

## Contego® Higieniczny Moduł Wagowy



### 100 kg ... 2, typ D1/C3

- Kompaktowa i całkowicie higieniczna konstrukcja dla czujników do 2 t
- Szybki i bezspoinowy montaż
- Łatwy w czyszczeniu
- Duża odporność na środki chemiczne
- Osłona wykonana z silikonu spełniającego wymogi FDA
- Wyposażony w zabezpieczenie przed podniesieniem, podnośnik i pozycjoner zabezpieczający przed siłami bocznymi
- Samoczynny powrót do pionu po odchyleniu
- Dostępna wersja Ex
- Dopuszczenie do legalizacji (OIML R 60)
- Certyfikat EHEDG
- Wysoki stopień ochrony – klasa

### Zastosowanie

Higieniczny Moduł Wagowy Contego® został specjalnie zaprojektowany dla ważenia zbiorników procesowych tam, gdzie wysokie wymagania w zakresie łatwości mycia i utrzymania standardów higienicznych są bardzo istotne dla bezpieczeństwa i efektywności procesów produkcyjnych.

Moduł wagowy może być użyty dla ważenia wszystkich zbiorników procesowych takich jak: zbiorniki produkcyjne, miksery, układy dozujące, zbiorniki magazynowe jak również zbiorniki przejściowe i końcowe. Zastosowanie higienicznych modułów wagowych pozwala na znaczące ułatwienie mycia instalacji jak również na ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia produktów.

Zastosowanie w konstrukcji modułów wagowych materiałów wysokiej jakości pozwoliło na uzyskanie wysokiej odporności na czynniki chemiczne. Uzyskujemy gwarancję długotrwałej, bezawaryjnej pracy nawet przy częstym stosowaniu agresywnych środków myjących.

### Opis

Szczególną cechą konstrukcji modułu jest jego zgodność z wymogami higienicznymi spełniającymi standardy EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group).

Przy doborze materiałów użytych do produkcji modułu nie było żadnych kompromisów, tak aby spełnić międzynarodowe standardy i zalecenia.

Płyty montażowe Contego® wykonane są ze stali nierdzewnej klasy 1.4404, co pozwala na uzyskanie dużej odporności na korozję, nawet przy stosowaniu silnych środków myjących.

Osłona, wykonana z silikonu spełniającego wymogi FDA, zapewnia niezawodną hermetyczność modułu i zabezpiecza przed przenikaniem zanieczyszczeń i mikroorganizmów do środka. Specjalnie opracowany kształt połączenia pomiędzy osłoną a płytami montażowymi gwarantuje bezpieczny montaż, a bardzo duża odporność silikonu na starzenie się pozwala na uzyskanie niezawodnego zabezpieczenia przez lata.

Z powyższych powodów moduł wagowy Contego® stanowi całkowicie higieniczną jednostkę czujnika i zestawu montażowego. W konsekwencji nie ma potrzeby stosowania

dotychczasowych dodatkowych i złożonych konstrukcji zabezpieczających przed zanieczyszczeniami.

Oprócz aspektów higienicznych moduł wagowy Contego® posiada także inne funkcje pozwalające na szybkie uruchomienie i niezawodne działanie. Moduł wagowy wyposażony jest w zintegrowany pozycjoner (stoper), który utrzymuje ważony zbiornik we właściwej pozycji a jednocześnie pozwala na przemieszczenia wynikające z rozszerzalności termicznej. Zintegrowane zabezpieczenie przed podniesieniem daje duży poziom bezpieczeństwa przed przechyleniem, a nawet wywróceniem, zbiornika. Zainstalowany podnośnik pozwala na podniesienie nogi zbiornika o parę milimetrów bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi w celu montażu bądź wymiany modułu wagowego.

W modułach wagowych Contego® zastosowano czujniki PR 6241. Czujniki te wyróżniają się wysoką dokładnością i powtarzalnością pomiaru. Wysoka niezawodność, wytrzymałość i stabilność działania umożliwiają wieloletnią bezawaryjną pracę bez potrzeby regulacji.

**Konstrukcja czujnika**

Czujnik o kształcie litery S przeznaczony jest dla układów, gdzie nie występują momenty skrętne. Wykonany całkowicie ze stali nierdzewnej, hermetycznie szczelny, spawany, wypełniony gazem obojętnym.

**Materiał**

Czujnik: 1.4542 (AISI 630, 17 - 4PH)  
Elementy montażowe: 1.404 (AISI 316L)  
Osłona: silikon.

**Stopień ochrony**

Czujnik: IP68 zgodnie z IEC 60529,; 1,5 m pod wodą przez 10.000 godzin  
Moduł wagowy IP69K, zgodnie z DIN 40050: woda pod dużym ciśnieniem, mycie parą

**Kabel**

Wytrzymały, elastyczny, ekranowany  
4 x 0,35 mm<sup>2</sup>  
Osłona: TPE termoplastyczny elastomer, kolor szary  
(dla wersji PR 6241/..E: kolor niebieski)  
Średnica: 5 mm, długość 5m

**Promień zgięcia:**

Instalacja stała  $\geq 25$  mm  
Instalacja ruchoma  $\geq 75$  mm

**Certyfikat zgodności**

Dla wersji: Contego Ex  
Dla stref zagrożonych wybuchem  
Oznaczenie: II 1G EEx ia IIC T6,  
II 1 D IP65 85 °C  
Numer rejestracji:  
PTB 02 ATEX 2059, TÜV 03 ATEX 2301  
Do zastosowania w strefach objętych grupami wybuchowości IIA, IIB i III.  
IIC - na zamówienie.

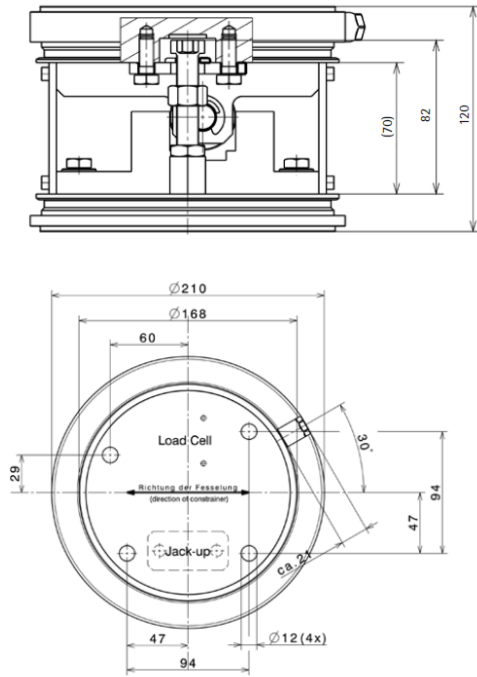
<b>Dane Techniczne:</b>	<b>Metrologia</b>		<b>D1</b>	<b>C3</b>	
Klasa dokładności			0,04	0,015	% E <sub>max</sub>
Minimalne obciążenie	najmniejsza wartość zakresu pomiarowego	E <sub>min</sub>	0	0	% E <sub>max</sub>
Maksymalne obciążenie	największa wartość zakresu pomiarowego	E <sub>max</sub>	Patrz tabela		
Dopuszczalne obciążenie	dopuszczalne obciążenie bez utraty parametrów	E <sub>u</sub>	150	150	% E <sub>max</sub>
Niszczące obciążenie	powodujące uszkodzenia mechaniczne	E <sub>d</sub>	> 300	> 300	% E <sub>max</sub>
Minimalna działka legaliz.	min. działka legalizacyjna czujnika, v <sub>min</sub> = E <sub>max</sub> /Y	Y	5.000	14.000	
Wyjście deadload return	współczynnik dla wyjścia dead load return po obciążeniu (DR = 1/2 E <sub>max</sub> /Z)	Z	1.000	3.000	
Czułość wyjścia	względna wartość przy nominalnym obciążeniu	C <sub>n</sub>	2	2	mV/V
Tolerancja czułości wyjścia	dopuszczalna odchyłka od wartości nominalnej	d <sub>c</sub>	< 0,25	< 0,07	% C <sub>n</sub>
Sygnal zera	sygnal wyjściowy czujnika bez obciążenia	S <sub>min</sub>	< 1,0	< 1,0	% C <sub>n</sub>
Błąd powtarzalności	maksymalna zmiana sygnału wyjścia czujnika przy ponownych obciążeniach	ε <sub>R</sub>	< 0,01	< 0,005	% C <sub>n</sub>
Pelzanie, w ciągu 30 min.	maksymalna zmiana sygnału wyjścia czujnika przy obciążeniu nominalnym	d <sub>cr</sub>	< 0,03	< 0,015	% C <sub>n</sub>
Nieliniowość	maksymalna odchyłka od linii prostej przechodzącej przez punkt zera	d <sub>Lin</sub>	< 0,03	< 0,01	% C <sub>n</sub>
Histereza	maksymalna różnica sygnału wyjściowego czujnika przy jego obciążaniu od zera do wartości nominalnej i ponownym odciążaniu do zera	d <sub>hy</sub>	< 0,04	< 0,015	% C <sub>n</sub>
Wpływ temperatury na S <sub>min</sub>	maks. zmiana S <sub>min</sub> /10K ΔT przy B <sub>T</sub> w stosunku do C <sub>n</sub>	TK <sub>Smin</sub>	< 0,028	< 0,01	%C <sub>n</sub> /10K
Wpływ temperatury na C	maks. zmiana C /10K ΔT przy B <sub>T</sub> w stosunku do C <sub>n</sub>	TK <sub>C</sub>	< 0,03	< 0,01	%C <sub>n</sub> /10K
Impedancja wejściowa	między końcówkami zasilania	R <sub>LC</sub>	650 ±6	650 ±6	Ω
Impedancja wyjściowa	między końcówkami pomiarowymi	R <sub>O</sub>	610 ±1	610 ±0,5	Ω
Impedancja izolacji	między obwodami pomiarowymi a obudową przy 100V <sub>DC</sub>	R <sub>IS</sub>	>5.000 x 10 <sup>6</sup>	>5.000 x 10 <sup>6</sup>	Ω
Napięcie przebicia	między obwodami a obudową, tylko dla wersji Ex		500	500	V
Nominalne napięcie zasilania	dla zachowania parametrów czujnika	B <sub>u</sub>	4... 24	4... 24	V
Nominalna temperatura pracy	dla zachowania parametrów czujnika	B <sub>T</sub>	-10...+55	-10...+55	°C
Dopuszczalna temp. pracy	dopuszczalna dla ciągłej pracy bez uszkodzenia	B <sub>TU</sub>	-40...+95	-40...+95	°C
Temperatura magazynowania	transport i magazynowanie	B <sub>TI</sub>	-40...+95	-40...+95	°C
Dopuszczalne odchylenie	dopuszczalne odchylenie od linii pionu	S <sub>ex</sub>	5	5	mm
Odporność na drgania	odporność na drgania (zg. z IEC 68-2-6 Fc )		20 g/100 h/10 ... 150 Hz		
Wpływ ciśnienia atm.	wpływ ciśnienia atmosferycznego na S <sub>min</sub>	PK <sub>Smin</sub>	0,005	0,0025	%C <sub>n</sub> /kPa
Nominalne ugięcie	maks. elastyczne odkształcenie pod nomin. obciążeniem	S <sub>nom</sub>	< 0,5	< 0,5	mm

**Dane Techniczne: Mechanika**

Maksymalna dopuszczalna siła pozioma	7 kN
Niszcząca siła pozioma	> 30 kN
Maksymalne dopuszczalne obciążenie pionowe bez czujnika	1,5 t
Maksymalna dopuszczalna siła podnosząca	8 kN
Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla podnosnika	15t

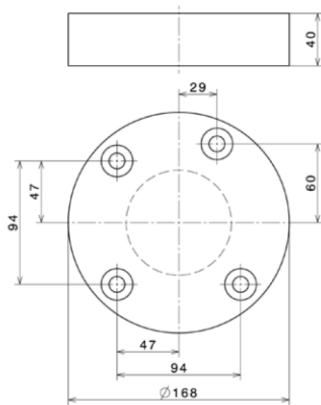
Definicje zgodne z VDI / VDE 2637

Dane dotyczące wersji LA są wartościami typowymi. Podane tu dane techniczne służą jedynie jako opis produktu i nie mają charakteru gwarantowanych w sensie metrologicznym.

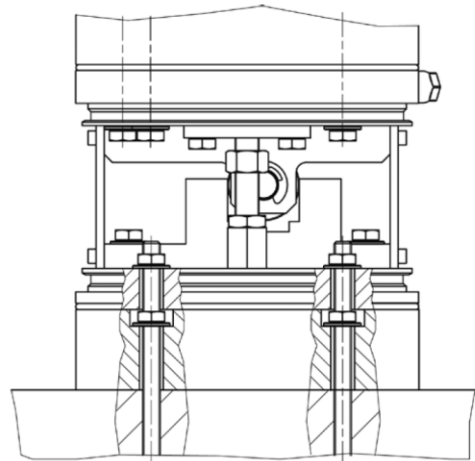


Wszystkie wymiary w mm

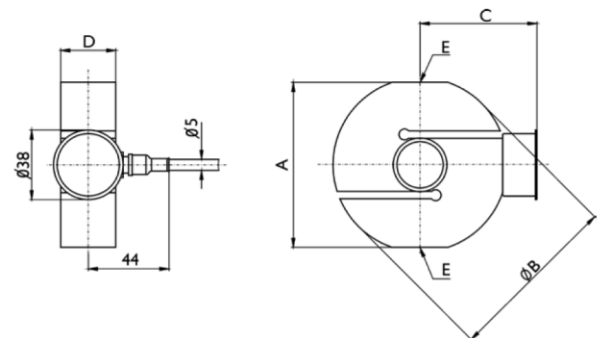
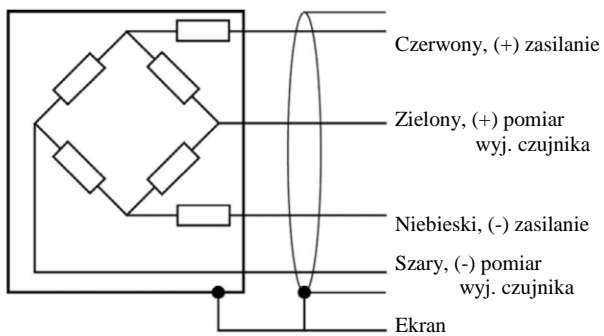
#### Płytki adaptera PR 6041/80S



#### Propozycja montażowa z użyciem płytki adaptera

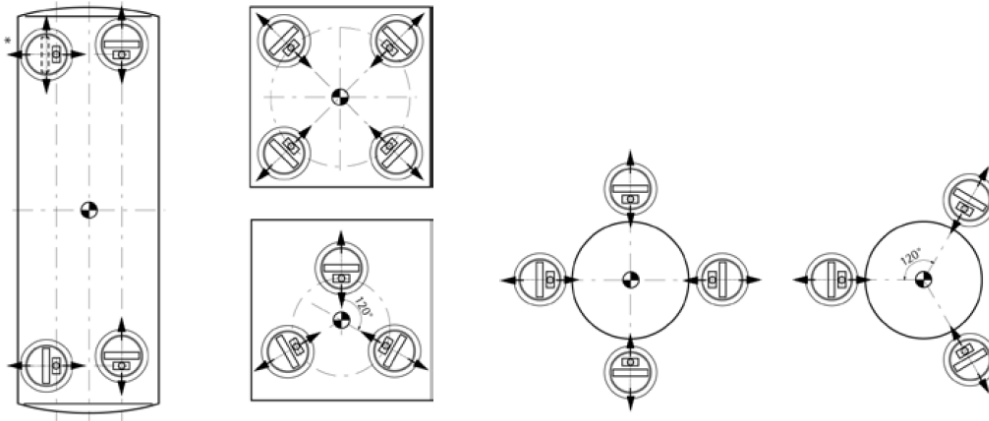


#### Schemat połączeń



Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
PR 6241/12...52	60	65	50	23	M12
PR 6241/13...23	60	65	50	30	M12

## Zalecenia montażowe



## Informacje dotyczące zamówienia

Obciążenie nom. E <sub>max</sub>	Wersja	Wymiary opakowania	Ciężar	
			brutto	netto
100 kg	D1	240 x 240 x 185 mm	12 kg	11 kg
200 kg	D1, C3, C3Ex	240 x 240 x 185 mm	12 kg	11 kg
300 kg	D1, C3	240 x 240 x 185 mm	12 kg	11 kg
500 kg	D1, C3, C3Ex	240 x 240 x 185 mm	12 kg	11 kg
1t	D1, C3, C3Ex	240 x 240 x 185 mm	12 kg	11 kg
2 t	D1, C3	240 x 240 x 185 mm	12 kg	11 kg

Ex = dla stref zagrożonych wybuchem Ex

## Inne elementy

Typ	Opis		Opakowanie	Nr katalogowy
PR 6130/08	Kablowa skrzynka połączeniowa	poliwęglan, maks. 8 czujników, IP 65	200 x 120 x 75 mm	9405 361 30083
PR 6130/04N	Kablowa skrzynka połączeniowa	aluminiowa, malowana – kolor szary, IP 67, maks. 4 czujniki	175 x 80 x 57 mm	9405 361 30043
PR 6130/34Sa PR 6130/64Sa	Kablowa skrzynka połączeniowa	stal nierdzewna – 1.4301, IP 68, IP 69K, układy legaliz. oraz w strefie zagrożonej wybuchem Ex (/64Sa), maks. 4 czujniki	190 x 160 x 60 mm	9405 361 30343 9405 361 30643
PR 6130/35S PR 6130/65S	Kablowa skrzynka połączeniowa	stal nierdzewna – 1.4301, IP 68, IP 69K, układy legaliz. oraz w strefie zagrożonej wybuchem Ex (/65S), maks. 4 czujniki	172 x 105 x 55 mm	9405 361 30353 9405 361 30653
PR 6130/38S PR 6130/68S	Kablowa skrzynka połączeniowa	stal nierdzewna – 1.4404, IP 68, IP 69K, układy legaliz. oraz w strefie zagrożonej wybuchem Ex (/68S), maks. 8 czujników	240 x 170 x 70 mm	9405 361 30383 9405 361 30683
PR 6135/..	Kabel pomiarowy	do zastosowania przemysłowego, kolor szary	D = 9 mm	9405 361 35...2
PR 6135/..A	Kabel pomiarowy, zbrojony	do zastosowania przemysłowego, kolor szary	D = 13 mm	9405 361 35...9
PR 6136/..	Kabel pomiarowy, Ex	do zastosowań w obszarze zagrożonym wybuchem, kolor niebieski	D = 11 mm	9405 361 36...1
PR 6136/..A	Kabel pomiarowy, Ex, zbrojony	do zastosowań w obszarze zagrożonym wybuchem, kolor niebieski	D = 13 mm	9405 361 36...9
PR 6043/31S	Zestaw dysków	Zestaw dysków ze stali nierdzewnej 100 kg ... 2 t		9405 360 43312
PR 6041/80S	Płytki adaptera			9405 360 41802

Minebea Intec GmbH  
 Meiendorfer Straße 205  
 22145 Hamburg, Germany  
 Tel. +49.40.67960.303  
 Email: info@minebea-intec.com  
 www.minebea-intec.com

**Przedstawiciel techniczno-handlowy:**

**ELWAG Sp. z o.o.**

ul. Kościuszki 1c

44-100 Gliwice

tel./fax: +48 32 331 37 11

e-mail: [biuro@elwag.pl](mailto:biuro@elwag.pl) ; [www.elwag.pl](http://www.elwag.pl)