo komandas. Dirbančios matavimo galvutės korpusas gali būti atidarytas ypač potencialiai sprogoje aplinkoje.

Yra galimybė įsigyti matavimo galvutę **PEX 3000** dideliame korpuse, kuriame laidas gali būti įvestas iš kairės pusės arba iš apačios. Toks korpusas dažnai naudojamas montuojant galvutę lauke.

Matavimo galvutės **PEX 3000** yra sertifikuoti pagal ATEX direktyvą ir gali būti naudojamos potencialiai sprogoje aplinkoje (zona 1 ir 2, bei zona 21 ir 22).

Katalitinis jutiklis, naudojamas **PEX 3000** matavimo galvutėje, yra atsparus nuodingiems junginiams (sieros, fosforo, švino ar silicio junginiams).

Taip pat matavimo galvutė **PEX 3000** gali būti naudojama kaip nuotolinis valdymo modulis prie **Polytron SE Ex** matavimo galvutės.

Techniniai duomenys:

Jutiklio tipas	Katalitinis
Dujos	
Sprogstamos dujos ir garai, matavimo intervalas – nuo 0 iki 10% ŽSR arba nuo 0 iki 100% ŽSR	
Jutiklio atsako trukmė – ne daugiau kaip 20 s (priklausoma nuo aplinkos sąlygų)	
Išėjimas	
Analoginis	4...20 mA
Skaitmeninis	Nėra
Įspėjimo signalas	3,4 mA
Klaidų signalas	< 1,2 mA
Valdymas / Konfigūravimas	
Valdymas	Per vidinį kontrolerį 2 mygtukais
Kalibravimas	Per vidinį kontrolerį 2 mygtukais
Indikacija	
2 7-segmentiniai indikatoriai	
Sąryšis	
Maksimalus kabelio ilgis	Nuo 1200 m iki 2400 m (priklausomai nuo kabelio pjūvio)
Kabelio tipas	3 laidų kabelis, pjūvis – nuo 0,75 iki 1,5 mm ² , išorinis diametras – nuo 7 iki 12 mm
Korpusas	
IP / Saugumo klasė	IP 65
Medžiaga	GRP (stiklo-skaidulinis sustiprintas poliesterio korpusas)
Matmenys	Standartinis korpusas – 80 x 145 x 55 mm Didelis korpusas – 110 x 145 x 55 mm
Svoris	600 g
Kiti parametrai	
Maitinimas	12...30 VDC (nominalinis 24 VDC)
Aplinkos sąlygos	
Temperatūra	-40...+65 °C
Slėgis	900...1100 hPa
Drėgnumas	5...95% be kondensato
SIL lygis	Nėra
ATEX sertifikatas	Yra



Dėmesio !!! Matavimo galvutė su katalitiniu jutikliu **negali** būti naudojama kai ore yra vandenilio sulfido (H₂S) dujų.



Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Matavimo galvutė PEX 3000 XTR 0000 tipas (su jutikliu iki 100% ŽSR, standartinis korpusas)	83 18 280
Matavimo galvutė PEX 3000 XTR 0001 tipas (su jutikliu iki 100% ŽSR, didelis korpusas)	83 18 360
Matavimo galvutė PEX 3000 XTR 0010 tipas (su jutikliu iki 10% ŽSR, standartinis korpusas)	83 18 290
Matavimo galvutė PEX 3000 XTR 0011 tipas (su jutikliu iki 10% ŽSR, didelis korpusas)	83 18 370
Matavimo galvutė PEX 3000 XTR 0090 tipas (nuotolinis valdymo modulis, be jutiklio, standartinis korpusas)	83 18 380
Matavimo galvutė PEX 3000 XTR 0091 tipas (nuotolinis valdymo modulis, be jutiklio, didelis korpusas)	83 18 390
Adapteris kalibravimui	68 10 536

3.5. Matavimo galvutė PIR 3000
Aprašymas:

Matavimo galvutė **Dräger PIR 3000** turi atsparų sprogimui korpusą ir skirta pastovam sprogstamųjų dujų ir garų koncentracijos matavimui. Dujų koncentracija, kuri gali būti matuojama nuo 0 iki 100% ŽSR, yra parvedama į standartinį pramoninį 4...20 mA signalą. Matavimo galvutė **PIR 3000** gali būti prijungta prie kiekvieno Dräger kontrolinio modulio.

Techniniai duomenys:

Jutiklio tipas	Infraraudonasis
Matavimo principas	Infraraudonoji absorbcija su temperatūros kompensacija
Dujos	
	Metanas, propanas, etilenas (kiti – pagal užklausa), matavimo intervalas – nuo 0 iki 100% ŽSR
	Jutiklio parametrai: jautrumas – 0,5% ŽSR, atsako trukmė – ne daugiau kaip 30 s
Išėjimas	
	Analoginis 4...20 mA
	Išėjimo signalas Nėra
	Klaidų signalas 1 mA
Valdymas / Konfigūravimas	
	Konfigūravimas Magnetiniu vamzdeliu
	Kalibravimas Magnetiniu vamzdeliu
Indikacija	
	Nėra
Sąryšis	
	Maksimalus kabelio ilgis Nuo 1200 m iki 2400 m (priklausoma nuo kabelio pjūvio)
	Kabelio tipas 3 laidų kabelis, pjūvis – nuo 0,75 iki 1,5 mm ² , išorinis diametras – nuo 7 iki 12 mm
Korpusas	
	IP / Saugumo klasė IP 65 ir IP 67
	Medžiaga Nerūdijantis plienas SS 316
	Matmenys 170 mm x Ø37 mm
	Svoris 550 g
Kiti parametrai	
	Maitinimas 10...30 VDC (nominalinis 24 VDC)
	Aplinkos sąlygos
	Temperatūra -40...+65 °C
	Slėgis 700...1300 hPa
	Drėgnumas 0...100%
	SIL lygis Nėra
	ATEX sertifikatas Yra



Komplektavimas / Papildomi moduliai	
Pavadinimas	Užsakymo kodas
Matavimo galvutė PIR 3000 e (komplektuojama su standartiniu korpusu, adapteriu kalibravimui)	68 11 160
Matavimo galvutė PIR 3000 d (komplektuojama su dideliu korpusu, adapteriu kalibravimui)	68 11 180
Įrankis montavimui ant vamzdžio	68 10 995
Magnetinis vamzdelis	45 43 428

4. Vietinės signalizacijos prietaisai

Pavadinimas	Užsakymo kodas
Maža garsinė signalizacija (95 dB, 230 VAC, 50 Hz, neatspari sprogimui)	68 02 408
Maža garsinė signalizacija (92 dB, 24 VDC, neatspari sprogimui)	59 47 229
Signalinis švyturėlis (raudonas, 110 VAC, neatsparus sprogimui)	AG 00 023
Signalinis švyturėlis (raudonas, 24 VDC, neatsparus sprogimui)	59 47 467
Signalinis švyturėlis (raudonas, 230 VAC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	59 47 326
Signalinis švyturėlis (raudonas, 24 VDC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	59 47 901
Signalinis švyturėlis (geltonas, 230 VAC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	59 47 425
Signalinis švyturėlis (geltonas, 24 VDC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	59 47 508

Centralizuotos signalizacijos prietaisai

Pavadinimas	Užsakymo kodas
Signalizacijos garsiakalbis (108 dB, 110 VAC, 50 Hz, neatsparus sprogimui)	AG 00 024
Signalizacijos garsiakalbis (108 dB, 230 VAC, 50 Hz, neatsparus sprogimui)	CH 00 585
Signalizacijos garsiakalbis (108 dB, 24 VDC, neatsparus sprogimui)	59 47 197
Signalinis švyturėlis 15 Joule (raudonas, 230 VAC, neatsparus sprogimui)	59 47 606
Signalinis švyturėlis 15 Joule (raudonas, 24 VDC, neatsparus sprogimui)	AG 01 026
Signalizacijos modulis (žalias ir raudonas švyturėlis, sirena, 230 VAC, neatsparus sprogimui)	AG 01 024
Signalizacijos modulis (žalias ir raudonas švyturėlis, sirena, 24 VAC, neatsparus sprogimui)	AG 01 025
Signalinis garsiakalbis Ex-Signal (105 dB, 230 VAC, 50 Hz, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	AG 00 879
Signalinis garsiakalbis Ex-Signal (105 dB, 24 VDC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	AG 00 837
Sirena (108 dB, 24 VDC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuota)	AG 00 539
Sirena (108 dB, 230 VAC, 50 Hz, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuota)	AG 01 033
Signalinis švyturėlis Xenon 5 Joule (raudonas, 24 VDC, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	AG 00 540
Signalinis švyturėlis Xenon 5 Joule (raudonas, 230 VAC, 50 Hz, atsparus sprogimui, ATEX sertifikuotas)	AG 01 034
Kombinuotas prietaisas Sirena + Signalinis ugnis (110 dB, 24 VDC, atsparus sprogimui)	AG 01 029
Kombinuotas prietaisas Sirena + Signalinis ugnis (110 dB, 230 VAC, atsparus sprogimui)	AG 01 030

5. Dujų matavimo sistemos komplektacijos pavyzdys

Reikalavimų aprašymas: Trijų kanalų dujų matavimo sistema, skirta toksinių dujų (H₂S) bei sprogstamųjų dujų (CH₄) matavimui. Jutikliai turi būti patalpinti skirtinguose patalpose. H₂S – patalpa Nr. 1, CH₄ – patalpa Nr. 1 ir Nr. 2. Kai bus aptikta toksinių dujų koncentracija iki 15 ppm ir/arba sprogstamųjų dujų koncentracija iki 20% ŽSR turi būti automatiškai įjungtas signalinis švyturėlis, sirena ir ventiliacija.

Užsakymo pavyzdys:

Nr.	Pavadinimas	Užsakymo kodas	Kiekis (vnt.)
1	Kontrolinis modulis Dräger Regard 2400	SC 00 014	1
2	Regard 2400 įrankis konfigūravimui	SC 00 040	1
3	Matavimo galvutė Polytron 3000 H ₂ S 50 ppm	83 16 635	1
4	Jutiklis H ₂ S	68 10 435	1
5	Polytron 3000 adapteris kalibravimui	68 10 536	1
6	Transmitteris PEX 3000 XTR 0000 tipo	83 18 280	1
7	Transmitteris PIR 3000 e	68 11 160	1
8	Signalinis švyturėlis (raudonas, 230 VAC, neatsparus sprogimui)	59 47 606	1
9	Signalizacijos garsiakalbis (108 dB, 230 VAC, neatsparus sprogimui)	CH 00 585	1

Dujų matavimo sistemos realizavimas:

1. Toksinių dujų matavimo galvutė Polytron 3000 ir infraraudonasis transmitteris PIR 3000 kabinami patalpoje Nr. 1 (kur reikia matuoti H₂S ir CH₄ dujos)
2. Transmitteris su katalitiniu jutikliu PEX 3000, sirtas sprogstamųjų dujų matavimui, kabinamas patalpoje Nr.2 (kur nėra H₂S dujų ore)
3. Kontrolinis modulis Regard 2400 kabinamas patalpoje, kur bus patogiau atlikti dujų matavimo sistemos konfigūravimą ir valdymą
4. Signalizacijos prietaisai (garsiakalbis ir švyturėlis) bei ventiliacijos įjungiklis prijungiami prie kontrolinio modulio aliarmų relės.

Dujų matavimo sistemos schema

