

Wskaźnik konserwacyjny

1. Krótki opis

Elementy filtracyjne mogą być stosowane w ekonomiczny sposób jedynie wtedy, gdy całkowicie wykorzystana jest ich zdolność do wychwytywania zanieczyszczeń. Zapewnia to użycie obudów filtrów z wskaźnikami konserwacyjnymi.

Filtration Group produkuje wskaźniki konserwacyjne w następujących wersjach:

- wskaźnik różnicy ciśnień
- wskaźnik ciśnienia prędkości /wyłącznik ciśnieniowy/ manometr
- wyłącznik podciśnieniowy/ wskaźnik podciśnienia/ manometr podciśnienia

W każdym elemencie filtracyjnym zmniejsza się ilość wolnych porów z powodu gromadzenia się cząstek brudu lub inaczej mówiąc: dla przepływającego strumienia cieczy jest dostępny coraz mniejszy wolny przekrój poprzeczny.

Z tego powodu przed elementem (od strony zanieczyszczeń) dochodzi do zwiększenia się ciśnienia.

W filtrach ciśnieniowych ciśnienie to jest mierzone przed i za elementem filtracyjnym (różnica ciśnień).

W filtrach przepływu powrotnego mierzone jest ciśnienie prędkości, gdyż w zależności od konstrukcji pojemnika panuje tam ciśnienie zbliżone do ciśnienia atmosferycznego. W filtrach ssących mierzone jest podciśnienie za elementem filtracyjnym.

W obrębie wskaźnika konserwacyjnego rejestrowana jest każda zmiana ciśnienia powyżej tłoka jako zmiana drogi. We wnętrzu wskaźnika konserwacyjnego tłok z nałożonym magnesem poruszany jest w kierunku przeciwnym do kierunku działania siły sprężyny. W zewnętrznej części w przycisku wskaźnika jest zamocowany także magnes.

Im bardziej pola biegunów zbliżają się do siebie, tym bardziej zwiększa się siła, z którą odpychają się magnesy do momentu, aż prowadzi to do wyskoczenia przycisku wskaźnika. Pozostaje on -

widoczny tak długo, aż zostanie wciśnięty w trakcie kontroli, którą należy przeprowadzać przy rozgrzanym w trakcie eksploatacji urządzeniu funkcja kontroli). Jeżeli w trakcie tej kontroli przycisk natychmiast ponownie wyskakuje, element filtracyjny należy wymienić.

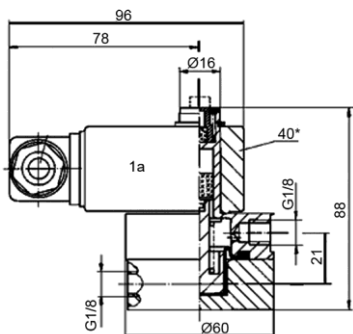
Ten typowo optyczny wskaźnik działania może zostać wyposażony w różne części górne służące do przełączania sygnałów elektrycznych. W tym celu część optyczna jest nakładana na górną część elektryczną.

W tej górnej części są umieszczone w kapsule hermetycznej wszystkie elektryczne części przełączające.

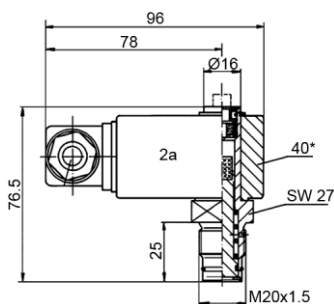
- wskaźnik optyczny i elektryczny z funkcją kontrolną
- kombinacja zestyk zwierny/ zestyk rozwierny jest kombinacją seryjną
- elektryczne funkcje można po prostu dobrać
- wskaźnik 2-punktowy przy 75 % i 100 % na życzenie
- tłumienie sygnału do ok. 30 °C na życzenie
- trwała konstrukcja bez przewodów obejściowych
- optymalne wykorzystanie elementu
- globalna dystrybucja



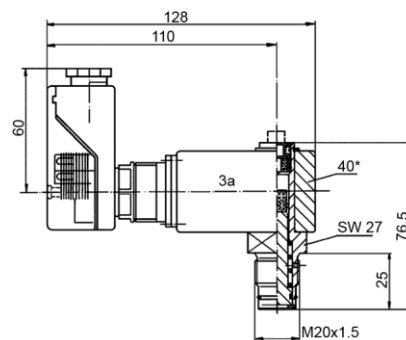
2. Wskaźnik różnicy ciśnień



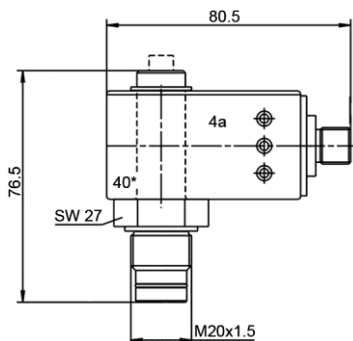
Rys. 1



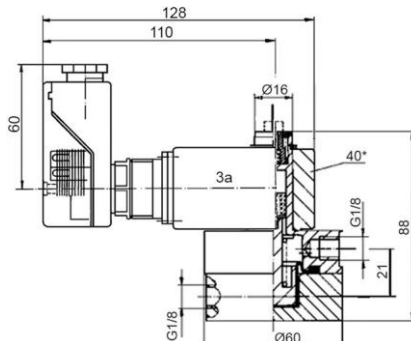
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 15

40* = szerokość 40 mm

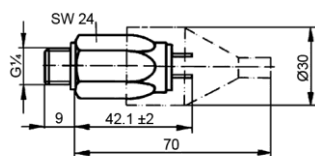
Wskaźnik różnicy ciśnień									
Ciś. znam. [bar]	Tempe- ratura [°C]	Oznaczenie typu	Numer do zamówienia	Ciś. przeł. [bar]	Rodzaj wyświe- tlenia	Rodzaj wyświe- tlenia*	Ilustr.	Materiał dolnej części	Materiał górnej części
10	-30 - +120	PiS 3087	77738990	1,2	opt.	-	1	Al	PA 6
		PiS 3086	77737513		opt./elektr.	1	1 + 1a		
160	-30 - +120	PiS 3097	70328693	1,25	opt./elektr.	1	2 + 2a	Al	PA 6
160	-30 - +120	PiS 3098	77669971	2,2	opt.	-	2	Al	PA 6
		PiS 3097	77669948		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3116	78308074		opt./elektr.	3	2 + 2a		
160	-30 - +120	PiS 3119	78309122	1,7/2,2	opt./elektr.	2	2 + 2a	Al	PA 6
		PiS 3012	78308454		opt./elektr.	4	3 + 3a		
		PiS 3131	79760869		opt./elektr.	5	3 + 3a		
		PiS 3141	79761859		opt./elektr.	6	3 + 3a		
		PiS 3151	79761909		opt./elektr.	8	4 + 4a		
		PiS 3154	76300339		opt./elektr.	9	4 + 4a		
		PiS 3157	76326706		opt./elektr.	11	4 + 4a		
160	-30 - +120	PiS 3098	77938582	3,5	opt.	-	2	Al	PA 6
		PiS 3097	78236648		opt./elektr.	1	2 + 2a		
160	-30 - +120	PiS 3098	77669989	5,0	opt.	-	2	Al	PA 6
		PiS 3097	77669955		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3116	78308082		opt./elektr.	3	2 + 2a		
160	-30 - +120	PiS 3119	78309130	3,7/5,0	opt./elektr.	2	2 + 2a	Al	PA 6
		PiS 3012	78308447		opt./elektr.	4	3 + 3a		
		PiS 3157	76326714		opt./elektr.	11	4 + 4a		
		PiS 3131	79760877		opt./elektr.	5	3 + 3a		
		PiS 3141	79761867		opt./elektr.	6	3 + 3a		
		PiS 3151	79761917		opt./elektr.	8	4 + 4a		
		PiS 3154	76300321		opt./elektr.	9	4 + 4a		

Wskaźnik różnicy ciśnień									
Ciśn. znam. [bar]	Temperatura [°C]	Oznaczenie typu	Numer do zamówienia	Ciśn. przeł. [bar]	Rodzaj wyświeślenia	Rodzaj wyświeślenia*	Ilustr.	Materiał dolnej części	Materiał górnej części
400	-30 - +120	PiS 3093	77669898	2,2	opt.	-	2	CuZn	PA 6
		PiS 3092	77669856		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3115	78308041		opt./elektr.	3	2 + 2a		
400	-30 - +120	PiS 3105	77970387	1,7/2,2	opt./elektr.	2	2 + 2a	CuZn	PA 6
		PiS 3102	77942139		opt./elektr.	4	3 + 3a		
		PiS 3132	79760919		opt./elektr.	5	3 + 3a		
		PiS 3142	79761875		opt./elektr.	6	3 + 3a		
		PiS 3152	79761925		opt./elektr.	8	4 + 4a		
		PiS 3155	76300354		opt./elektr.	9	4 + 4a		
		PiS 3158	76326722		opt./elektr.	11	4 + 4a		
400	-30 - +120	PiS 3093	77669914	5,0	opt.	-	2	CuZn	PA 6
		PiS 3092	77669864		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3115	78308058		opt./elektr.	3	2 + 2a		
		PiS 3115 M12	79764010		opt./elektr.	10	4 + 4a		
400	-30 - +120	PiS 3105	77970395	3,7/5,0	opt./elektr.	2	2 + 2a	CuZn	PA 6
		PiS 3102	77942147		opt./elektr.	4	3 + 3a		
		PiS 3155	76300362		opt./elektr.	9	4 + 4a		
		PiS 3132	79760919		opt./elektr.	5	3 + 3a		
		PiS 3142	79761883		opt./elektr.	6	3 + 3a		
		PiS 3152	79761933		opt./elektr.	8	4 + 4a		
		PiS 3158	76326730		opt./elektr.	11	4 + 4a		
400	-30 - +120	PiS 3093	77669880	8	opt.	-	2	CuZn	PA 6
		PiS 3092	77669872		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3115	78308066		opt./elektr.	3	2 + 2a		
450	-30 - +120	PiS 3193	77844061	2,2	opt.	-	2	1.4301	PA 6
		PiS 3192	78308488		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3110	79353574		opt./elektr.	7	3 + 3a		
450	-30 - +120	PiS 3193	78308538	5,0	opt.	-	2	1.4301	PA 6
		PiS 3192	78308546		opt./elektr.	1	2 + 2a		
		PiS 3110	79353582		elektr.	7	3 + 3a		

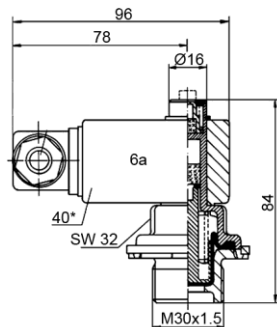
*Kontaktart

- 1 zestyk zwierny/ zestyk rozwierny, 1 punkt przełączania; gniazdo przewodu DIN EN 175301-803; maks. 250 V AC/200 V DC; maks. 1 A
- 2 zestyk zwierny, 2 punkty przełączania; gniazdo przewodu DIN EN 175301-803; maks. 150 V; maks. 1 A
- 3 zestyk przełączny, 1 punkt przełączania; gniazdo przewodu DIN EN 175301-803; maks. 150 V; maks. 1 A
- 4 zestyl przełączny; 2 punkty przełączania; dioda LED; norma Mercedes Benz DBL 9666 EA; gniazdo przewodu DIN EN 175201-804; maks. 10-30 V; maks. 1 A
- 5 zestyk przełączny; 2 punkty przełączania; dioda LED; tłumienie sygnału; opóźnienie w czasie; gniazdo przewodu DIN EN 175201-804; 10-30 V; maks. 1 A
- 6 zestyk przełączny; 2 punkty przełączania; dioda LED; tłumienie sygnału; gniazdo przewodu DIN EN 175201-804; 10-30 V; maks. 1 A
- 7 sygnał analogowy 4-20 mA, 2 punkty przełączania; dioda LED; sygnał rozruchu na zimno; gniazdo przewodu DIN EN 175201-804; 24 V; maks. 1 A
- 8 zestyk zwierny/zestyk rozwierny; 2 punkty przełączania; dioda LED; tłumienie sygnału; okrągłe połączenie wtykowe M12x1; 10-30 V; maks. 1 A
- 9 zestyk zwierny/zestyk rozwierny; 2 punkty przełączania; dioda LED, okrągłe połączenie wtykowe M12x1; 10-30 V; maks. 1 A
- 10 zestyk przełączny, 1 punkt przełączania; okrągłe połączenie wtykowe M12x1; 150 V; maks. 1 A
- 11 zestyk rozwierny/zestyk rozwierny; 2 punkty przełączania; dioda LED, okrągłe połączenie wtykowe M12x1; 150 V; maks. 1 A

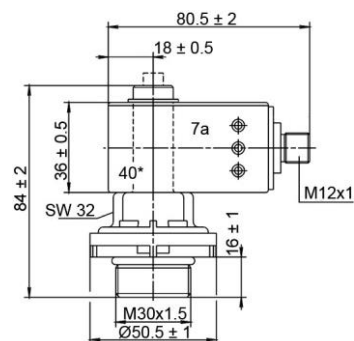
3. Wskaźnik ciśnienia prędkości/ wyłącznik ciśnieniowy



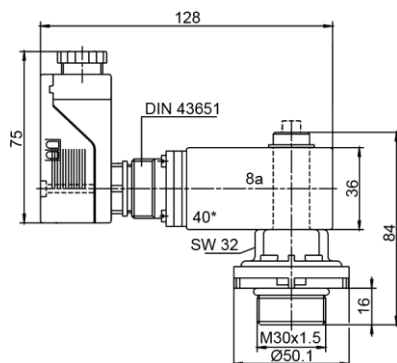
Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7



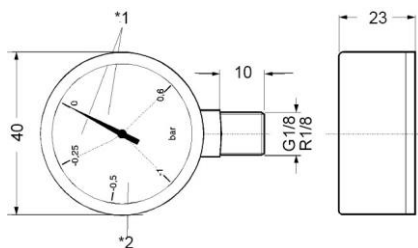
Rys. 8

40* = szerokość 40 mm

Wskaźnik ciśnienia prędkości/ wyłącznik ciśnieniowy									
Ciś. znam. [bar]	Tempe- ratura [°C]	Oznacze- nie typu	Numer do zamówienia	Ciśn. przeł. [bar]	Rodzaj wy- świetlenia	Rodzaj wy- świetlenia*	Ilustr.	Mat. doln. części	Mat. gór- n. części
10	-10 - +80	PiS 3084	77669781	1,2	opt.	-	6	PA 66	PA 6
		PiS 3085	77669807		opt./elektr.	1	6 + 6a		
		PiS 3125	78308033		opt./elektr.	3	6 + 6a		
10	-10 - +80	PiS 3084	77737802	2,2	opt.	-	6	PA 66	PA 6
		PiS 3085	77738032		opt./elektr.	1	6 + 6a		
		PiS 3125	78308108		opt./elektr.	3	6 + 6a		
		PiS 3125 M12	79764747		opt./elektr.	10	7 + 7a		
10	-10 - +80	PiS 3156	76300370	1,7/2,2	opt./elektr.	9	7 + 7a	PA 66	PA 6
		PiS 3159	76326748		opt./elektr.	11	7 + 7a		
		PiS 3143	79761891		opt./elektr.	6	8 + 8a		
		PiS 3153	79761941		opt./elektr.	8	7 + 7a		
		PiS 3133	79760927		opt./elektr.	5	6 + 3a		
		PiS 3106	78308850		opt./elektr.	2	6 + 6a		
		PiS 3103	77970429		opt./elektr.	4	8 + 8a		
10	-25 - +85	DSS/1.2	77863814	1,2	elektr.	**	5	stal ocyn- kowana	dostarczana z kapturem ochronnym
		DSO/1.2	77870587		elektr.	***	5		
10	-25 - +85	DSS/2.2	77845845	2,2	elektr.	**	5		
		DSO/2.2	77870595		elektr.	***	5		
10	-25 - +85	DSS/5	77863822	5,0	elektr.	**	5		
		DSO/5	77870603		elektr.	***	5		

*Rodzaj zestyku **Zestyk zwierny ***Zestyk rozwierny
patrz uwagi w punkcie 2. Wskaźnik różnicy ciśnień

4. Manometr podciśnienia/ ciśnienia

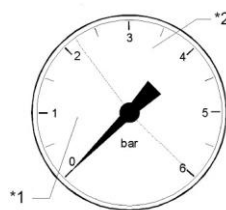


Rys. 9

*1 = zielone pole/*2 = czerwone pole

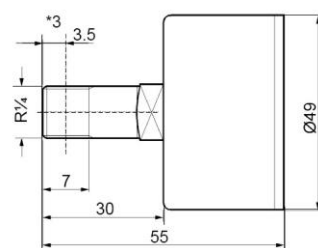


Rys. 10



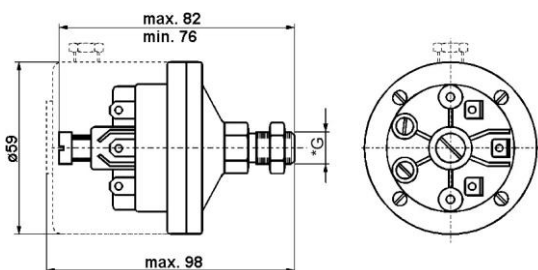
Rys. 11

*3 = płaszczyzna pomiarowa



Manometr podciśnienia/ ciśnienia							
Wielk. znam. [NG]	Oznaczenie typu	Numer do zamówienia	Zakr. wsk. [bar]	Gwint przyłączowy	Ilustr.	klasa	Tarcza zegarowa
40	Manometr podciśnieniowy	76345763	-1 - +0,6	R1/8 stożkowy	9	min. 2,5	Czerwone/ zielone pole linia podziału -0,25 bar
		77545908		G1/8	9		biały
50	Manometr ciśnieniowy	77617558	-1 - 0	R1/4 stożkowy	10		Czerwone/ zielone pole linia podziału 2,2 bar
50		78381998	0 - 6	R1/4 stożkowy	11		

5. Wyłącznik podciśnieniowy

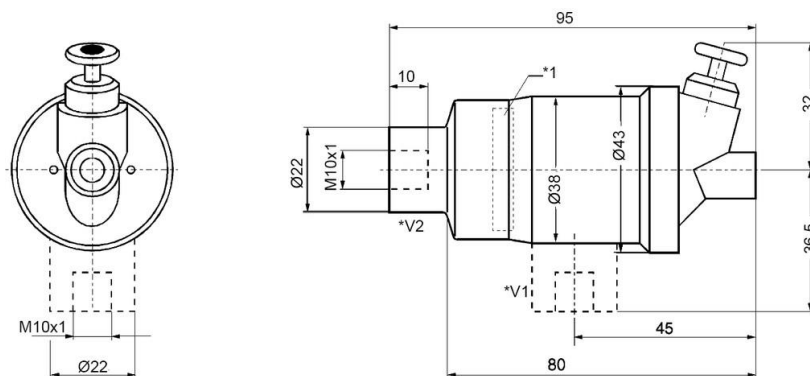


Rys. 12

*G = przyłącze

Wskaźnik podciśnienia									
Zabez. przed. nadc. do [bar]	Temperatura [°C]	Oznaczenie typu	Numer do zamówienia	Ciśn. przeł. [mbar]	Rodzaj przełączania	Ilustr.	Przyłącze *G	Materiał dolnej części	Materiał górnej części
0,5	-10 - +70	PiS 3070	77669690	-15 - -80	1-biegunowy przełącznik, element za-trzaskowy	12	G1/4	GD-AI	PA 6
1			77669724	-50 - -600			G1/8		

6. Wskaźnik podciśnienia/filtr powietrza



Rys. 14

*1 = wskazanie: Pozycja tłoka przy wartości znamionowej w mbar *V1 = wersja 1 *V2 = wersja 2

Wskaźnik podciśnienia/filtr powietrza						
Temperatura [°C]	Oznaczenie typu	Nr do zamów.	Wskaz. ciśn. ±10 % [mbar]	Rodzaj wy- świetlenia	Ilustr.	wersja
-40 - +110	TB 745	78309056	-50	optyczna samoustałająca	14	1
	TB 745/1	78309064	-50			2

7. Wyposażenie

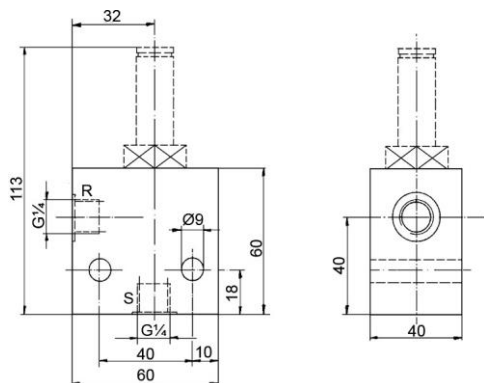
7.1 Zestawy uszczelniające			
Oznaczenie typu	NBR	FPM	EPDM
	Nr do zamów.		
PiS 3092, 3093, 3102, 3105, 3115, 3132, 3142, 3152, 3155, 3192, 3193, 3158	77760275	77760283	77760291
PiS 3012, 3097, 3098, 3116, 3119, 3131, 3141, 3151, 3154, 3157	77760309	77760317	77760325
PiS 3084, 3085, 3103, 3106, 3125, 3133, 3143, 3153, 3156, 3159	78383382	78383390	78383408
PiS 3086, 3087, 3104	77760242	77760259	-

7.2 Elektryczne zestawy do przezbiorzenia/części zamienne	
Oznaczenie	Nr do zamów.
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części górnej Zestyk zwierny/ zestyk rozwierny do PiS 3084, 3087, 3093, 3098, 3193 (rodzaj zestyku 1)	77536550
Gniazdko przewodu z wkładem lampy 12 - 230 V do elektr., gór. części zestyku rozwiernego (wg normy DIN EN 175301-803)	78307548
Zestaw do przezbiorzenia do elektrycznej części górnej zestyku przełącznego do PiS 3084, 3087, 3093, 3098, 3193 (rodzaj zestyku 3)	78308017
Gniazdko przewodu z 2 diodami świecącymi 10 - 30 V do elektr. części górnej zestyku przełącznego (wg nor- my DIN EN 175301-803)	78308025

Oznaczenie	Nr do zamów.
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór. zestyku przełącznego M12x1 für PiS 3084, 3087, 3093, 3098, 3193 (rodzaj zestyku 10)	79764036
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór. 2SP-LED- M12x1 (Rodzaj zestyku 9) wyłącznie jako część za- mienna do wskaźnika 2-punktowego!	76116651
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór. 2SP-LED- M12x1 (Rodzaj zestyku 9) wyłącznie jako część za- mienna do wskaźnika 2-punktowego!	76300412
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór. j W-2SP- LED-SU-VERZ (rodzaj zestyku 5) wyłącznie jako część zamienna do wskaźnika 2-punktowego!	79760943
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór. W-2SP- LED-SU (rodzaj zestyku 6) wyłącznie jako część za- mienna do wskaźnika 2-punktowego!	76118590
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór. W-2SP/Ö- LED-M12x1 (rodzaj zestyku 11) wyłącznie jako część zamienna do wskaźnika 2-punktowego!	76326755
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór., zestyk rozwierny z tłumieniem sygnału PiS 3003	77765357
Zestaw do przezbiorzenia elektr. części gór., zestyk zwierny z tłumieniem sygnału PiS 3002	77765365

7.3 Blok dobudowywany wskaźnika różnicy ciśnień (M20x1,5)

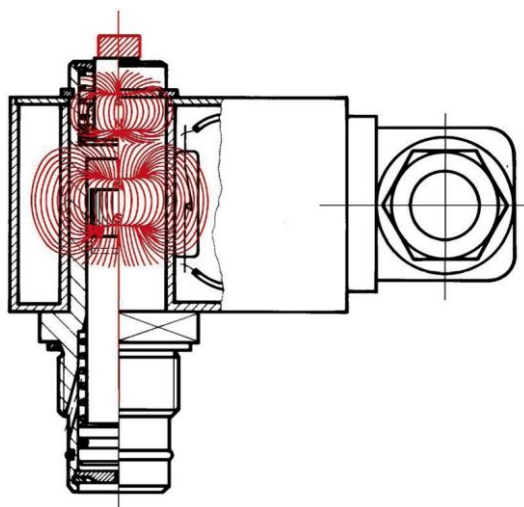
Oznaczenie	Nr do zamów.
Blok dobudowywany(S1), 450 bar, -10 dco +120 °C	77809098
Blok dobudowywany(1.4301), 450 bar, -10 dco +120 °C	77698517



R = strona czysta S = strona brudna

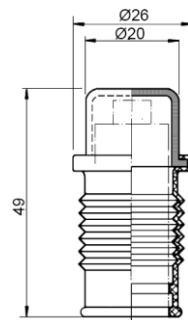
8. Sposób działania

Opisane tu wcześniej pole elektromagnetyczne uruchamia bezdotykowo zestyki kontaktronowe umieszczone w górnej części. Poprzez przełączenie górnej części w drodze przestawienia wtyków o 180° w niektórych typach wybierany jest rodzaj zestyku (zestyk rozwierany lub zestyk zwierny). W innych typach sygnał elektryczny jest tłumiony elektrycznie do momentu, aż zostanie osiągnięta temperatura eksploatacji wynosząca 30 °C Dzięki temu zapobiega się elektrycznym komunikatom błędów w fazie zimnego startu. Jeżeli w celu przeprowadzenia uporządkowanej konserwacji jest pożądane ostrzeżenie wstępne (aby była możliwa wymiana elementu filtracyjnego przy następnej wymianie narzędzia), to dla tego rodzaju zastosowania są dostępne górne części elektryczne z 2 punktami przełączania - dla wartości 75 % i 100 % ciśnienia sygnału.



7.4 Kołpak ochronny

Oznaczenie	Nr do zamów.
Kołpak ochronny do wszystkich optycznych wskaźników zablokowania /różnicy ciśnień, OD -20 °C dco +80 °C Odporny na: olej napędowy, środki do czyszczenia w temperaturze pokojowej, promieniowanie słoneczne, pył, sól sypaną na drogach, wodę, ceme	78285330



Manometr ciśnieniowy /manometr podciśnieniowy wskazują w postaci analogowej aktualny stan zabrudzenia elementów filtracyjnych. Wymagają one stałego nadzoru, aby w niedopuszczalny sposób nie zostały przekroczony czas konserwacji i pojemność rezerwowa. Jeżeli sygnał o zabrudzeniu nie zostanie wzięty pod uwagę, istnieje niebezpieczeństwo, że element filtracyjny przestanie całkowicie działać lub, w przypadku stosowania zaworu obejściowego, do elementów hydraulicznych przedostanie się nieprzefiltrowane medium i spowoduje zakłócenia.

Wyłączniki ciśnieniowy i podciśnieniowy są wyposażone w w wyłączniki migowe, które włączają sygnały jedynie w przypadku występowania całkowitych wartości granicznych i ich stałego utrzymywania się.

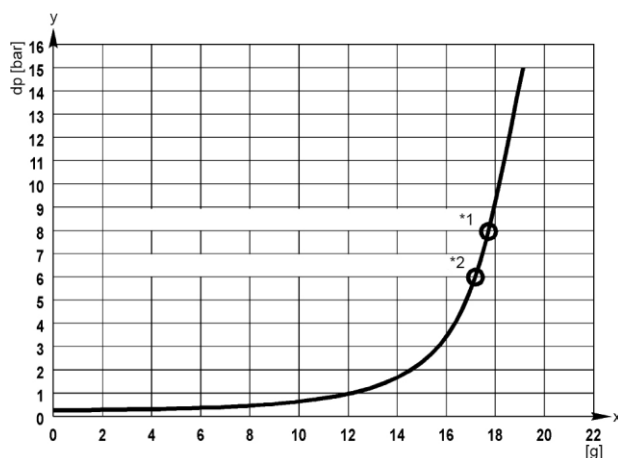


Diagram poboru zabrudzeń

x = pobór zabrudzeń [g]

y = różnica ciśnień Δp [bar]

*1 = punkt sygnału wskaźnika konserwacyjnego 100 %

*2 = punkt sygnału wskaźnika konserwacyjnego 75 %

9. Dane techniczne

9.1 Rodzaj zestyku: zestyk zwierny/ zestyk rozwierny

Rodzaj zestyku 1

Typy PiS 3085, 3086, 3092, 3097, 3192

Napięcie maks.: 250 V AC/ 200 V DC

Prąd zestyku maks.: 1 A

SMaks. moc załączania: TD 70 W

Stopień ochrony: IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie

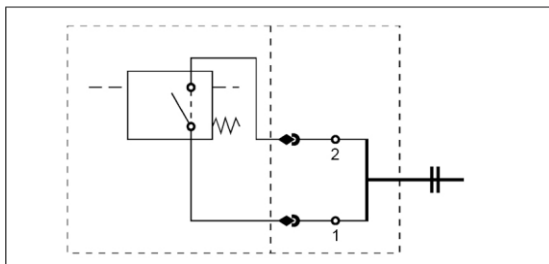
Rodzaj kontaktu: Urządzenie zamykające/otwierające

Przelot kabla: M20x1,5

Gniazdo przewodu: DIN EN 175 301-803

Poprzez przełożenie elektrycznej części przełączającej o 180° można zmienić funkcję przełączającą (z zestyku rozwiernego na zestyk rozwierny lub odwrotnie).

Stan w trakcie dostawy to zestyk rozwierny. W przypadku indukcyjności w obwodzie prądu stałego należy sprawdzić zastosowanie ogniów gaszących. Elektryczne urządzenia przełączające są zabezpieczone izolacją (obudową z tworzywa sztucznego).



9.3 Rodzaj zestyku: zestyk rozwierny 2-punktowy

Rodzaj zestyku 2

Typy PiS 3105, 3106, 3119

1. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 75 % ciśnienia

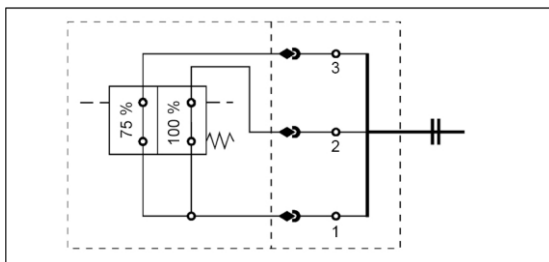
2. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 100 % ciśnieniaTD>

Napięcie maks.: 150 V AC/DC

Prąd zestyku maks.: 1 A

Maks. moc załączania.: 20 VA/20W

dalsze dane techniczne: patrz 9.1



9.2 Rodzaj zestyku: zestyk rozwierny lub zestyk zwierny z tłumieniem sygnału

Rodzaj zestyku: zestyk rozwierny

Typ PiS 3003 (zestaw do przezbroyenia)

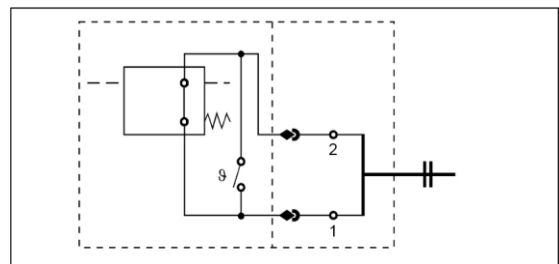
Rodzaj zestyku: zestyk zwierny

Typ PiS 3002 zestaw do przezbroyenia)

Tłumienie sygnału przez przełącznik bimetalowy

Sygnał jest przełączany w temp. +30 °C

dalsze dane techniczne: patrz 9.1



9.4 Rodzaj zestyku Zestyk przełączny

Rodzaj zestyku 3

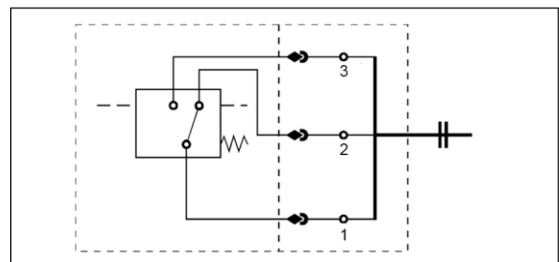
Typy PiS 3115, 3116, 3125

Napięcie maks.: 150 V AC/DC

Prąd zestyku maks.: 1 A

Maks. moc załączania.: 20 VA/20W

dalsze dane techniczne: patrz 9.1



9.5 KoRodzaj zestyku: zestyk przełączny, 2-punktowa LED

Rodzaj zestyku 4

Typy PiS 3012, 3102, 3103, 3104

1. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 75 % ciśnienia
2. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 100 % ciśnienia

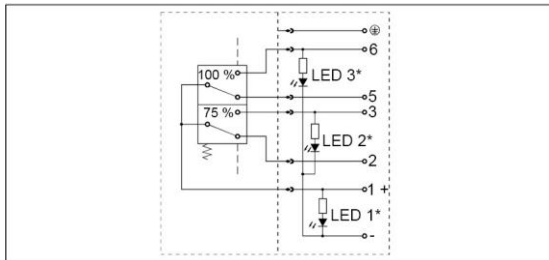
Napięcie maks.: 10 - 30 V DC

Prąd zestyku maks.: 1 A

Maks. moc załączania.: 20 VA/20 W

Stopień ochrony: IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie

Połączenie wtykowe: wg normy DIN EN 175201-804



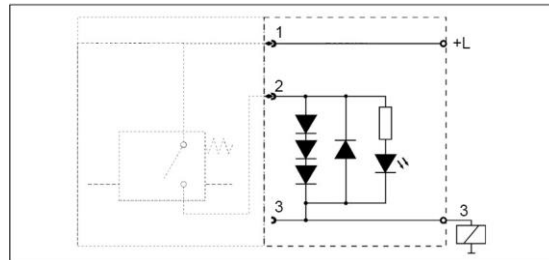
9.6 Gniazdo przewodu z wkładem lampy

Jest dostarczany zamiast wtyku kostkowego.

Nie można go łączyć z wskaźnikami z 2 punktami przełączania.

Napięcie maks.:

12-230 V AC/DC



9.7 Rodzaj zestyku: zestyk przełączny, 2-punktowy, LED, tłumienie sygnału, opóźnienie w czasie

Rodzaj zestyku 5

Typy PiS 3131, 3132, 3133

1. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 75 % ciśnienia
2. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 100 % ciśnienia

Napięcie maks.: 10 - 30 V DC

Prąd zestyku maks.: 1 A

Maks. moc załączania: 20 W

Stopień ochrony: IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie

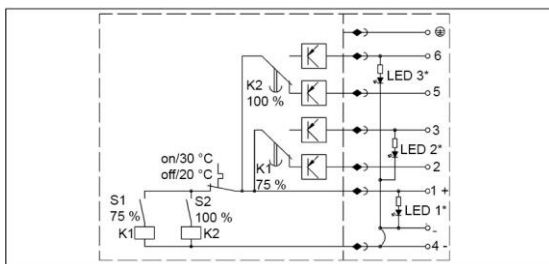
Połączenie wtykowe: wg normy DIN EN 175201-804

Tłumienie sygnału: przez przełącznik bimetalowy

Przełączanie sygnału: w temp. + 30 °C

Przełączenie zwrotne sygnału: bei + 20 °C

Tłumienie impulsu K1 u. K2 Opóźnienie w czasie 10 s



9.8 Rodzaj zestyku: zestyk przełączny, 2-punktowy, LED, tłumienie sygnału

Rodzaj zestyku 6

Typy PiS 3141, 3142, 3143

1. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 75 % ciśnienia
2. Punkt przełączania, gdy wskazywane jest 100 % ciśnienia

Napięcie maks.: 10 - 30 V DC

Prąd zestyku maks.: 1 A

Maks. moc załączania: 20 W

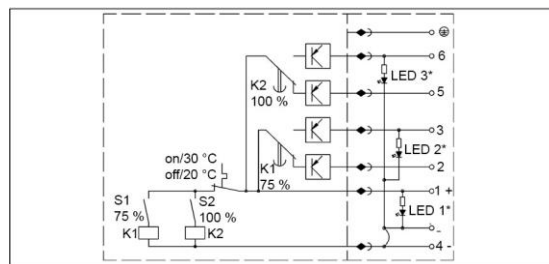
Stopień ochrony: IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie

Połączenie wtykowe: wg normy DIN EN 175201-804

Tłumienie sygnału: przez przełącznik bimetalowy

Przełączanie sygnału: bei + 30 °C

Przełączenie zwrotne sygnału: w temp. + 20 °C



LED 1* =gotowość, zielona dioda LED

LED 2* = punkt przełączania 75 %, żółta dioda LED

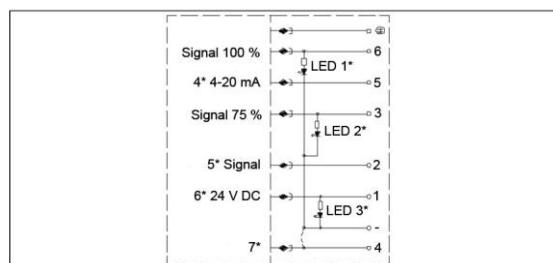
LED 3* = punkt przełączania 100 %, dioda LED czerwona

9.9 Rodzaj zestyku: analogowy 4-20 mA, 2-punktowy, LED, tłumienie sygnału

Rodzaj zestyku 7

Typy PiS 3110, 3120

Napięcie maks.:	24 V DC
Prąd zestyku maks.:	200 mA
	500 Ω
Stopień ochrony:	IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie
Połączenie wtykowe:	wg normy DIN EN 175201-804
Sygnał wyjściowy:	4-20 mA
Wyjścia przełączające (PNP, maks. 200 mA):	Sygnał zimnego startu 75 % punktu przełączania 100 % punktu przełączania
Tłumienie sygnału:	20 s

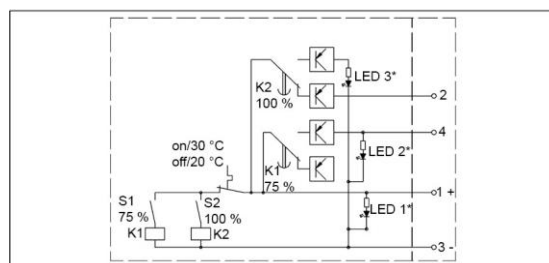


9.10 Rodzaj zestyku: zestyk zwierny/ zestyk rozwierny, 2-punktowy, LED, tłumienie sygnału

Rodzaj zestyku 8

Typy PiS 3151, 3152, 3153

1. Punkt przełączania przy 75 % wskazywanego ciśnienia (zestyk zwierny)	
2. Punkt przełączania przy 100 % wskazywanego ciśnienia (zestyk rozwierny)	
Napięcie maks.:	10 - 30 V DC
Prąd zestyku maks.:	1 A
Maks. moc załączania.:	20 W
Schutzart:	IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie
Okrągłe połączenie wtykowe:	M12x1, 4-biegunowe
STłumienie sygnału:	przez przełącznik bimetalowy
Przełączanie sygnału:	w temp. + 30 °C
Przełączenie zwrotne sygnału:	w temp. + 20 °C

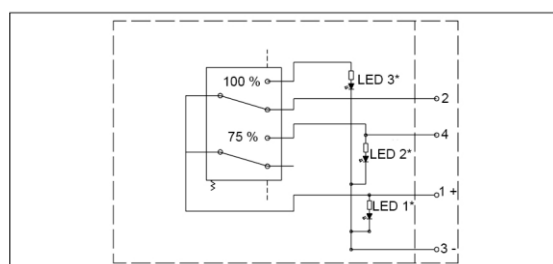


9.11 Rodzaj zestyku: zestyk zwierny/ zestyk rozwierny, 2-punktowy

Rodzaj zestyku 9

PiS 3154, 3155, 3156

1. Punkt przełączania przy 75 % wskazywanego ciśnienia (zestyk zwierny)	
2. Punkt przełączania przy 100 % wskazywanego ciśnienia (zestyk rozwierny)	
Napięcie maks.:	10-30 V DC
Prąd zestyku maks.:	1 A
Maks. moc załączania.:	20 W
Stopień ochrony:	IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie
Okrągłe połączenie wtykowe:	M12x1, 4-biegunowe

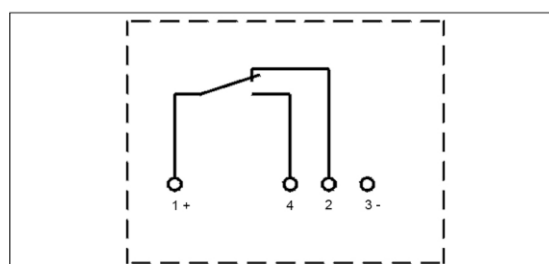


9.12 Rodzaj zestyku: zestyk przełączny

Rodzaj zestyku 10

PiS 3115-M12x1, 3116-M12x1, 3125-M12x1

Napięcie maks.:	150 V
Prąd zestyku maks.:	1 A
Maks. moc załączania.:	20 W
Schutzart:	IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie
Okrągłe połączenie wtykowe:	M12x1, 4-biegunowe



LED 1* = gotowość, zielona dioda LED

LED 2* = punkt przełączania 75 %, żółta dioda LED

LED 3* = punkt przełączania 100 %, dioda LED czerwona

9.13 Rodzaj zestyku: zestyk rozwierny, 2-punktowy

Rodzaj zestyku 11

Typy PiS 3157, 3158, 3159

1. Punkt przełączania przy 75 % wskazywanego ciśnienia (zestyk rozwierny)

2. Punkt przełączania przy 100 % wskazywanego ciśnienia (zestyk rozwierny)

Napięcie maks.:

10-30 V DC

Prąd zestyku maks.:

1 A

Maks. moc załączania.:

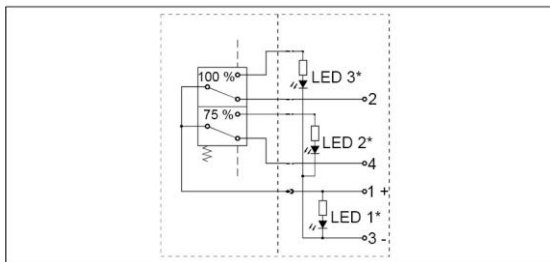
20 W

Stopień ochrony:

IP 65 we włożonym i zabezpieczonym stanie

Okrągłe połączenie wtykowe:

M12x1, 4-biegunowe



LED 1* = gotowość, zielona dioda LED

LED 2* = punkt przełączania 75 %, żółta dioda LED

LED 3* = punkt przełączania 100 %, dioda LED czerwona

9.14 Wylłącznik podciśnieniowy PiS 3070

Rodzaj zestyku 1-biegunowyZe-

styk przełączny

Przylączya elektryczne:

AMP 6,3 DIN 43248

do tulei wtykowych zgodnych z

normą DIN 46247

230 V AC/DC

6 A

Napięcie maks.:

Prąd zestyku maks.:

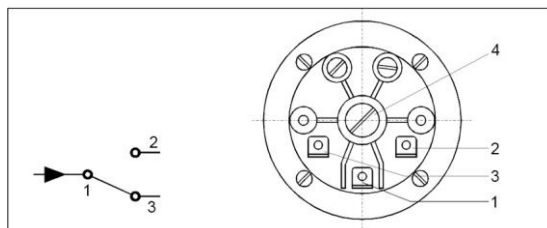
Stopień ochrony:

IP 00 bez pokrywy

IP 54 z pokrywą

Sytuacja montażowa:

dowolna (sytuację montażową należy rozważyć z ustawionym punktem przełączania



1 = przewód doprowadzający

2 = zestyk roboczy

3 = zestyk spoczynkowy

4 = śruba regulacyjna

9.15 Wyłącznik ciśnieniowy DSS

Rodzaj kontaktu

yk zwierny

Przyłącza elektryczne:

AMP 6,3 DIN 46248
do tulei wtykowych zgodnych z
normą DIN 46247
Rodzaj układu połączeń - 2-bie-

gunowy

Napięcie maks.:

42 V

Prąd zestyku maks.:

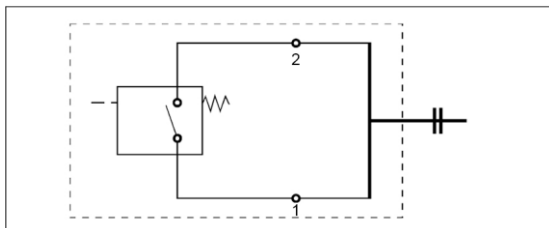
2 A

Maks. moc załączania.:

100 VA

Częstość łączeń:

200/min

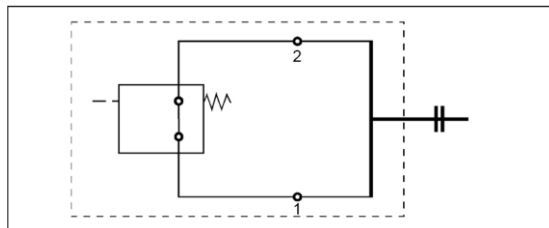


9.16 Wyłącznik ciśnieniowy DSO

Rodzaj kontaktu

Zestyk rozwierny

dalsze dane techniczne: patrz 9.15



Wskaźniki konserwacyjne PiS 3084, 3087, 3093, 3098, 3193 mogą być montowane z odchyleniem 45 ° od pionu.

Zwracamy uwagę na to, że wszystkie podane wartości stanowią wartości przeciętne, które w konkretnym przypadku nie zawsze muszą występować. Nasze produkty są stale rozwijane. Z tego powodu mogą zmienić się wartości, wymiary i ciężary. Nasz specjalistyczny dział chętnie Państwa obsłuży.

Należy uzgodnić z naszą firmą zastosowanie naszych filtrów w obszarach, które należy zakwalifikować jako obszary odpowiadające dyrektywie WE 94/9 EG (ATEX 95). Wersję standardową można stosować do cieczy na bazie oleju mineralnego (odpowiadają im cieczom grupy 2 zgodnie z dyrektywą 97/23 EG, artykuł 9). W przypadku zastosowania innych mediów prosimy o rozmowę z nami.

Zastrzegamy sobie zmiany techniczne!

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com
shopindustrial.filtrationgroup.com
70554088.04/2023

[Wskaźnik konserwacyjny](#)