

# OPTYMA 32-S

## Charakterystyka ogólna

Główną cechą charakterystyczną wyspy serii 2200 o nazwie OPTYMA-S są umieszczone na jednej ścianie wszystkie wtykowe złącza pneumatyczne - robocze, zasilające i odpowietrzające.

Główne cechy wysp w systemie Optyma-S:

- Przepływ nominalny o wartości do 550 NI/min przy wykorzystaniu baz z przyłączami wtykowymi 8 mm.
- Bazy pod zawory dostępne ze złączami wtykowymi 4, 6 oraz 8 mm.
- Cewki o niskim poborze mocy montowane po tej samej stronie zaworu
- Elektrozwory jedno- i dwucewkowe mają te same wymiary
- Łatwy i szybki montaż na bazie dzięki użyciu jednej śruby mocującej
- Możliwość wymiany zaworu w wyspie bez konieczności demontażu całej wyspy
- Możliwość stworzenia różnych stref ciśnień w wyspie, oraz możliwość sterowania próżnią
- Stopień ochrony wyspy IP65
- Złącza elektryczne SUB-D 37 bezpośrednio zintegrowane z bazą, dostępne 32 sterujące sygnały elektryczne (mogą zostać użyte do budowy wysp o maksymalnej liczbie 32 zaworów monostabilnych, 16 zaworów bistabilnych, lub jakiejkolwiek kombinacji w tym zakresie).
- Złącze elektryczne - 37-stykowe, lub, alternatywnie, złącze 25-stykowe, obsługujące do 22 sygnałów elektrycznych.
- Możliwość integracji z modułami stosowanymi w sieciach przemysłowych - dostępne protokoły: Profibus-DP, DeiceNet, CanOpen, Ethercat, EtherNet/IP, Profinet
- Możliwość podłączenia modułów zbierających sygnały wejściowe (również na wyspie nie posiadającej modułu Field Bus).
- Użycie technopolimeru redukuje w sposób znaczący wagę wyspy.

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-T ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

## Materiały konstrukcyjne

Korpus	Technopolimer
Operatory	Technopolimer
Suwaki	Stal nierdzewna AISI 303
Podkładki	Technopolimer
Uszczelnienia	Guma olejoodporna NBR
Uszczelnienia tłoczka	Guma olejoodporna NBR
Sprężyny	Stal nierdzewna AISI 302
Tłoczki	Technopolimer

## Funkcje

5/2 MONOSTABILNY CEWKA - SPRĘŻYNA
5/2 MONOSTABILNY CEWKA - SPRĘŻYNA POWIETRZNA
5/2 BISTABILNY CEWKA - CEWKA
5/3 CENTRALNIE ZAMKNIĘTY CEWKA - CEWKA
2x3/2 NZ-NZ (= 5/3 centralnie otwarty) CEWKA - CEWKA
2x3/2 NO-NO (= 5/3 centralnie pod ciśnieniem) CEWKA - CEWKA
2x3/2 NZ-NO CEWKA - CEWKA
2x3/2 NO-NZ CEWKA - CEWKA

## Dane techniczne

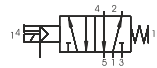
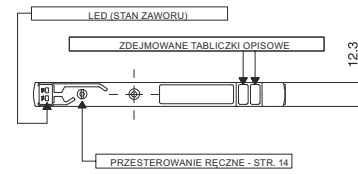
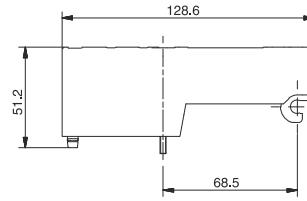
Napięcie	24 VDC ±10% PNP, NPN ; 24 VAC
Pobór mocy pilota	0,5 W
Ciśnienie robocze zaworów [1]	od próżni do 10 bar
Ciśnienie sterujące dla pilotów [12-14]	od 2.5 do 7 bar
Temperatura pracy	-5 °C+50 °C
Stopień ochrony	IP65
Średni czas bezawaryjnej pracy	50 000 000 cykli w standardowych warunkach pracy
Medium	Filtrowane i olejone powietrze (niewymagane)

**Cewka - sprężyna (monostabilny)**

Kod zamówieniowy

**2241.52.00.39**

Napięcie sterujące cewki pilota  
 02 = 24 VDC PNP  
 12 = 24 VDC NPN  
 05 = 24 VAC



**Skrócony kod zaworu: "A"**

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-S ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

Przepływy dla zaworów przy ciśnieniu zasilania 6 bar i spadku ciśnienia  $Dp=1$  bar:  
 - 140 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 4mm o kodzie zam.: 2244.01V  
 - 400 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 6mm o kodzie zam.: 2246.01V  
 - 550 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 8mm o kodzie zam.: 2248.01V

**Dane techniczne**

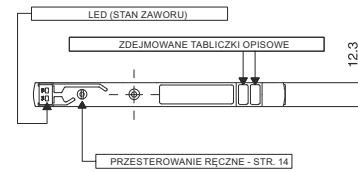
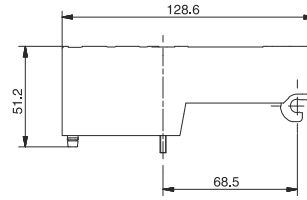
Medium	Maks. przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $Dp=1$	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas aktywacji	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas dezaktywacji	Ciśnienie pracy	Ciśnienie zasilania pilotów 12-14	Temperatura pracy	Waga
Filtrowane powietrze, naolejone lub suche	550 NI/min	12 ms	20 ms	Od próżni do 10 bar	2.5 - 7 bar	-5 °C / +50 °C	67 g

**Cewka - sprężyna powietrzna (monostabilny)**

Kod zamówieniowy

**2241.52.00.36**

Napięcie sterujące cewki pilota  
 02 = 24 VDC PNP  
 12 = 24 VDC NPN  
 05 = 24 VAC



**Skrócony kod zaworu: "B"**

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-S ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

Przepływy dla zaworów przy ciśnieniu zasilania 6 bar i spadku ciśnienia  $Dp=1$  bar:  
 - 140 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 4mm o kodzie zam.: 2244.01V  
 - 400 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 6mm o kodzie zam.: 2246.01V  
 - 550 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 8mm o kodzie zam.: 2248.01V

**Dane techniczne**

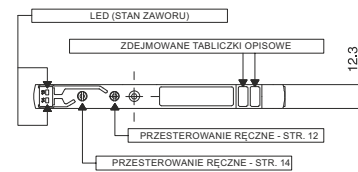
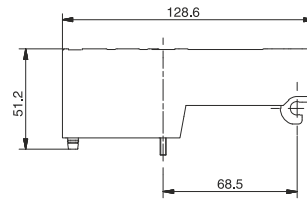
Medium	Maks. przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $Dp=1$	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas aktywacji	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas dezaktywacji	Ciśnienie pracy	Ciśnienie zasilania pilotów 12-14	Temperatura pracy	Waga
Filtrowane powietrze, naolejone lub suche	550 NI/min	20 ms	25 ms	Od próżni do 10 bar	2.5 - 7 bar	-5 °C / +50 °C	67 g

**Cewka - cewka (bistabilny)**

Kod zamówieniowy

**2241.52.00.35**

Napięcie sterujące cewki pilota  
 02 = 24 VDC PNP  
 12 = 24 VDC NPN  
 05 = 24 VAC



**Skrócony kod zaworu: "C"**

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-S ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

Przepływy dla zaworów przy ciśnieniu zasilania 6 bar i spadku ciśnienia  $Dp=1$  bar:  
 - 140 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 4mm o kodzie zam.: 2244.01V  
 - 400 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 6mm o kodzie zam.: 2246.01V  
 - 550 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 8mm o kodzie zam.: 2248.01V

**Dane techniczne**

Medium	Maks. przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $Dp=1$	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas aktywacji	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas dezaktywacji	Ciśnienie pracy	Ciśnienie zasilania pilotów 12-14	Temperatura pracy	Waga
Filtrowane powietrze, naolejone lub suche	550 NI/min	20 ms	25 ms	Od próżni do 10 bar	2.5 - 7 bar	-5 °C / +50 °C	67 g

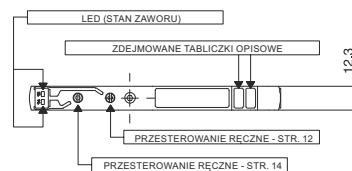
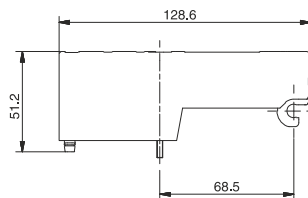


**Cewka - Cewka (5/3, centralnie zamknięty)**

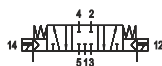
Kod zamówieniowy

**2241.53.31.35.V**

<b>V</b>	Napięcie sterujące cewki pilota
	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN
	05 = 24 VAC



Przepływy dla zaworów przy ciśnieniu zasilania 6 bar i spadku ciśnienia  $D_p=1$  bar:  
 - 140 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 4mm o kodzie zam.: 2244.01V  
 - 300 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 6mm o kodzie zam.: 2246.01V  
 - 400 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 8mm o kodzie zam.: 2248.01V



Skrócony kod zaworu: "E"

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-S ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

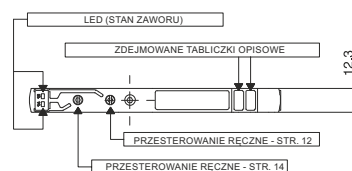
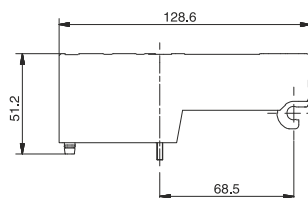
Dane techniczne							
Medium	Maks. przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $D_p=1$	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas aktywacji	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas dezaktywacji	Ciśnienie pracy	Ciśnienie zasilania pilotów 12-14	Temperatura pracy	Waga
Filtrowane powietrze, naolejone lub suche	400 NI/min	15 ms	20 ms	Od próżni do 10 bar	2.5 - 7 bar	-5 °C / +50 °C	83 g

**Cewka - Cewka 2x 3/2**

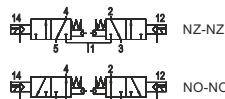
Kod zamówieniowy

**2241.62.F.35.V**

<b>F</b>	FUNKCJA
	44 = 3/2 NZ - 3/2 NZ (5/3 poz. środkowa od powietrzona)
	55 = 3/2 NO - 3/2 NO (5/3 poz. środkowa pod ciśnieniem)
<b>V</b>	Napięcie sterujące cewki pilota
	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN
	05 = 24 VAC



Przepływy dla zaworów przy ciśnieniu zasilania 6 bar i spadku ciśnienia  $D_p=1$  bar:  
 - 140 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 4mm o kodzie zam.: 2244.01V  
 - 360 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 6mm o kodzie zam.: 2246.01V  
 - 420 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 8mm o kodzie zam.: 2248.01V



Skrócony kod zaworu:  
 NZ-NZ (5/3 centralnie otwarty) = "F"  
 NO-NO (5/3 centralnie pod ciśnieniem) = "G"

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-S ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

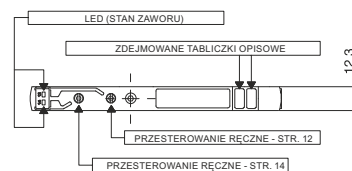
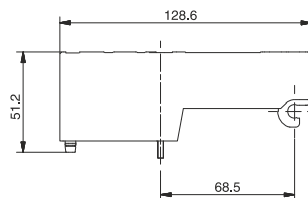
Dane techniczne							
Przykład obliczenia ciśnienia sterowania pilotów: jeśli ciśnienie zasilania = 5 bar, ciśnienie pilotów musi mieć wartość conajmniej 3.5 bara (Pp# 2.5 + 0.2# 5)							
Medium	Maks. przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $D_p=1$	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas aktywacji	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas dezaktywacji	Ciśnienie pracy	Ciśnienie zasilania pilotów 12-14	Temperatura pracy	Waga
Filtrowane powietrze, naolejone lub suche	420 NI/min	15 ms	25 ms	Od próżni do 10 bar	2.5 + (0.2 · Pzasil.)	-5 °C / +50 °C	75 g

**Cewka - Cewka 2x 3/2**

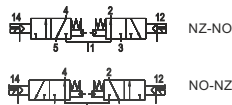
Kod zamówieniowy

**2241.62.F.35.V**

<b>F</b>	FUNKCJA
	45 = 3/2 NZ - 3/2 NO (norm. zamknięty - norm. otwarty)
	54 = 3/2 NO - 3/2 NZ (norm. otwarty - norm. zamknięty)
<b>V</b>	Napięcie sterujące cewki pilota
	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN
	05 = 24 VAC



Przepływy dla zaworów przy ciśnieniu zasilania 6 bar i spadku ciśnienia  $D_p=1$  bar:  
 - 140 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 4mm o kodzie zam.: 2244.01V  
 - 360 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 6mm o kodzie zam.: 2246.01V  
 - 420 NI/min- z bazą pod zawory z przyłączem wtykowym 8mm o kodzie zam.: 2248.01V



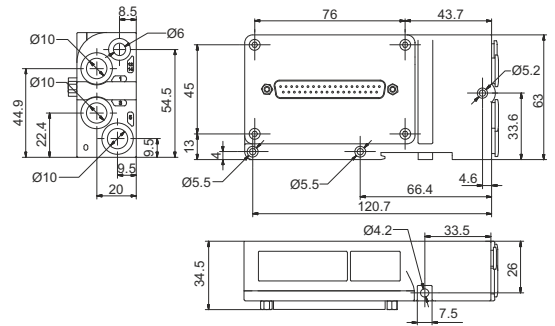
Skrócony kod zaworu:  
 NZ-NO = "H"  
 NO-NZ = "I"

Podane w katalogu czasy przesterowania suwaka zaworów wyspy Optyma-S ustalono zgodnie z normą ISO 12238:2001, dotyczącą pomiarów czasów przesterowań dla zaworów i rozdzielaczy pneumatycznych.

Dane techniczne							
Przykład obliczenia ciśnienia sterowania pilotów: jeśli ciśnienie zasilania = 5 bar, ciśnienie pilotów musi mieć wartość conajmniej 3.5 bara (Pp# 2.5 + 0.2# 5)							
Medium	Maks. przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $D_p=1$	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas aktywacji	Czas odpowiedzi wg ISO 12238 czas dezaktywacji	Ciśnienie pracy	Ciśnienie zasilania pilotów 12-14	Temperatura pracy	Waga
Filtrowane powietrze, naolejone lub suche	420 NI/min	15 ms	25 ms	Od próżni do 10 bar	2.5 + (0.2 · Pzasil.)	-5 °C / +50 °C	75 g

**Lewa płyta wejściowa - oddzielne zasilanie pilotów**

Kod zamówieniowy
<b>2240.02.Ⓢ</b>
TYP PRZYŁĄCZA
37P = złącze elektr. 37-PIN PNP
25P = złącze elektr. 25-PIN PNP
37N = złącze elektr. 37-PIN NPN
25N = złącze elektr. 25-PIN NPN
37A = zł. elektr. 37-PIN zasil. AC
25A = zł. elektr. 25-PIN zasil. AC

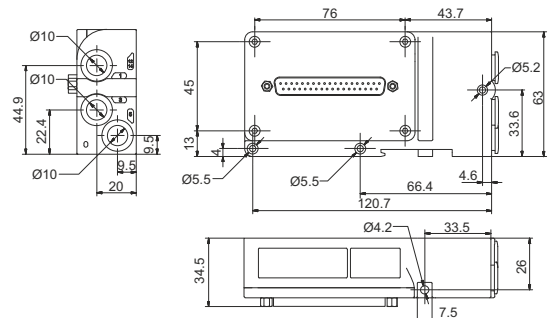


Zasilanie pilotów (wejście nr 12/14) oddzielone od głównego zasilania roboczego (wejście nr 1).

Dane techniczne	Medium	Zakres ciśnienia	Zakres ciśnienia pilota 12-14	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	od próżni do 10 bar	2.5 - 7 bar	-5 °C / +50 °C	174 g

**Lewa płyta wejściowa - wspólne zasilanie dla wejścia roboczego i pilotów**

Kod zamówieniowy
<b>2240.12.Ⓢ</b>
TYP PRZYŁĄCZA
37P = złącze elektr. 37-PIN PNP
25P = złącze elektr. 25-PIN PNP
37N = złącze elektr. 37-PIN NPN
25N = złącze elektr. 25-PIN NPN
37A = zł. elektr. 37-PIN zasil. AC
25A = zł. elektr. 25-PIN zasil. AC

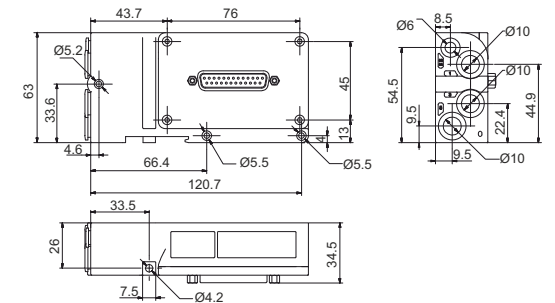


Zasilanie pilotów (wejście nr 12/14) wspólne z głównym zasilaniem roboczym (wejście nr 1).

Dane techniczne	Medium	Zakres ciśnienia roboczego oraz ciśnienia sterowania pilotów	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	2.5 - 7 bar	-5 °C / +50 °C	174 g

**Prawa płyta zamykająca**

Kod zamówieniowy
<b>2240.03.Ⓢ</b>
TYP
00 = standardowa
25P = ze złączem elektr. 25-PIN

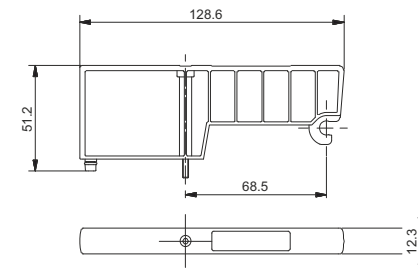


Uwaga: wyjścia 82/84 to odpowietrzenia pilotów, nie należy ich zasilac sprężonym powietrzem

Dane techniczne	Medium	Zakres ciśnienia roboczego	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	od próżni do 10 bar	-5 °C / +50 °C	174 g

**Zaślepka pozycji zaworu**

Kod zamówieniowy
<b>2240.00</b>



Skrócony kod: "T"

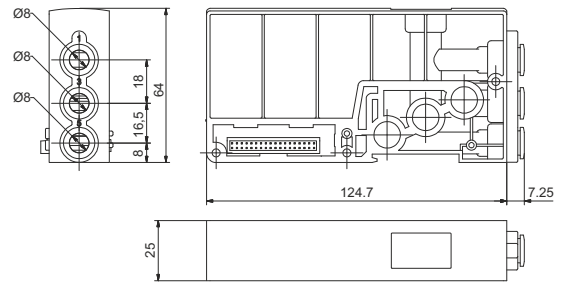
Dane techniczne	Medium	Zakres ciśnienia roboczego	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	od próżni do 10 bar	-5 °C / +50 °C	30 g



**Pośredni moduł zasilania / odpowietrzenia**

Kod zamówieniowy

**2240.10**



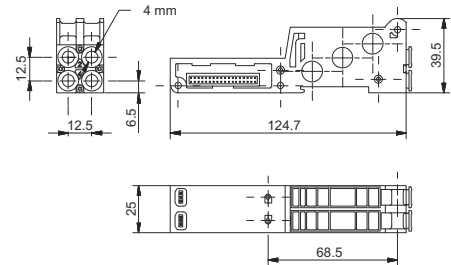
Skrócony kod: "W"

Dane techniczne	Medium	Zakres ciśnienia roboczego	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	od próżni do 10 bar	-5 °C / +50 °C	105 g

**Baza modułowa (na dwa zawory), złącza wtykowe 4 mm**

Kod zamówieniowy

**2244.FV**



F	KONFIGURACJA KANAŁÓW
	01 = kanały 1-3-5 otwarte
	06 = kanały 1-3-5 odseparowane
	07 = kanał 1 (zasilanie) odsepar.
V	08 = kanały 3-5 (odpow.) odsepar.
	WERSJA
M	M = dla elektroz. monostabilnych
B	B = dla elektroz. dwucewkowych

**Kody skrócone (bazy pod zawory monostabilne):**  
 3 - kanały 1-3-5 otwarte pomiędzy pozycjami  
 36 - kanały 1-3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami  
 37 - kanał 1 odseparowany pomiędzy pozycjami  
 38 - kanały 3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami

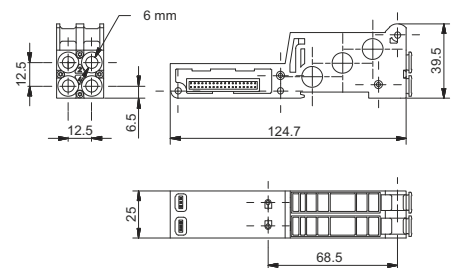
**Kody skrócone (bazy pod zawory dwucewkowe):**  
 4 - kanały 1-3-5 otwarte pomiędzy pozycjami  
 46 - kanały 1-3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami  
 47 - kanał 1 odseparowany pomiędzy pozycjami  
 48 - kanały 3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami

Dane techniczne	Medium	Przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $D_p=1$	Zakres ciśnienia roboczego	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	140 NI/min	od próżni do 10 bar	-5 °C / +50 °C	75 g

**Baza modułowa (na dwa zawory), złącza wtykowe 6 mm**

Kod zamówieniowy

**2246.FV**



F	KONFIGURACJA KANAŁÓW
	01 = kanały 1-3-5 otwarte
	06 = kanały 1-3-5 zamknięte
	07 = kanał 1 (zasilanie) zamknięty
V	08 = kanał 3-5 (odpow.) zamknięty
	WERSJA
M	M = dla elektroz. monostabilnych
B	B = dla elektroz. dwucewkowych

**Kody skrócone (bazy pod zawory monostabilne):**  
 5 - kanały 1-3-5 otwarte pomiędzy pozycjami  
 56 - kanały 1-3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami  
 57 - kanał 1 odseparowany pomiędzy pozycjami  
 58 - kanały 3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami

**Kody skrócone (bazy pod zawory dwucewkowe):**  
 6 - kanały 1-3-5 otwarte pomiędzy pozycjami  
 66 - kanały 1-3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami  
 67 - kanał 1 odseparowany pomiędzy pozycjami  
 68 - kanały 3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami

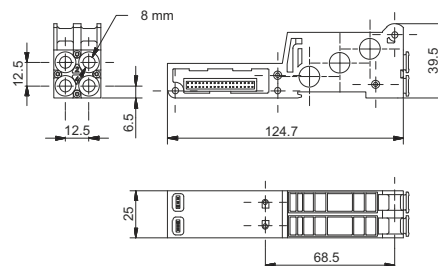
Dane techniczne	Medium	Przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $D_p=1$	Zakres ciśnienia roboczego	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	400 NI/min	od próżni do 10 bar	-5 °C / +50 °C	75 g

**Baza modułowa (na dwa zawory), złącza wtykowe 8 mm**

Kod zamówieniowy

**2248.FV**

F	KONFIGURACJA KANAŁÓW
	01 = kanały 1-3-5 otwarte
	06 = kanały 1-3-5 zamknięte
	07 = kanał 1 (zasilanie) zamknięty
V	WERSJA
	M = dla elektroz. monostabilnych B = dla elektroz. dwucewkowych



**Kody skrócone (bazy pod zawory monostabilne):**

- 7 - kanały 1-3-5 otwarte pomiędzy pozycjami
- 76 - kanały 1-3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami
- 77 - kanał 1 odseparowany pomiędzy pozycjami
- 78 - kanały 3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami

**Kody skrócone (bazy pod zawory dwucewkowe):**

- 8 - kanały 1-3-5 otwarte pomiędzy pozycjami
- 86 - kanały 1-3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami
- 87 - kanał 1 odseparowany pomiędzy pozycjami
- 88 - kanały 3-5 odseparowane pomiędzy pozycjami

Dane techniczne	Medium	Przepływ dla 6 bar i spadku ciśnienia $D_p=1$	Zakres ciśnienia roboczego	Temperatura	Waga
	Filtrowane i naolejone (lub nie) powietrze	550 NI/min	od próżni do 10 bar	-5 °C / +50 °C	75 g

**Kabel ze złączem elektrycznym 25 stykowym, zabezpieczenie IP65**

Kod zamówieniowy

**2300.25.D.T**

D	Długość kabla
	03=3 m
	05=5 m
T	Typ złącza
	10= w osi do przewodu 90= pod kątem 90° do przewodu



**Kabel ze złączem elektrycznym 37 stykowym, zabezpieczenie IP65**

Kod zamówieniowy

**2400.37.D.T**

D	Długość kabla
	03= 3 m
	05= 5 m
T	Typ złącza
	10= w osi do przewodu 90= pod kątem 90° do przewodu



**Kabel do połączenia wysp w szereg, złącza 25 stykowe, IP65**

Kod zamówieniowy

**2400.25.D.25**

D	Długość kabla
	03 = 3 m
	05 = 5 m
	10 = 10 m



**Tłumiki polietylenowe serii SPLR**

Kod zamówieniowy

**SPLR.F**

F	Do złącza wtykowego o rozmiarze:
	6 = 6 mm
	10 = 10 mm



2

**Diafragma - zaślepka kanału wyspy**

Kod zamówieniowy

**2230.17**

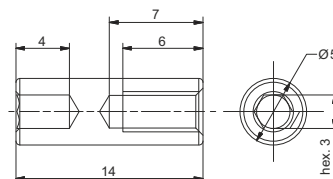


Waga 6.5 g

**Nakrętki do szpilek**

Kod zamówieniowy

**2240.KD.00**



6 sztuk w zestawie

**Szpilki ściągające - gwint M3**

Kod zamówieniowy

**2240.KT.Ⓟ**

LICZBA ZAWORÓW W WYSPIE

02 = 2 szt.

04 = 4 szt.

06 = 6 szt.

08 = 8 szt.

10 = 10 szt.

12 = 12 szt.

14 = 14 szt.

16 = 16 szt.

18 = 18 szt.

20 = 20 szt.

22 = 22 szt.

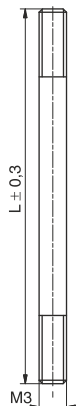
24 = 24 szt.

26 = 26 szt.

28 = 28 szt.

30 = 30 szt.

32 = 32 szt.



Kod szpilek	Wymiar "L"
2240.KT.02	68 mm
2240.KT.04	93 mm
2240.KT.06	118 mm
2240.KT.08	143 mm
2240.KT.10	168 mm
2240.KT.12	193 mm
2240.KT.14	214 mm
2240.KT.16	243 mm
2240.KT.18	266 mm
2240.KT.20	293 mm
2240.KT.22	318 mm
2240.KT.24	343 mm
2240.KT.26	368 mm
2240.KT.28	393 mm
2240.KT.30	416 mm
2240.KT.32	443 mm

lista kodów

3 sztuki w zestawie

Akcesoria do wyspy Optyma-S

liczba zaworów	6 nakrętek + 3 szpilki - kody zam.:
2	2240.KD.00 + 2240.KT.02
4	2240.KD.00 + 2240.KT.04
6	2240.KD.00 + 2240.KT.06
8	2240.KD.00 + 2240.KT.08
10	2240.KD.00 + 2240.KT.10
12	2240.KD.00 + 2240.KT.12
14	2240.KD.00 + 2240.KT.14
16	2240.KD.00 + 2240.KT.16
18	2240.KD.00 + 2240.KT.18
20	2240.KD.00 + 2240.KT.20
22	2240.KD.00 + 2240.KT.22
24	2240.KD.00 + 2240.KT.24
26	2240.KD.00 + 2240.KT.26
28	2240.KD.00 + 2240.KT.28
30	2240.KD.00 + 2240.KT.30
32	2240.KD.00 + 2240.KT.32

2240.KD.00



komplet 6 szt.

2240.KT.XX



komplet 3 szt.