

## Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

**FESTO**



## Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

**FESTO**

Główne cechy

### Konstrukcja

- Poprzez serię siłowników CDC (Clean Design Compact), system modułowy ADN rozszerzono o wariant siłownika kompaktowego łatwego do czyszczenia
- Bazuje on na normie ISO 21287 dla siłowników kompaktowych i podobnie jak ADN oferuje krótkie skoki i kompaktową konstrukcję
- Siłownik kompaktowy CDC jest zaprojektowany jako siłownik pneumatyczny dwustronnego działania

### Łatwość czyszczenia

- Clean Design oznacza gładką powierzchnię bez rowków i załamań, co oznacza eliminację miejsc do gromadzenia się zanieczyszczeń
- Ze względów higienicznych gwinty wewnętrzne w pokrywach siłownika należy zaślepić odpowiednimi śrubami
- Odporne na konwencjonalne czynniki czyszczące
- Podwyższona odporność na korozję

### Łatwość montażu

- Obszerny asortyment osprzętu montażowego do różnych typów instalacji
- Bezdotykowa sygnalizacja położenia tłoka przy pomocy czujników zbliżeniowych

### Uniwersalność

- Warianty można konfigurować zgodnie z indywidualnymi wymaganiami, dzięki systemowi produktów modułowych
- Wysoka elastyczność dzięki szerokiej gamie wariantów

### Warianty

CDC-...


- Ø 20, 25 mm
- Bez sygnalizacji położenia

CDC-...-A...-R

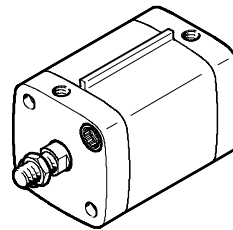
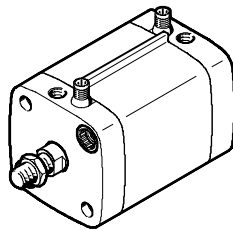
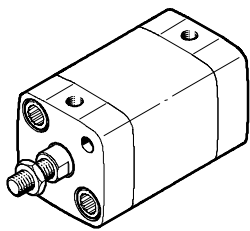
- Ø 32 ... 80 mm
- Z sygnalizacją położenia zintegrowaną tylko w położeniach końcowych

CDC-...-A-R

- Ø 32 ... 80 mm
- Z szyną montażową dla zewnętrznych czujników

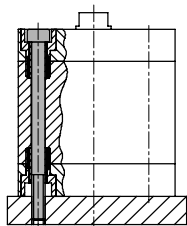
 Uwaga

Jest możliwa kombinacja sygnalizacji zintegrowanej w pokrywach i z zewnętrzną szyną.

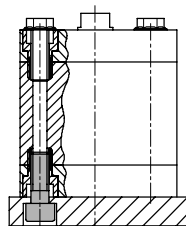


### Opcje montażu

Przy pomocy śrub

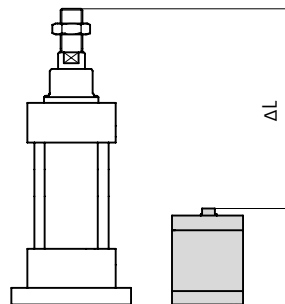


Montaż bezpośredni



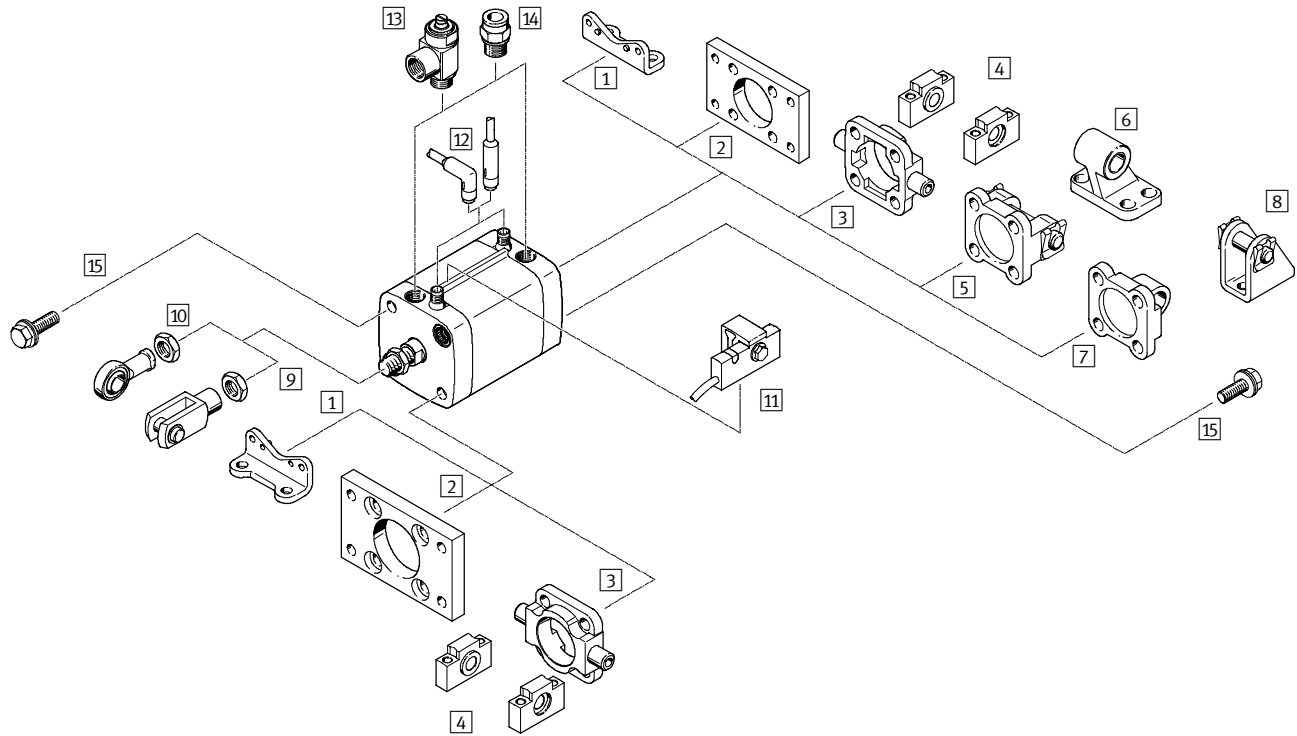
### Wielkość

Oszczędność miejsca do 50% w porównaniu z standardem ISO 15552



# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Przegląd osprzętu

**FESTO**


Elementy mocujące i osprzęt		→ Strona/Internet
	Krótki opis	
1	Łąpy mocujące HNA-...-R3	20
2	Mocowanie kołnierzone CRFNG	20
3	Kołnierz z czopami CRZNG	21
4	Kostki łożyskowe CRLNZG	21
5	Kołnierz wahliwy SNCB-...-R3	22
6	Mocowanie wahliwe CRLNG	22
7	Kołnierz wahliwy SNCL-...-R3	23
8	Mocowanie wahliwe CRLBN	23
9	Głowica widełkowa CRSG	28
10	Głowica przegubowa CRSGS	28
11	Czujnik zbliżeniowy SMT-C1	24
12	Kabel z wtyczką SIM-K-...-CDN	26
13	Zawór dławiąco-zwrotny CRGRLA	27
14	Złącza wtykowe QS-F/QSL-F/CRQS/CRQSL	27
15	Śruby zasłepki DAMD-P-...	28

## Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Kody typów

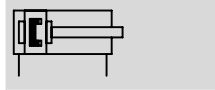
		CDC	-	32	-	50	-	A	-	P	-	AIB	-	SME	-	R	-	K2	
<b>Typ</b>																			
Napęd dwustronnego działania																			
CDC	Siłownik kompaktowy, Clean Design																		
<b>Średnica tłoka Ø [mm]</b>																			
<b>Skok [mm]</b>																			
<b>Gwint w tłoczysku</b>																			
A	Gwint zewnętrzny																		
I	Gwint wewnętrzny																		
<b>Amortyzacja</b>																			
P	Elastyczne pierścienie amortyzacyjne w obu położeniach końcowych																		
<b>Sygnalizacja położenia</b>																			
A	Przy pomocy czujników położenia tłoka																		
AIB	Czujnik w przedniej i w tylnej pokrywie																		
AIV	Czujnik w przedniej pokrywie																		
AIH	Czujnik w tylnej pokrywie																		
<b>Czujnik zbliżeniowy</b>																			
SME	Stykowy (reaguje na pole magnetyczne)																		
SMT	Bezstykowy (magenta-rezystancyjny)																		
<b>Z szyną do montażu czujników</b>																			
R	Do mocowania zewnętrznych czujników położenia (tylko z Ø 32 ... 80 mm)																		
<b>Wariant</b>																			
S2	Dwustronne tłoczysko																		
K2	Wydłużona część tłoczyska z gwintem zewnętrznym																		
K5	Tłoczysko z gwintem specjalnym																		
K8	Wydłużone tłoczysko																		
S6	Uszczelnienia odporne na temperaturę do 120 °C																		

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Dane techniczne

Funkcja



Ø - Średnica tłoka  
20 ... 80 mm

l - Długość skoku  
1 ... 500 mm

www.festo.com

Warianty



S2



K2



K5



K8



S6



CDC-...-A-P



CDC-...-A-P-R

Ogólne dane techniczne							
Tłok Ø	20	25	32	40	50	63	80
Przyłącza pneumatyczne	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Gwint w tłoczysku	M8	M8	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5
Konstrukcja	Tłok						
	Tłoczysko						
	Korpus siłownika						
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzacyjne w obu położeniach końcowych						
Sygnalizacja położenia	A	Przy pomocy czujników położenia tłoka					
	AIB	Wbudowana w obie pokrywy końcowe					
	AIV	Wbudowana w przednią pokrywę					
	AIH	Wbudowana w tylną pokrywę					
Sposób montażu	Przy pomocy otworów przelotowych						
	Z gwintem wewnętrznym						
	Przy pomocy osprzętu						
Pozycja montażu	Dowolna						

Warunki pracy i otoczenia								
Tłok Ø	20	25	32	40	50	63	80	
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone							
Ciśnienie robocze	[bar]	0.8 ... 10		0.6 ... 10				
	S2 [bar]	1.2 ... 10			1 ... 10			0.8 ... 10
	S6 [bar]	1 ... 10	0.6 ... 10					
Temperatura otoczenia <sup>1)</sup>	[°C]	-20 ... +80						
	S6 [°C]	0 ... +120						
Klasa odporności na korozję CRC <sup>2)</sup>	3							

1) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych

2) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Dane techniczne

Siły [N] i energia uderzenia [J]								
Tłok Ø		20	25	32	40	50	63	80
Siła teoretyczna przy wysuwie dla 6 bar		188	295	483	754	1178	1870	3016
	S2	141	247	415	686	1057	1750	2827
Siła teoretyczna przy cofaniu dla 6 bar		141	247	415	686	1057	1750	2827
Maks. energia uderzenia w położeniach końcowych		0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8
	S6	0.1	0.15	0.2	0.35	0.5	0.65	0.9

Dopuszczalna prędkość uderzenia


$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$  Dopuszczalna prędkość uderzenia

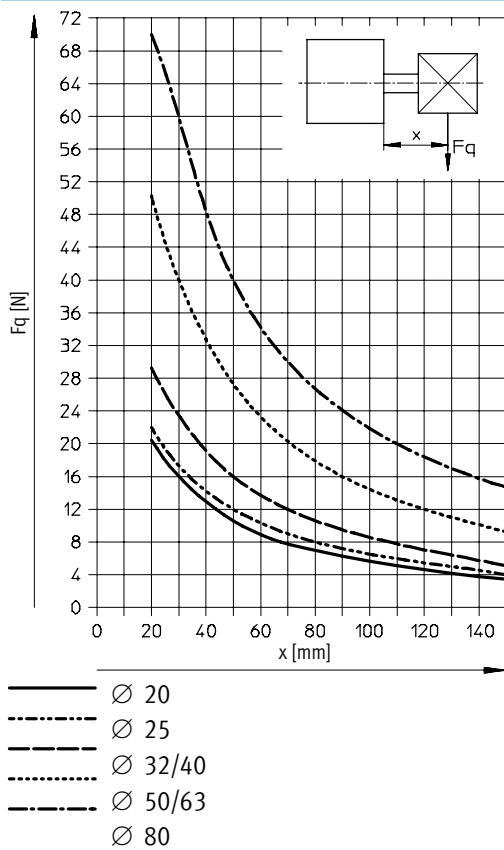
Maksymalne dopuszczalne obciążenie:

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

$E_{perm.}$  Maks. Energia uderzenia  
 $m_{dead}$  Przesuwane obciążenie (napęd)  
 $m_{load}$  Przesuwane obciążenie robocze

 **Uwaga**  
 Te warunki techniczne określają maksymalne wartości, jakie można osiągnąć. Uwaga na maksymalną dopuszczalną energię uderzenia.

## Maks. siła poprzeczna $F_q$ w funkcji wysięgu $x$



## Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

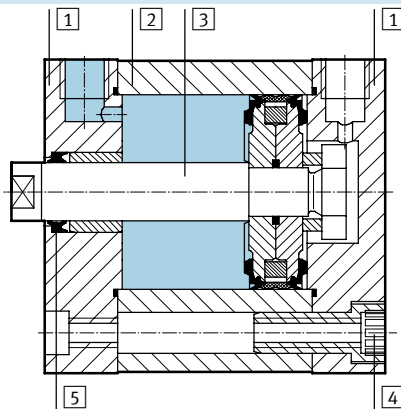
FESTO

Dane techniczne

Ciężar [g]							
Tłok $\varnothing$	20	25	32	40	50	63	80
<b>Wersja podstawowa</b>							
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	133	170	277	377	567	790	1475
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	20	23	31	35	52	59	84
Przemieszczane obciążenie przy 0 mm skoku							
	24	33	53	82	128	177	367
Dodatkowe obciążenie na 10 mm skoku							
	6	6	9	9	16	16	25
<b>S2 - Dwustronne tłoczysko</b>							
Ciężar podstawowy przy 0 mm skoku	150	183	296	386	600	827	1507
Ciężar dodatkowy na 10 mm skoku	26	29	40	44	67	74	109
Przemieszczane obciążenie przy 0 mm skoku							
	34	40	64	81	144	195	367
Dodatkowe obciążenie na 10 mm skoku							
	12	12	18	18	32	32	49

### Materiały

Przekrój



Siłownik kompaktowy	Wersja podstawowa	S6
1 Pokrywa końcowa	Anodowane aluminium	
2 Korpus siłownika	Anodowane aluminium	
3 Tłoczysko	Stal wysokostopowa	
4 Śruby w pokrywach	stal odporna na korozję	
- Uszczelnienia	Poliuretan, kauczuk nitylowy	Kauczuk fluorowy
- Uwaga o materiałach	Elementy nie zawierają miedzi i PTFE	

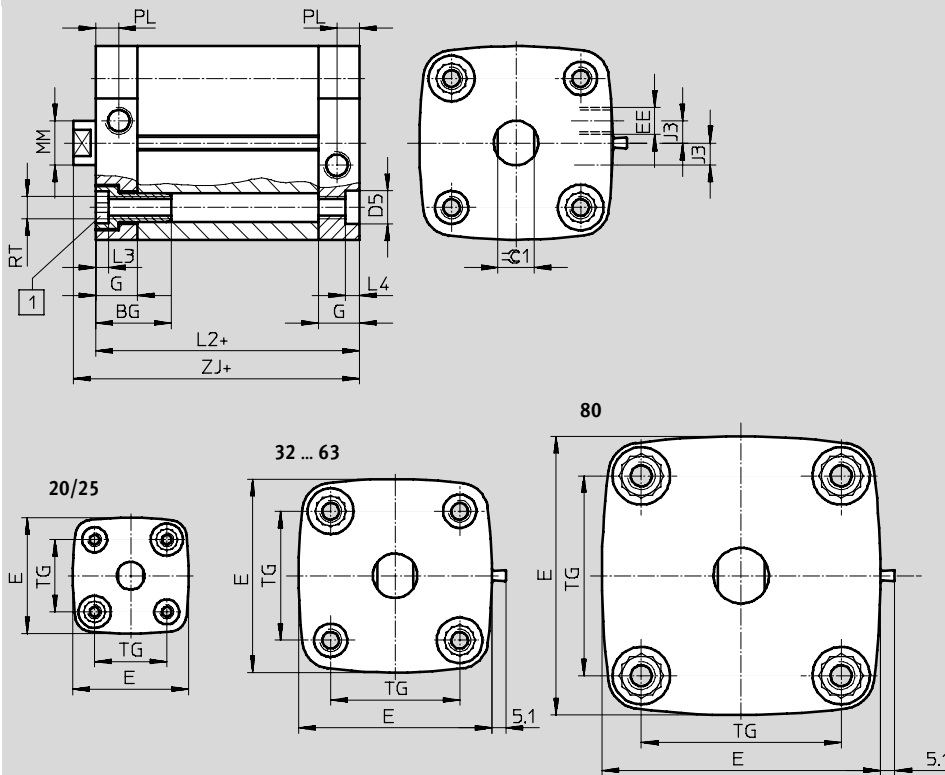
# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Dane techniczne

## Wymiary

Pobieranie danych CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

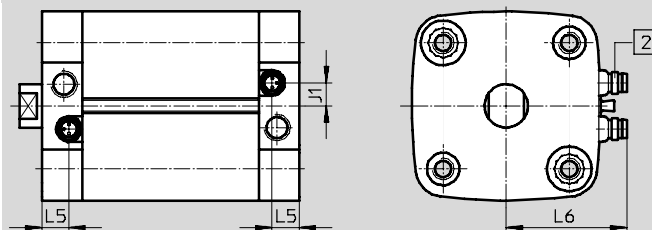
Wersja podstawowa



1 Śruba z gniazdem, z gwintem wewnętrznym dla elementów mocujących

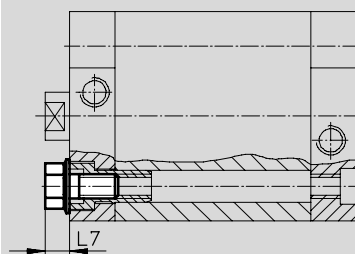
+ = dodać długość skoku

Z sygnalizacją położenia zintegrowaną tylko w położeniach końcowych



1 Miniaturowe przyłącze, 3-pin, z zintegrowanym czujnikiem (SME lub SMT); do łączenia z gniazdem wtykowym z kablem SIM-K-...-CDN

Występ śruby zaślepki





## Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

**FESTO**

Dane techniczne

∅	BG	D5	E	EE	G	J1	J3	L2	L3	L4
[mm]		F9				±0.1	±0.1			
20	19.5	9	36.8	M5	12	-	-	37	4.4	5
25			41.8					39		
32	26		49.8	G1/8	15	5.8	7	44		
40		57.8	8			8	45			
50	27	12	69.7				8.5	49		
63		81.3	12				54	8	-	
80		-	100.4	16.5	15					

∅	L5	L6	L7	MM	PL	RT	TG	ZJ	∅C1
[mm]		±2		∅ h8	±0.1			+1	h13
20	-	-	7	10	6	M5	22	42.7	9
25							26	44.7	
32	10	35	8.7	12	8.2	M6	32.5	50.2	10
40		39					38	51.2	
50		45	10.3	16		M8	46.5	53.2	13
63		50					56.5	57.2	
80	11.5	60	11.9	20		M10	72	63	17



- Uwaga

Następujące maksymalne długości skoków stosowane w kombinacji z mocowaniem wahliwym na pokrywie końcowej.

∅	20	25	32	40	50	63	80
[mm]							
Maks. długość skoku	50		100			150	

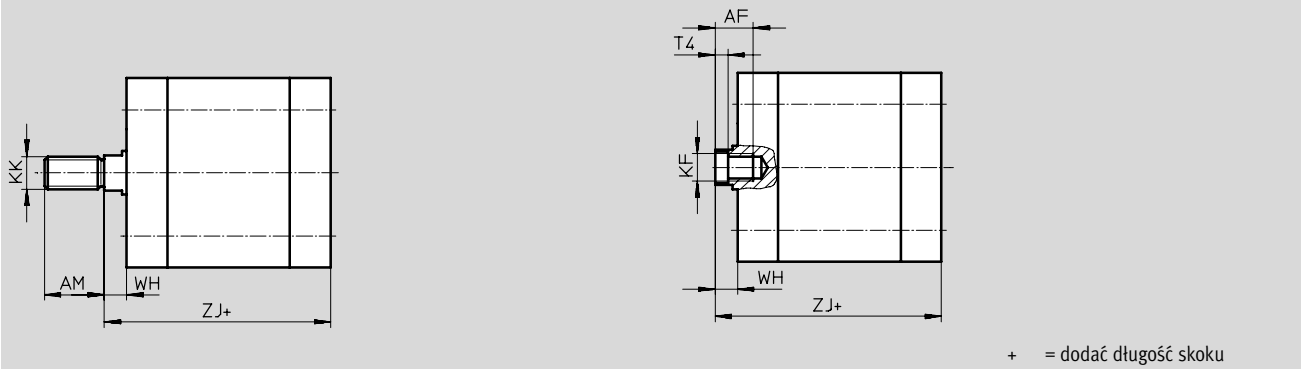
# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Dane techniczne

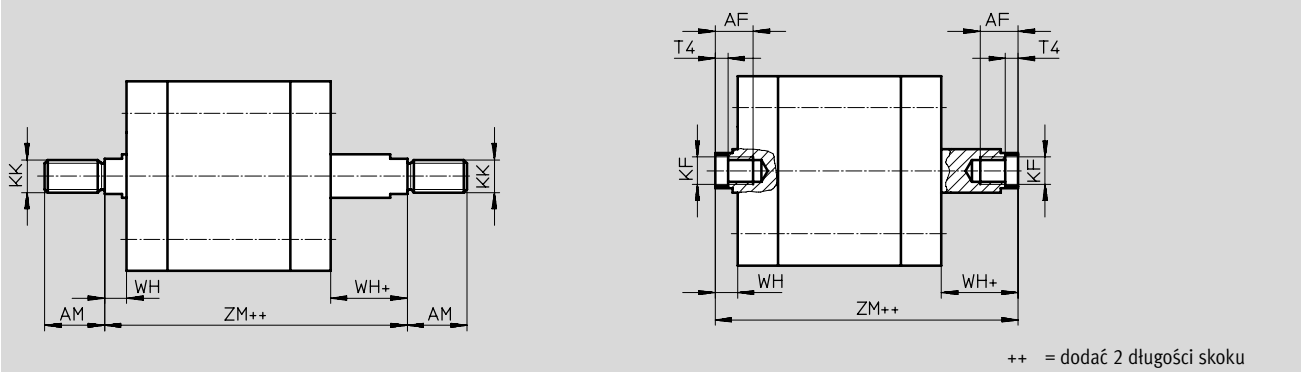
**Wymiary – Warianty**

Pobieranie danych CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Wersja podstawowa



**S2 - Dwustronne tłoczysko**



**K2 - Wydłużona część gwintowana tłoczyska (gwint zew.)**



∅	A1	AF	AM	KF	KK	T4	WH	ZJ	ZM
[mm]		min.	-0.5				+1	+1	
20	1 ... 20	14	16	M6	M8	2.6	5.7	42.7	49.8
25								44.7	51.8
32		16	19	M8	M10x1.25	3.3	6.2	50.2	57.8
40								51.2	58.9
50								53.2	63.1
63	20	20	22	M10	M12x1.25	4.7	8.2	57.2	66.9
80								1 ... 30	28

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

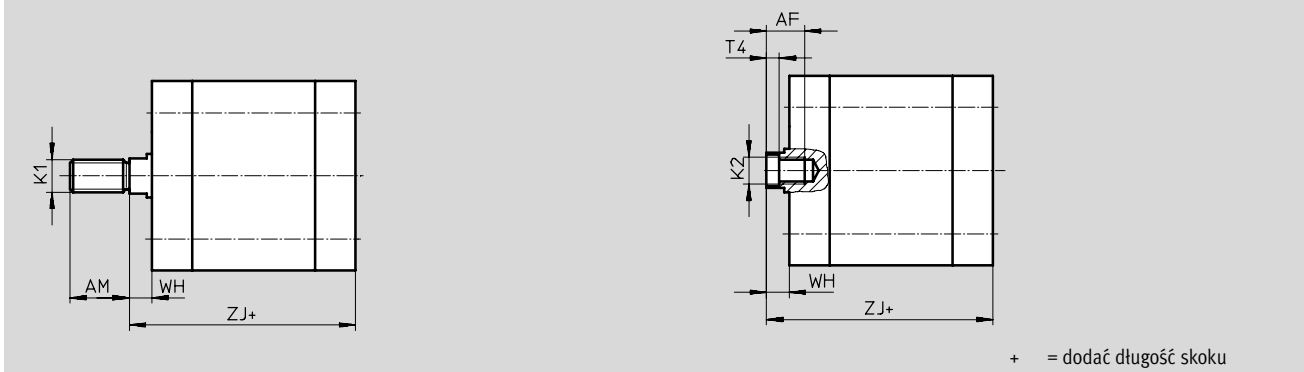
FESTO

Dane techniczne

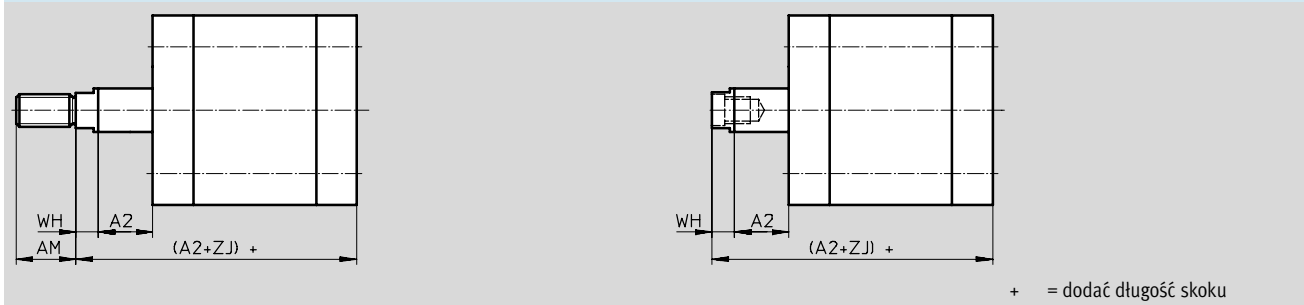
## Wymiary – Warianty

Pobieranie danych CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### K5 – Gwint specjalny na tłoczysku



### K8 - Wydłużone tłoczysko



∅	AF	A2	AM	K1	K2	T4	WH	ZJ
[mm]	min.		-0.5				+1	+1
20	14	1 ... 300	16	M10, M10x1.25	M5	2.6	5.7	42.7
25								44.7
32	16	1 ... 400	19	M10, M12	M6	3.3	6.2	50.2
40								51.2
50	20		22	M12, M12	M8	4.7	8.2	53.2
63								57.2
80		1 ... 500	28	M16, M20	M10	6.1	9	63


## Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

**FESTO**

Dane techniczne

**Czujnik zbliżeniowy magnetyczny-stykowy**  
(kod zamówieniowy SME)

Materiał:  
Obudowa: Poliamid, żywica epoksydowa, mosiądz niklowany  
Styki wtyczki: Połączony mosiądz  
Elementy nie zawierają miedzi i PTFE

 Uwaga

Czujniki zbliżeniowe można zamawiać tylko w połączeniu z kodem AIB, AIV i AIH (czujniki zintegrowane w pokrywach) poprzez numer konfigurowalny.



Konstrukcja	
Konstrukcja	Zintegrowany
Funkcja elementu przełączającego	Funkcja N/O
Wyjście dwustanowe	Stykowy, bipolarny
Wskaźnik stanu przełączenia	Żółta dioda LED

Dane techniczne – Styk N/O		
Zasada pomiaru		Magnetyczny stykowy
Przylącze elektryczne		Wtyczka M8x1, 3-pin
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	12 ... 30
	[V AC]	12 ... 30
Maks. prąd wyjściowy	[mA]	500
Maks. moc załączalna	[W]	10
Spadek napięcia	[V]	< 2
Prąd szczytkowy	[mA]	0
Czas włączania	[ms]	0.5
Czas wyłączenia	[ms]	0.5
Powtarzalność punktu przełączenia	[mm]	±0.1
Zabezpieczenie przed zwarcie		Nie
Zabezpieczenie przed przeciążeniem		Nie
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji		Nie
Ciężar produktu	[g]	2.7
Stopień ochrony		IP65, IP67
		IP69K tylko w połączeniu z SIM-K...-CDN

Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	-20 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC <sup>1)</sup>		3
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Zgodnie z dyrektywą EU EMC

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.


# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

**FESTO**

Dane techniczne

**Czujnik zbliżeniowy  
magenta-rezystancyjny**  
(kod zamówieniowy SMT)

Materiał:  
Obudowa: Poliamid, żywica epoksydowa, mosiądz niklowany  
Styki wtyczki: Połączony mosiądz  
Elementy nie zawierają miedzi i PTFE


**Uwaga**

Czujniki zbliżeniowe można zamawiać tylko w połączeniu z kodem AIB, AIV i AIH (czujniki zintegrowane w pokrywach) poprzez numer konfigurowalny.



Konstrukcja	
Konstrukcja	Zintegrowany
Funkcja elementu przełączającego	Funkcja N/O
Wyjście dwustanowe	Stykowy, bipolarny
Wskaźnik stanu przełączenia	Żółta dioda LED

Dane techniczne – Styk N/O	
Zasada pomiaru	Magenta-rezystancyjny
Przylącze elektryczne	Wtyczka M8x1, 3-pin
Zakres napięcia roboczego	[V DC] 5 ... 30
Maks. prąd wyjściowy	[mA] 100
Maks. moc załączalna	[W] 3
Spadek napięcia	[V] < 2
Prąd szczytkowy	[µA] 10
Czas włączania	[ms] 0.5
Czas wyłączenia	[ms] 0.5
Powtarzalność punktu przełączenia	[mm] ±0.1
Zabezpieczenie przed zwarcie	Tak
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	Tak
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	Tak
Ciężar produktu	[g] 2.7
Stopień ochrony	IP65, IP67 IP69K tylko w połączeniu z SIM-K...-CDN

Warunki pracy i otoczenia	
Temperatura otoczenia	[°C] -20 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC <sup>1)</sup>	3
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Zgodnie z dyrektywą EU EMC

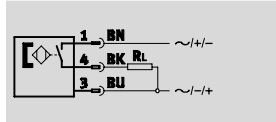
1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Dane techniczne

**Czujnik zbliżeniowy,  
magnetyczny-stykowy**  
(kod zamówieniowy SME)



-  - Uwaga

Czujniki zbliżeniowe można zamawiać tylko w połączeniu z kodem AIB, AIV i AIH (czujniki zintegrowane w pokrywach) poprzez numer konfigurowalny.



Dane techniczne	
<b>Informacje ogólne</b>	
Konstrukcja	Zintegrowany
Na bazie norm	DIN EN 60947-5-2
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC
Uwaga o materiałach	Elementy nie zawierają miedzi i PTFE
<b>Sygnał wejściowy/element pomiarowy</b>	
Zasada pomiaru	Magnetyczny stykowy
Temperatura otoczenia [°C]	-20 ... +60
<b>Wyjście dwustanowe</b>	
Wyjście dwustanowe	Stykowy, bipolarny
Funkcja elementu przełączającego	Funkcja N/O
Powtarzalność punktu przełączania [mm]	±0.1
Histereza [mm]	1 ... 4, w zależności od użytego siłownika
Czas włączania [ms]	0.5
Czas wyłączenia [ms]	0.5
Maks. prąd wyjściowy [mA]	500
Maks. moc załączana AC [W]	10 VA
Maks. moc załączana DC [W]	10 W
Indukcyjny obwód ochronny	Adaptowany do cewki MZ z LED
Prąd szczytkowy [mA]	0
<b>Wyjście, pozostałe dane</b>	
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	Nie
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	Nie
<b>Komponenty elektroniczne</b>	
Zakres napięcia roboczego [V AC]	12 ... 30
[V DC]	12 ... 30
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	Nie
<b>Komponenty elektromechaniczne</b>	
Przyłącze elektryczne	Wtyczka M8x1, 3-pin
Kierunek wyprowadzenia przyłączy	Poprzeczny
Materiał połączeń zagniatanych	Pozłacany mosiądz

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Dane techniczne

Dane techniczne	
Komponenty mechaniczne	
Moment dokręcający [Nm]	0.3
Pozycja montażu	Dowolna
Ciężar produktu [g]	2.7
Informacja o materiałach obudowy	Poliamid, żywica epoksydowa, mosiądz niklowany
Wyświetlacz / działanie	
Wskaźnik stanu przełączenia	Żółta dioda LED
Warunki otoczenia	
Stopień ochrony	IP65, IP67 wg IEC 60529
	IP69K, wg DIN 40050 Część 9
	Tylko w połączeniu z gniazdem wtykowym z kablem SIM-K-...-CDN
Klasa odporności na korozję CRC <sup>1)</sup>	3

- 1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

M Poła obowiązkowe →						
Nr zamów.	Funkcja		Skok		Amortyzacja	
	Tłok $\varnothing$		Gwint w tłoczysku		Sygnalizacja położenia	
543 305	CDC	20	1 ... 500	A	P	-
543 306		25		I		A
543 307		32				AIB
543 308		40				AIV
543 309		50				AIH
543 310		63				
543 311		80				
<b>Przykład zamówienia</b>						
543 306	CDC	- 25	- 225	- A	- P	-

Wielkość	20	25	32	40	50	63	80	Warunki	Kod	Wpisz kod
M Nr zamów.	543 305	543 306	543 307	543 308	543 309	543 310	543 311			
Funkcja	Siłownik dwustronnego działania, bazujący na ISO 21287 (Clean Design)								CDC	CDC
Tłok $\varnothing$ [mm]	20	25	32	40	50	63	80		-...	
Skok [mm]	1 ... 300		1 ... 400			1 ... 500			-...	
Gwint w tłoczysku	Gwint zewnętrzny								-A	
	Gwint wewnętrzny							1	-I	
Amortyzacja	Elastyczne pierścienie amortyzacyjne w obu położeniach końcowych								-P	-P
Sygnalizacja położenia	Bez sygnalizacji położenia									
	- Przy pomocy czujników położenia tłoka								-A	
	- Czujnik w przedniej i w tylnej pokrywie							2	-AIB	
	- Czujnik w przedniej pokrywie							2	-AIV	
	- Czujnik w tylnej pokrywie							2	-AIH	

1 I Nie z wydłużoną zew. częścią gwintowaną tłoczyska K2

2 AIB, AIV, AIH Tylko z czujnikiem SME, SMT

Kod zamówieniowy

CDC  -  -  -  - P



# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

**FESTO**

Dane do zamówienia – Produkty modułowe

→  Opcje

Czujnik zbliżeniowy		Typ tłoczyska		Gwint specjalny		Odporność na temperaturę	
Z szyną do montażu czujników		Gwint zewnętrzny wydłużony		Wydłużone tłoczysko			
SME SMT	R	S2	...K2	"..."K5	K8	S6	
-		- S2		- 20K2		- "M10"K5	
				- 75K8		- S6	

Tabela z danymi do zamówienia											
Wielkość	20	25	32	40	50	63	80	Warunki	Kod	Wpisz kod	
0 Czujnik zbliżeniowy	-		SME (stykowy)					3	-SME		
	-		SMT (czujnik bezstykowy)					4	-SMT		
Z szyną do montażu czujników	-		Szyna montażowa dla zewnętrznych czujników					5	-R		
Typ tłoczyska	Dwustronne tłoczysko								-S2		
Gwint zewnętrzny wydłużony [mm]	1 ... 20			1 ... 30					-...K2		
Tłoczysko z gwintem specjalnym	Gwint zewnętrzny	M10x1.25	M10	M12	M16	M20		"-..."K5			
	Gwint wewnętrzny	M5	M6	M8	M10						
Wydłużone tłoczysko [mm]	1 ... 300		1 ... 400			1 ... 500		6	-...K8		
Odporność na temperaturę	Uszczelnienia odporne na temperaturę do 120 °C							7	-S6		

**SME** Tylko z sygnalizacją położenia AIB, AIV, AIH  
Minimalny skok 15 mm

**SMT** Tylko z sygnalizacją położenia AIB, AIV, AIH  
Minimalny skok 10 mm

**R** Musi być wybrane przy wielkości 32, 40, 50, 63, 80

**K8** Suma długości skoku i wydłużenia tłoczyska nie może przekraczać maksymalnej dopuszczalnej długości skoku

**S6** Tylko z sygnalizacją położenia AIB, AIV, AIH

**Kod zamówieniowy**

-  -  -  -  -  -  -  -

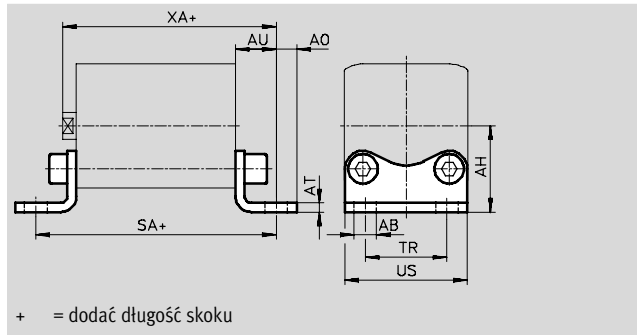
# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design



Osprzęt

## Łąpy mocujące HNA-...-R3

Materiał:  
Stal z pokryciem ochronnym  
Bez miedzi, PTFE i silikonu

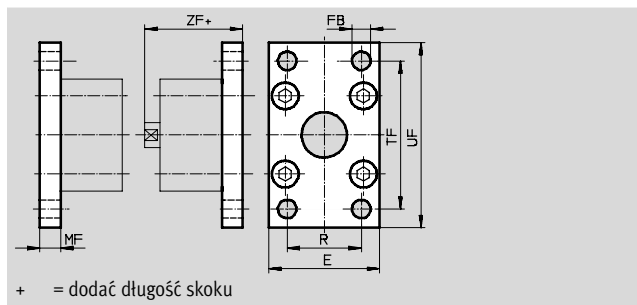
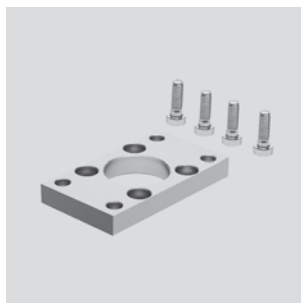


Wymiary i dane potrzebne do zamówienia													
Dla $\varnothing$ [mm]	AB $\varnothing$ H14	AH JS14	AO	AT $\pm 0.5$	AU $\pm 0.2$	SA	TR $\pm 0.2$	US $-0.5$	XA	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar [g]	Nr części	Typ
20	7	27	6.25	4	16	69	22	34.5	59	3	50	537 254	HNA-20-R3
25		29				71	26	38.5	61	3	55	537 255	HNA-25-R3
32		33.5	7			76	32	46	66	3	70	537 256	HNA-32-R3
40	10	38	9	5	18	81	36	54	69	3	90	537 257	HNA-40-R3
50		45	8		21	87	45	64	74	3	160	537 258	HNA-50-R3
63		50			91	50	75	78	3	180	537 259	HNA-63-R3	
80	12	63	10.5	6	26	106	63	63	89	3	380	537 260	HNA-80-R3

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

## Mocowanie kołnierzowe CRFNG

Materiał:  
Stal wysokostopowa  
Bez miedzi, PTFE i silikonu



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia											
Dla $\varnothing$ [mm]	E	FB $\varnothing$ H13	MF	R	TF	UF	ZF	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar [g]	Nr części	Typ
32	45	7	10	32	64	80	54	4	240	161 846	CRFNG-32
40	54	9	10	36	72	90	55	4	300	161 847	CRFNG-40
50	65	9	12	45	90	110	57	4	550	161 848	CRFNG-50
63	75	9	12	50	100	120	61	4	710	161 849	CRFNG-63
80	93	12	16	63	126	150	70	4	1680	161 850	CRFNG-80

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty poddane szczególnie silnemu oddziaływaniu korozji. Części stosowane z agresywnymi mediami, np. przemysł spożywczy lub chemiczny. W przypadku tych aplikacji należy wesprzeć się specjalnymi testami z wykorzystaniem danych mediów.

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

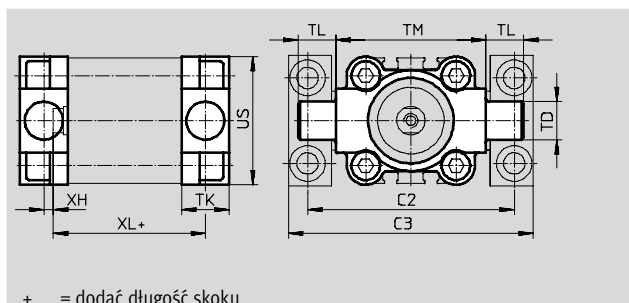
FESTO

Osprzęt

## Kołnierz z czopami CRZNG

Materiał:

CRZNG: Elektrolitycznie polerowany odlew ze stali nierdzewnej  
Bez miedzi, PTFE i silikonu



+ = dodać długość skoku

### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dł <sub>a</sub> ∅ [mm]	C2	C3	TD ∅ e9	TK	TL	TM	US	XH	XL	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar	Nr części	Typ
32	71	86	12	16	12	50	45	2	52	4	150	161 852	CRZNG-32
40	87	105	16	20	16	63	54	4	55	4	260	161 853	CRZNG-40
50	99	117	16	24	16	75	64	4	57	4	430	161 854	CRZNG-50
63	116	136	20	24	20	90	75	4	61	4	640	161 855	CRZNG-63
80	136	156	20	28	20	110	93	5	81	4	1300	161 856	CRZNG-80

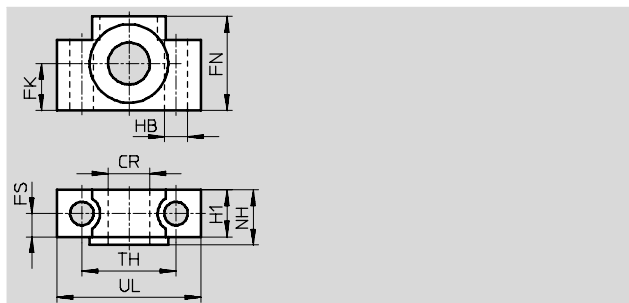
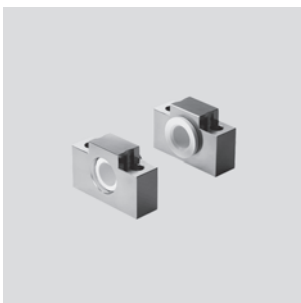
1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane szczególnie silnemu oddziaływaniu korozji. Części stosowane z agresywnymi mediami, np. przemysł spożywczy lub chemiczny. W przypadku tych aplikacji należy wesprzeć się specjalnymi testami z wykorzystaniem danych mediów.

## Kostki łożyskowe CRLNZG

Materiał:

Stal wysokostopowa  
Bez miedzi, PTFE i silikonu



### Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dł <sub>a</sub> ∅ [mm]	CR ∅	FK ∅	FN	FS	H1	HB ∅	NH	TH ±0.2	UL	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar [g]	Nr części	Typ
32	12	15	30	10.5	15	6.6	18	32	46	4	200	161 874	CRLNZG-32
40, 50	16	18	36	12	18	9	21	36	55	4	330	161 875	CRLNZG-40/50
63, 80	20	20	40	13	20	11	23	42	65	4	440	161 876	CRLNZG-63/80

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane szczególnie silnemu oddziaływaniu korozji. Części stosowane z agresywnymi mediami, np. przemysł spożywczy lub chemiczny. W przypadku tych aplikacji należy wesprzeć się specjalnymi testami z wykorzystaniem danych mediów.

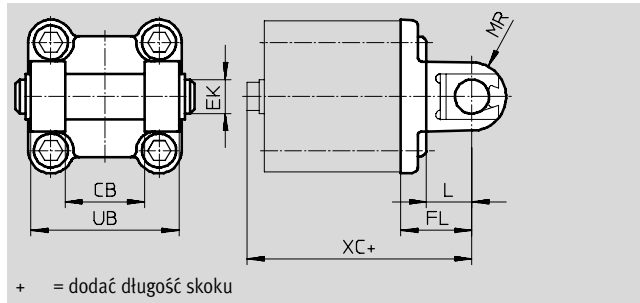
# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Osprzęt

## Kołnierz wahliwy SNCB-...-R3

Materiał:  
 Odlew aluminiowy z pokryciem  
 ochronnym, wysoka ochrona  
 antykorozyjna  
 Bez miedzi, PTFE i silikonu

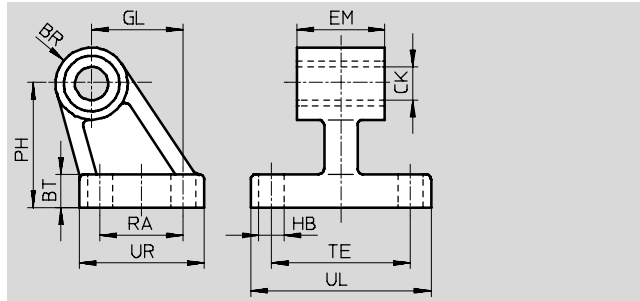


Wymiary i dane potrzebne do zamówienia												
Dla $\varnothing$	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar	Nr części	Typ	
[mm]	H14	$\varnothing$ e8	$\pm 0.2$			h14			[g]			
32	26	10	22	13	8.5	45	72	3	100	176 944	SNCB-32-R3	
40	28	12	25	16	12	52	76	3	150	176 945	SNCB-40-R3	
50	32	12	27	16	12	60	80	3	225	176 946	SNCB-50-R3	
63	40	16	32	21	16	70	89	3	365	176 947	SNCB-63-R3	
80	50	16	36	22	16	90	99	3	610	176 948	SNCB-80-R3	

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
 Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

## Mocowanie wahliwe CRLNG

Materiał:  
 Stal wysokostopowa  
 Bez miedzi, PTFE i silikonu



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia															
Dla $\varnothing$	BR	BT	CK	EM	GL	HB	PH	RA	TE	UL	UR	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]			$\varnothing$ D11	-0.4		$\varnothing$ H13							[g]		
32	10	8	10	25.8	21	6.6	32	18	38	51	31	4	120	161 840	CRLNG-32
40	11	10	12	27.8	24	6.6	36	22	41	54	35	4	160	161 841	CRLNG-40
50	12	12	12	31.8	33	9	45	30	50	65	45	4	280	161 842	CRLNG-50
63	15	12	16	39.8	37	9	50	35	52	67	50	4	375	161 843	CRLNG-63
80	15	14	16	49.8	47	11	63	40	66	86	60	4	580	161 844	CRLNG-80

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
 Komponenty poddane szczególnie silnemu oddziaływaniu korozji. Części stosowane z agresywnymi mediami, np. przemysł spożywczy lub chemiczny. W przypadku tych aplikacji należy wesprzeć się specjalnymi testami z wykorzystaniem danych mediów.

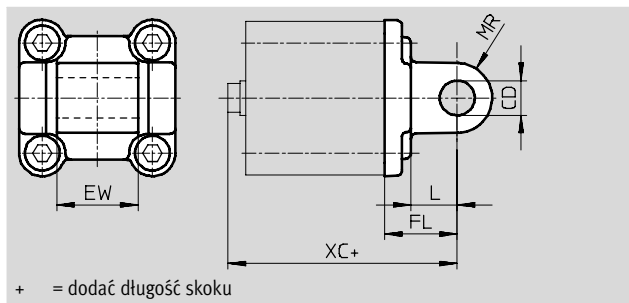
# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Osprzęt

## Kołnierz wahlwy SNCL...-R3

Materiał:  
SNCL...-R3: Odlew aluminiowy z  
pokryciem ochronnym  
Bez miedzi, PTFE i silikonu



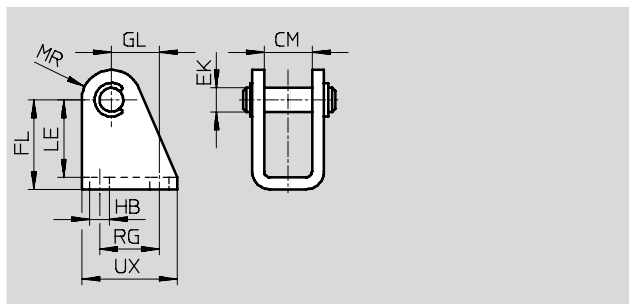
+ = dodać długość skoku

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia											
Dla $\varnothing$	CD	EW	FL	L	MR	XC	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar	Nr części	Typ	
[mm]	$\varnothing$ H9	h12	$\pm 0.2$					[g]			
20	8	16	20	14	8	63	3	40	537 796	SNCL-20-R3	
25						65	3	45	537 797	SNCL-25-R3	

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

## Mocowanie wahlwe CRLBN, stal nierdzewna

Materiał:  
Stal wysokostopowa  
Bez miedzi, PTFE i silikonu



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia													
Dla $\varnothing$	CM	EK	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar	Nr części	Typ
[mm]		$\varnothing$									[g]		
20/25	16.1	8	30 +0.4/-0.2	16	6.6	26	10	20	32	4	62	161 863	CRLBN-20/25

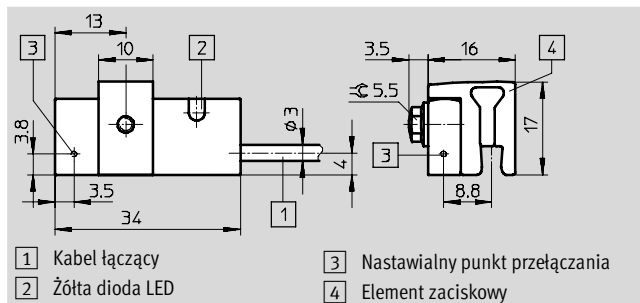
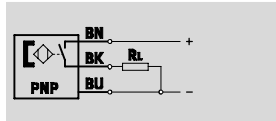
1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070  
Komponenty poddane szczególnie silnemu oddziaływaniu korozji. Części stosowane z agresywnymi mediami, np. przemysł spożywczy lub chemiczny. W przypadku tych aplikacji należy wesprzeć się specjalnymi testami z wykorzystaniem danych mediów.

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Osprzęt

## Czujnik zbliżeniowy SMT-C1



Dane techniczne	
<b>Informacje ogólne</b>	
Konstrukcja	W kształcie prostopadłościanu
Na bazie norm	DIN EN 60947-5-2
Certyfikacja	C-Tick
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC
Uwaga o materiałach	Bez miedzi, PTFE i halogenów
<b>Sygnał wejściowy/element pomiarowy</b>	
Zasada pomiaru	Magneto-indukcyjny
Metoda pomiaru	Bezwzględna
Temperatura otoczenia [°C]	-20 ... +70
<b>Wyjście dwustanowe</b>	
Wyjście dwustanowe	PNP
Funkcja elementu przełączającego	Funkcja N/O
Histeresa [mm]	≤ 2.0
Czas włączania [ms]	≤ 0.5
Czas wyłączenia [ms]	≤ 0.5
Maks. prąd wyjściowy [mA]	200
Maks. moc załączana DC [W]	6
Spadek napięcia [V]	< 1.8
Indukcyjny obwód ochronny	Zaadoptowany do cewek MZ, MY, ME
Prąd szczytkowy [mA]	< 0.1
<b>Wyjście, pozostałe dane</b>	
Zabezpieczenie przed zwarcie	Impulsowe
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	Tak
<b>Komponenty elektroniczne</b>	
Zakres napięcia roboczego [V DC]	10 ... 30
Tętnienia reszkowe [%]	10
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	Dla wszystkich przyłączy elektrycznych
<b>Komponenty elektromechaniczne</b>	
Przyłącze elektryczne	Kabel, 3-żyły
Kierunek wyprowadzenia przyłączy	In-line
Długość kabla [m]	2.5 5.0
Kolor powłoki kabla	Szary
Typ kabla	Lif12Y33Y
Materiał osłony kabla	Termoplastyczny elastomer, poliolefina
Końce żył	Żyła z tulejką zaciskową

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Osprzęt

Dane techniczne	
Komponenty mechaniczne	
Sposób montażu	Zacisk
Moment dokręcający [Nm]	1.2
Pozycja montażu	Dowolna
Ciężar produktu [g]	60
Kolor obudowy	Czarny
Informacja o materiałach obudowy	Polipropylen, stal nierdzewna wysokostopowa, stop aluminium, termoplastyczny poliuretan elastomerowy
Wyświetlacz / działanie	
Wskaźnik stanu przełączenia	Żółta dioda LED
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia przy elastycznym zamocowaniu kabla [°C]	-20 ... +70
Stopień ochrony	IP65, IP67 wg IEC 60529
Klasa odporności na korozję CRC <sup>1)</sup>	3

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

Dane do zamówienia		
Długość kabla [m]	Nr części	Typ
2.5	540 431	SMT-C1-PS-24V-2,5-OE
5.0	540 432	SMT-C1-PS-24V-5,0-OE

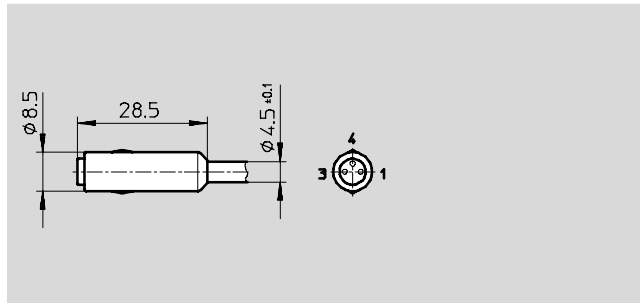
# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

FESTO

Osprzęt

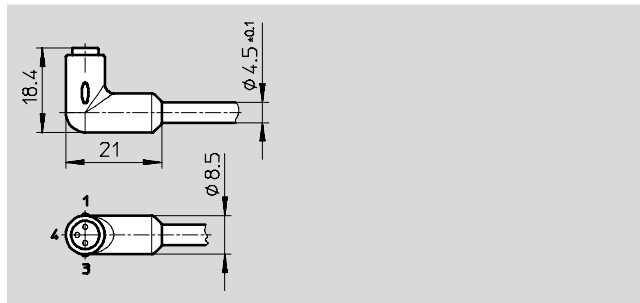
## Gniazdo wtykowe z kablem SIM-K-GD- ... -CDN

Materiał: Poliuretan,  
odpowiedni do artykułów  
spożywczych, odporny na czynniki  
czyszczące i dezynfekujące  
wg DIN 11483



## Gniazdo wtykowe z kablem SIM-K-WD- ... -CDN

Materiał: Poliuretan,  
odpowiedni do artykułów  
spożywczych, odporny na czynniki  
czyszczące i dezynfekujące  
wg DIN 11483



Dane techniczne			SIM-K-...-2,5-CDN	SIM-K-...-5-CDN
Przyłącze elektryczne			Gniazdo wtykowe zatrzaskowe, proste lub kątowe, 3-pin	
Zakres napięcia roboczego	AC	[V]	≤45	
	DC	[V]	≤70	
Akceptowalny prąd obciążenia		[A]	2.8	
Długość kabla		[m]	2.5	5
Rodzaj kabla		[mm <sup>2</sup> ]	3x 0.25	
Końce żył	Ocynkowane			
Stopień ochrony	IP65/IP67/IP69			

Warunki pracy i otoczenia			Stać	Elastyczność
Instalacja kabla				
Temperatura otoczenia		[°C]	-30 ... +70	-5 ... +70




Dane do zamówienia				
Długość kabla [m]	Nr części	Typ	Nr części	Typ
Kierunek wyprowadzenia przyłączy	In-line		Poprzeczny	
2.5	525 259	SIM-K-GD-2,5-CDN	525 261	SIM-K-WD-2,5-CDN
5	525 260	SIM-K-GD-5-CDN	525 262	SIM-K-WD-5-CDN





# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Osprzęt


**FESTO**


Dane do zamówienia – Złącza wtykowe				Dane techniczne → Internet: quick star				
	Przyłącze		Materiał	Ciężar [g]	Nr części	Typ	L.szt. 3)	
	Gwint	Średnica zew. przewodu						
<b>Z zewnętrznym sześciokątem</b>								
	M5	4	Mosiądz, niklowany i chromowany	6.1	533 844	QS-F-M5-4 <sup>1)</sup>	10	
		6		9.3	533 845	QS-F-M5-6 <sup>1)</sup>	10	
	G1/8	4		8	193 408	QS-F-G1/8-4 <sup>1)</sup>	10	
		6		12	193 409	QS-F-G1/8-6 <sup>1)</sup>	10	
		8		14	193 410	QS-F-G1/8-8 <sup>1)</sup>	10	
	M5	4	Stal nierdzewna	6	162 860	CRQS-M5-4 <sup>1)</sup>	1	
		6		8.4	162 861	CRQS-M5-6 <sup>1)</sup>	1	
	R1/8	6		9.9	162 862	CRQS-1/8-6 <sup>2)</sup>	1	
		8		13	162 863	CRQS-1/8-8 <sup>2)</sup>	1	
<b>Z wew. gniazdem sześciokątnym</b>								
	M5	4	Mosiądz, niklowany i chromowany	6	533 924	QS-F-M5-4-1 <sup>1)</sup>	10	
		6		9	537 014	QS-F-M5-6-1 <sup>1)</sup>	10	
	G1/8	4		8.6	533 927	QS-F-G1/8-4-1 <sup>1)</sup>	10	
		6		13.4	533 928	QS-F-G1/8-6-1 <sup>1)</sup>	10	
		8		13.1	533 929	QS-F-G1/8-8-1 <sup>1)</sup>	10	

- 1) Z pierścieniem uszczelniającym
- 2) Z pokryciem PTFEowym PTFE
- 3) L.szt. w opakowaniu

Dane do zamówienia – Złącza wtykowe L				Dane techniczne → Internet: quick star				
	Przyłącze		Materiał	Ciężar [g]	Nr części	Typ	L.szt. 3)	
	Gwint	Średnica zew. przewodu						
<b>Z zewnętrznym sześciokątem</b>								
	M5	4	Mosiądz, niklowany i chromowany	10.1	533 849	QSL-F-M5-4 <sup>1)</sup>	10	
		6		14.7	533 850	QSL-F-M5-6 <sup>1)</sup>	10	
	G1/8	4		17.6	193 418	QSL-F-G1/8-4 <sup>1)</sup>	10	
		6		16	193 419	QSL-F-G1/8-6 <sup>1)</sup>	10	
		8		20	193 420	QSL-F-G1/8-8 <sup>1)</sup>	10	
	M5	4	Stal nierdzewna	13	162 870	CRQSL-M5-4 <sup>1)</sup>	1	
		6		19	162 871	CRQSL-M5-6 <sup>1)</sup>	1	
	R1/8	6		20	162 872	CRQSL-1/8-6 <sup>2)</sup>	1	
		8		27	162 873	CRQSL-1/8-8 <sup>2)</sup>	1	

- 1) Z pierścieniem uszczelniającym
- 2) Z pokryciem PTFEowym PTFE
- 3) L.szt. w opakowaniu


Dane do zamówienia – Przewody z tworzywa sztucznego, kalibrowana średnica zewnętrzna		Dane techniczne → Internet: Przewody pneumatyczne	
		Typ	
	Dobra odporność na chemikalia i hydrolizę	PLN	
	Przewód pneumatyczny o wysokiej odporności na temperaturę i chemikalia	PFAN	
	Dopuszczone do stosowania w przemyśle spożywczym i odporne na hydrolizę	PUN-H	

Dane do zamówienia - Zawory dławiąco-zwrotne				Dane techniczne → Internet: crgria			
	Przyłącze		Materiał	Ciężar [g]	Nr części	Typ	
	Gwint	Do złącza wtykowego					
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST,	Elektrolitycznie polerowany odlew ze stali nierdzewnej	14	161 403	CRGRIA-M5-B	
	G1/8	Quick Star		44	161 404	CRGRIA-1/8-B	

# Siłowniki kompaktowe CDC, ISO 21287, Clean Design

Osprzęt

**FESTO**



Dane do zamówienia – Śruby z łbem sześciokątnym, odporne na korozję							
	Dłg. Ø	Materiał	CRC <sup>1)</sup>	Ciężar [g]	Nr części	Typ	L.szt. <sup>3)</sup>
	20, 25	Stal wysokostopowa	3	5.5	<b>543 714</b>	<b>DAMD-P-M5-10-R1<sup>2)</sup></b>	<b>4</b>
	32, 40			9	<b>543 715</b>	<b>DAMD-P-M6-12-R1<sup>2)</sup></b>	<b>4</b>
	50, 63			17.5	<b>543 716</b>	<b>DAMD-P-M8-16-R1<sup>2)</sup></b>	<b>4</b>
	80			30	<b>543 717</b>	<b>DAMD-P-M10-16-R1<sup>2)</sup></b>	<b>4</b>

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

2) Z pierścieniem uszczelniającym

3) L.szt. w opakowaniu

Dane do zamówienia – Elementy mocujące do tłoczków odporne na korozję i kwas				Dane techniczne → Internet: crsg			
Opis	Dłg. Ø	Nr części	Typ	Opis	Dłg. Ø	Nr części	Typ
<b>Głowica przegubowa CRSGS</b>				<b>Głowica widelkowa CRSG</b>			
	20, 25	<b>195 581</b>	<b>CRSGS-M8</b>		20, 25	<b>13 568</b>	<b>CRSG-M8</b>
	32, 40	<b>195 582</b>	<b>CRSGS-M10x1,25</b>		32, 40	<b>13 569</b>	<b>CRSG-M10x1,25</b>
	50, 63	<b>195 583</b>	<b>CRSGS-M12x1,25</b>		50, 63	<b>13 570</b>	<b>CRSG-M12x1,25</b>
	80	<b>195 584</b>	<b>CRSGS-M16x1,5</b>		80	<b>13 571</b>	<b>CRSG-M16x1,5</b>