

Typ 7031

Numer zamówieniowy:

8.7031.XXXX.XXXX

typ

kołnierz i otwór pod wał względnie wał

- 14 = kołnierz synchro z otworem pod wał \varnothing 12 mm
- 25 = kołnierz zaciskowy z wałem \varnothing 12 mm
- 26 = kołnierz zaciskowy z wałem \varnothing 12 mm i adapterem mocowanym śrubami

złącze i napięcie zasilania

- 1 = SSI z napięciem zasilania 5 V
- 2 = SSI z napięciem zasilania 10-30 V
- 3 = równoległe z napięciem zasilania 5 V
- 4 = równoległe z napięciem zasilania 10-30 V
- 7 = analogowe 4-20 mA z napięciem zasilania 5 V
- 8 = analogowe 4-20 mA z napięciem zasilania 10-30 V

opcje

- 2 = SET¹⁾ i V/R
- 3²⁾ = SET i LATCH¹⁾
- 4²⁾ = V/R¹⁾ i LATCH
- wyjścia alarmowe na zapytanie
- ¹⁾ dla wykonania równoległego, 14 bit
- ²⁾ nie występuje dla SSI lub interfejsu prądowego

rodzaj kodu i podziałka

wybór wg odpowiedniej tabeli

długość kabla

- 2 = kabel (PVC – 2m) przyłączony promieniowo
- inne długości kabla na zapytanie

Rodzaj kodu i podziałka

Złącze (interfejs) i napięcie zasilania – wykonanie 1 lub 2 (SSI)

Podziałka	kod zamówieniowy Gray	kod zamówieniowy Binarny
1024 (10 bit)	G10	B10
4096 (12 bit)	G12	B12
8192 (13 bit)	G13	B13
16384 (14 bit)	G14	B14

Rodzaj kodu i podziałka

Złącze (interfejs) i napięcie zasilania – wykonanie 3 lub 4 (równoległe)

Podziałka	Kod zamówieniowy Gray/Gray-Excess	Kod zamówieniowy Binarny	Kod zamówieniowy BCD
250	E02	B02	D02
360¹⁾	E03	B03	D03
500	E05	B05	D05
720¹⁾	E07	B07	D07
900	E09	B09	D09
1000¹⁾	E01	B01	D01
1024 (10 bit)¹⁾	G10	B10	D10
1250	E12	BA2	DA2
1440	E14	BA1	DA1
1800	E18	B18	D18
2000	E20	B20	D20
2500	E25	B25	
2880	E28	B28	
3600¹⁾	E36	B36	
4000	E40	B40	
4096 (12 bit)¹⁾	G12	B12	
5000	E50	B50	
7200	E72	B72	
8192 (13 bit)¹⁾	G13	B13	
16384 (14 bit)¹⁾	G14	B14	

¹⁾ podziałka mająca pierwszeństwo

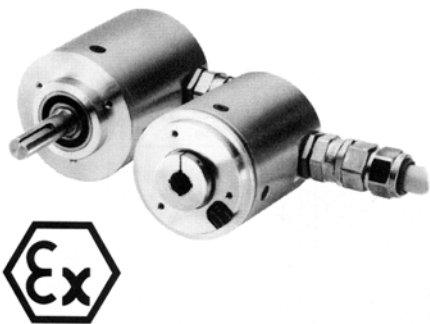
Rodzaj kodu i podziałka

Złącze (interfejs) i napięcie zasilania – wykonanie 7 lub 8 (4...20 mA)

8192 (13 bit)

G13

Typ 7031



- klasa EEx d IIC T6
- z otworem pod wał lub wałem $\varnothing 12$ mm
- podziałki: aż do 16384 (14bit), z pomiarem 1-go obrotu
- liczne opcje (np. LATCH, SET ...)
- kody: Gray-a, binarny lub BCD
- złącze/interfejs SSI, równoległe lub prądowe
- elektroniczna kompensacja temperatury i starzenia się układów
- wyjścia odporne na zwarcie

Prosimy przestrzegać:

- w trakcie instalacji należy przestrzegać wszystkie aktualne normy obowiązujące przy budowie układów elektrycznych w obszarach grożących wybuchem
- manipulacje z przetwornikiem (otwarcie, mechaniczna obróbka) prowadzą do utraty dopuszczenia Ex oraz rękojmi. Odpowiedzialność przejął instalator.

Dane techniczne – mechaniczne:

Prędkość obrotowa:	maks. 6000 obr/min
Moment bezwładności wirnika:	ok. 8×10^{-6} kgm ²
Rozruchowy moment obrotowy:	< 0,05 Nm
Promieniowa obciążalność wału ^{*)} :	20 N
Osiowa obciążalność wału ^{*)} :	10 N
Masa:	ok. 0,9 kg
Stopień ochrony wg EN 60529:	IP 64
Zakres temperatury pracy:	-20°C ... +60°C
Wał:	stal nierdzewna
Wytrzymałość na uderzenia wg DIN-IEC68-2-27:	1000 m/s ² , 6 ms
Wytrzymałość na drgania wg DIN-IEC68-2-6:	100 m/s ² , 10...2000 Hz

Oferowane podziałki i rodzaje kodów:

kod Graya / binarny
250, 360¹⁾, 500, 720¹⁾, 900,
1000¹⁾, 1024 (10bit)¹⁾, 1250,
1440, 1800, 2000, 2500, 2880,
3600¹⁾, 4000, 4096 (12bit)¹⁾,
5000, 7200, 8192 (13bit)¹⁾, 16384
(14bit)¹⁾

BCD
250, 360¹⁾, 500, 720¹⁾, 900,
1000¹⁾, 1024 (10bit)¹⁾, 1250,
1440, 1800, 2000

Inne podziałki na zapytanie

¹⁾ podziałki mające pierwszeństwo

*) na końcu wału – dla wykonania z wałem

Dane techniczne – elektryczne: interfejs SSI lub równoległy

Typ złącza (interfejsu):	szeregowe- synchroniczne (SSI)	szeregowe- synchroniczne (SSI)	równoległe	równoległe
Napięcie zasilania (U _B):	5 VDC (± 5%)	10-30 VDC	5 VDC (± 5%)	10-30 VDC
Stopień wyjściowy:	RS 485	RS 485	przeciwsobny	przeciwsobny
Pobór prądu typ.:	89 mA	89 mA	109 mA	109 mA
(bez obciążenia) maks.:	138 mA	138 mA	169 mA	169 mA
Dopuszczalne obciążenie kanału:	maks. ± 20 mA	maks. ± 20 mA	maks. ± 10 mA	maks. ± 10 mA
Prędkość transmisji bajtów:	maks. 15 000/s	maks. 15 000/s	40 000/s	40 000/s
Prędkość taktowania w SSI min/maks:	100 kHz / 500 kHz	100 kHz / 500 kHz	---	---
Poziom sygnał: wysoki:	typ. 3,8 V	typ. 3,8 V	min. 3,4 V	min. U _B – 2,8 V
Poziom sygnał: niski	(I _{ob} = 20 mA): typ. 1,3 V (I _{ob} = 10 mA): -- (I _{ob} = 1 mA): --	typ. 1,3 V -- --	-- maks. 1,5 V maks. 0,3 V	-- maks. 1,8 V --
Czas narastania sygnału t _r (bez kabla):	maks. 100 ns	maks. 100 ns	maks. 0,2 μs	maks. 1 μs
Czas opadania sygnału t _f (bez kabla):	maks. 100 ns	maks. 100 ns	maks. 0,2 μs	maks. 1 μs
Wyjścia odporne na zwarcie ¹⁾ :	tak	tak ²⁾	tak	tak
Ochrona przed skutkami zamiany biegunów napięcia zasilania:	nie	tak	nie	tak

Zgodny z CE wg EN50082-2; EN 50081-2 i EN 55011 Klasa B

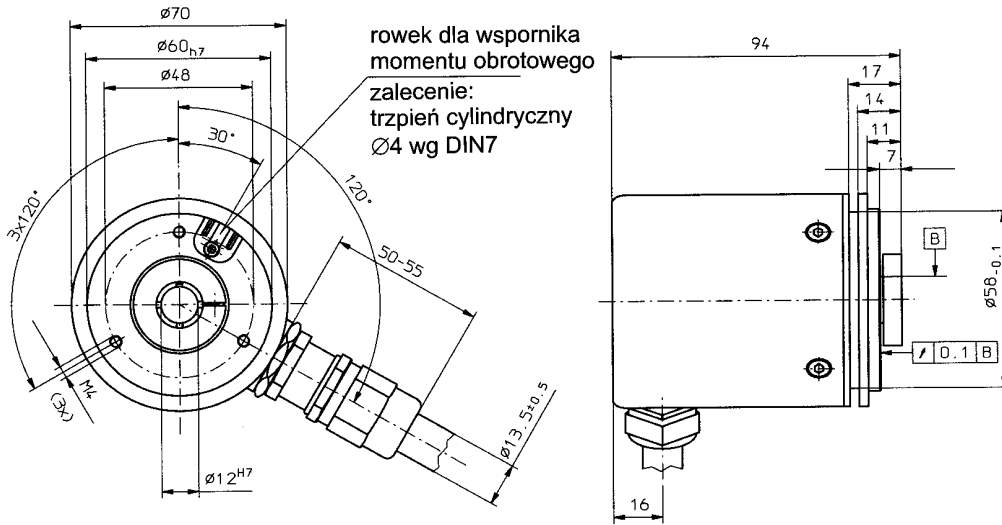
¹⁾ przy prawidłowym napięciu zasilania U_B

²⁾ tylko 1 kanał równocześnie: przy U_B = 5 VDC dopuszczalne jest zwarcie z innym kanałem, 0 V i +U_B
przy U_B = 10-30 VDC dopuszczalne jest zwarcie z innym kanałem i 0 V

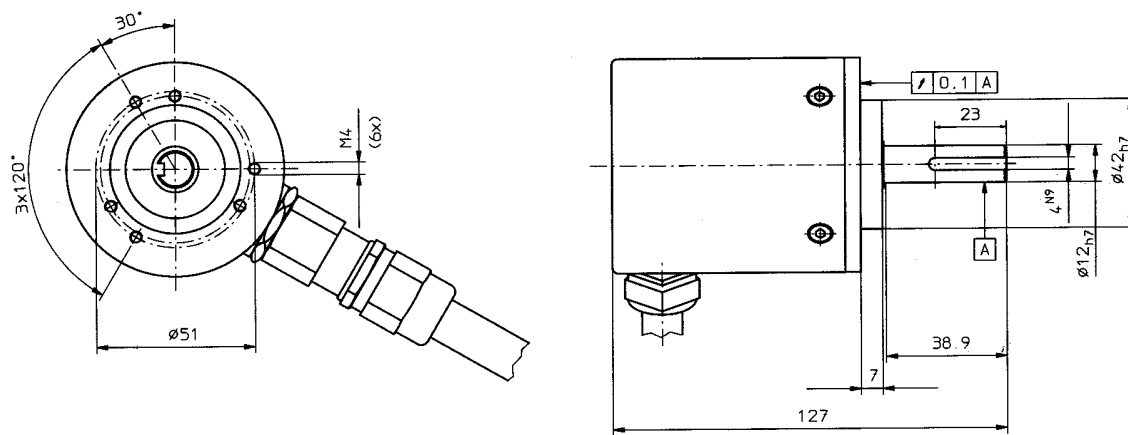
Typ 7031

Wymiary:

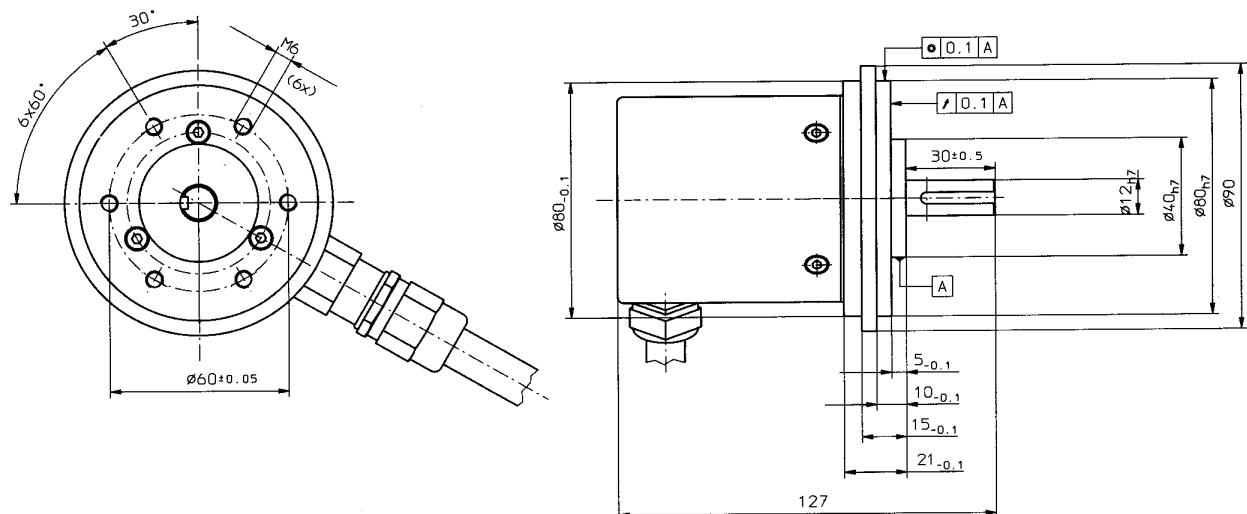
Kolnierz synchro z otworem pod wał $\varnothing 12$ mm



Kolnierz zaciskowy z wałem $\varnothing 12$ mm



Kolnierz zaciskowy z wałem $\varnothing 12$ mm i adapterem kolnierza mocowanym przy pomocy śrub



Typ 7031

Dane techniczne – elektryczne: interfejs prądowy 4...20 mA

Część czujnikowa

Typ interfejsu:	4-20 mA	4-20 mA
Napięcie zasilania czujnika U_B :	10-30 VDC	5 VDC
Pobór prądu typ.:	70 mA	70 mA
(bez obciążenia) maks.:	84 mA	84 mA
Prędkość transmisji bajtów:	maks. 15 000 / s	maks. 15 000 / s

Pętla prądowa:

Napięcie zasilania:	10-30 VDC	10-30 VDC
Sygnal analogowy:	4-20 mA	4-20 mA
Maksymalna rezystancja wejściowa układu odbiorczego:	200 Ω	200 Ω
Zakres pomiaru:	0-360°	0-360°
Maks. błąd (25°C):	0,2°	0,2°
Rozdzielczość:	13 bit	13 bit
Współczynnik temperaturowy:	0,1° / 10K	0,1° / 10K
Prąd przy błędzie próbkowania:	≤ 3 mA	≤ 3 mA

Część czujnikowa i pętla prądowa są galwanicznie rozdzielone

Zgodny z CE wg EN50082-2; EN 50081-2 i EN 55011 Klasa B

Wejścia:

Wejście V/R do przełączania kierunku zliczania

Encodery absolutne w wykonaniu standardowym – przy obrocie wałka zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (patrząc od strony wałka) – podają na wyjście narastające wartości kodowe (położenia kąтового). Obracanie wałka w przeciwnym kierunku powoduje podawanie na wyjście encodera malejących wartości kodowych. Analogicznie zasada obowiązuje także dla wykonania z interfejsem prądowym. Przy obrocie wałka zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara będą podawane na wyjście rosnące wartości prądu, przy obrocie wałka w kierunku przeciwnym będą podawane na wyjście malejące wartości prądu.

Dopóki na wejście V/R przyłożony jest odpowiedni sygnał (wysoki) dopóty w/w charakterystyka jest odwrócona. Przy obrocie wałka zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara podawane są na wyjście malejące wartości kodowe/prądowe, przy obrocie wałka w kierunku przeciwnym podawane są na wyjście rosnące wartości kodowe/prądowe.

Czas reakcji wynosi: ok. 0,4 ms dla napięcia zasilania 5 VDC,
ok. 2 ms dla napięcia zasilania 10-30 VDC.

Wejście SET

Wejście to służy do ustawiania położenia zerowego encodera. Przez podanie na to wejście odpowiedniego impulsu sterującego (- „wysokiego”) – aktualna wartość położenia może być zapamiętana jako nowe położenie zerowe. Przy wykonaniach z interfejsem prądowym wyjście analogowe (4...20 mA) zaczyna wskazywać wartość 4mA.

Uwaga: przed aktywacją wejścia SET, po podaniu na encoder napięcia zasilania, musi być przy pomocy wejścia V/R – jednoznacznie określony kierunek zliczania mierzonej wielkości (zgodny lub przeciwny do kierunku ruchu wskazówek zegara)

Czas reakcji wynosi: ok. 0,4 ms dla napięcia zasilania 5 VDC,
ok. 2 ms dla napięcia zasilania 10-30 VDC.

Wejście LATCH

Wejście to służy do „zamrażania” aktualnej wartości pozycji. Dopóki wejście to jest aktywne (stan wysoki napięcia), dopóty na wyjściu równoległym podawana jest statyczna wartość pozycji wałka.

Czas reakcji wynosi: ok. 140 μ s dla napięcia zasilania 5 VDC,
ok. 200 μ s dla napięcia zasilania 10-30 VDC.

Poziomy załączania wejść sterujących:

Napięcie zasilania:	5 VDC	10-30 VDC
poziom: niski	$\leq 1,7$ V	$\leq 4,5$ V
poziom: wysoki	$\geq 3,4$ V	$\geq 8,7$ V