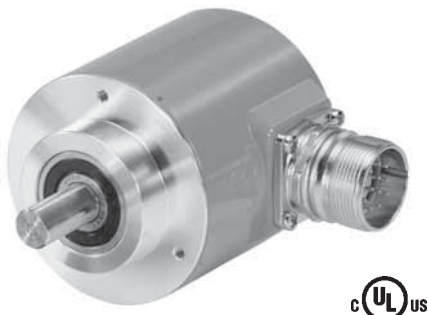


Rotační měřicí senzory

Absolutní jednotáčkové rotační senzory s plnou hřídelí

Univerzální série, typ 5850



- vysoká odolnost vůči nárazu ($\geq 2500 \text{ m/s}^2$, 6 ms dle DIN IEC 68-2-27)
- SSI, paralelní nebo proudový výstup
- rozlišení: max. 16384 impulzů (14 bitů), pro otáčku
- provedení s hřídelí $\varnothing 58 \text{ mm}$
- IP65
- mnoho možností (např. LATCH, SET...)
- Gray, binární nebo BCD kód
- kompenzace teploty a stárnutí
- zkratuvzdorné výstupy
- výstup 4 ... 20 mA
- dostupný pro zóny 2 a 22

Mechanické vlastnosti:

otáčky:	max. 12000 min ⁻¹
setrvačný moment rotoru:	cca. $1,8 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$
náběhový krouticí moment:	< 0,01 Nm
zatížení hřídele radiální:	80 N
zatížení hřídele axiální:	40 N
hmotnost:	cca. 0,4 kg
stupeň krytí dle EN 60 529:	IP 65
pracovní teplota:	-20° C ... +85 °C ¹⁾
provozní teplota:	-20° C ... +90 °C ¹⁾
hřídel:	nerez ocel
odolnost vůči otřesům dle DIN-IEC 68-2-27	2500 m/s ² , 6 ms
odolnost vůči vibracím dle DIN-IEC 68-2-6:	100 m/s ² , 10...2000 Hz

¹⁾ 80 °C u kabelového vývodu

Standardní rozlišení a kódování (krátká dodací lhůta)

Gray/binární
250, **360**, 500, **720**, 900, **1000**, **1024** (10 bitů), 1250, 1440, 1800, 2000, 2500, 2880, **3600**, 4000, **4096** (12 bitů), 5000, 7200, **8192** (13 bitů), **16384** (14 bitů)

BCD

250, **360**, 500, **720**, 900, **1000**, **1024**, 1250, 1440, 1800, 2000

Jiné na vyžádání

Preferovaná rozlišení označena tučně (krátký čas dodávky).

Elektrické vlastnosti SSI nebo paralelní interface:

výstup:	synchrónní sériový (SSI)	synchrónní sériový (SSI)	paralelní	paralelní
napájecí napětí (U _B):	5 V DC ($\pm 5 \%$)	10 ... 30 V DC	5 V DC ($\pm 5 \%$)	10 ... 30 V DC
výstup:	RS 485	RS 485	pulzní	pulzní
proudová spotřeba typ.:	89 mA	89 mA	109 mA	109 mA
(bez zátěže) max.:	138 mA	138 mA	169 mA	169 mA
přípustné zatížení na kanál:	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA	max. +/- 10 mA	max. +/- 10 mA
rychlost aktualizace:	max. 15.000/s	max. 15.000/s	40.000/s	40.000/s
SSI taktovací frekvence min./max.:	100 kHz/500 kHz	100 kHz/500 kHz	-	-
signálová úroveň "high":	typ. 3,8 V	typ. 3,8 V	min. 3,4 V	min. U _B - 2,8 V
signálová úroveň "low" (I _{Load} = 20 mA):	typ. 1,3 V	typ. 1,3 V	-	-
(I _{Load} = 10 mA):	-	-	max. 1,5 V	max. 1,8 V
(I _{Load} = 1 mA):	-	-	max. 0,3 V	-
doba náběhu t _r (bez kabelu):	max. 100 ns	max. 100 ns	max. 0,2 μs	max. 1 μs
doba poklesu t _f (bez kabelu):	max. 100 ns	max. 100 ns	max. 0,2 μs	max. 1 μs
zkratuvzdorné výstupy ¹⁾ :	ano	ano ²⁾	ano	ano
napájecí napětí odolné vůči přepólování:	ne	ano	ne	ano

CE shoda dle EN 61000-6-1, EN 61000-6-4 a EN 61000-6-3

¹⁾ při napájecím napětí

²⁾ zkrat přípustný pouze na jednom kanálu:

(při U_B=5 V je zkrat přípustný vůči druhému kanálu, 0 V, nebo +U_B)
(při U_B=10-30 V je přípustný zkrat vůči druhému kanálu nebo 0 V)

Univerzální série, typ 5850

Elektrické vlastnosti výstupu 4 ... 20 mA

Senzor

výstup:	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
napájecí napětí (U _B):	10 ... 30 V DC	5 V DC
proudová spotřeba typ.:	70 mA	70 mA
(bez zátěže) max.:	84 mA	84 mA
rychlost aktualizace:	max. 15.000/s	max. 15.000/s

Proudová smyčka

napájecí napětí (U _s):	10 ... 30 V DC
analogový signál:	4 ... 20 mA
max. vstupní odpor vstupního obvodu:	200 Ω (U _s = 10 V), 1 kΩ (U _s = 30 V)
měřicí rozsah:	0 ... 360 °
max. odchylka (25 °C):	0,2 °
rozlišení:	13 bitů
doba ustálení:	max. 2 ms
teplotní koeficient:	0,1°/10 K
proud při chybě snímání:	≤ 3,5 mA

senzor a proudová smyčka jsou galvanicky odděleny

CE shoda dle EN 61000-6-1, EN 61000-6-4 a EN 61000-6-3

Řídící vstupy:

V/R-vstup pro změnu směru počítání

Při otáčení hřídele ve směru hodinových ručiček (cw) na výstupu vydávají absolutní rotační senzory standardně vzrůstající kódovanou hodnotu. Při otáčení proti směru hodinových ručiček (ccw) je na výstupu pak hodnota klesající. Současně toto také platí pro senzory s proudovým výstupem. Při otáčení hřídele ve směru hodinových ručiček hodnota proudu vzrůstá, při otáčení hřídele proti směru hodinových ručiček hodnota proudu klesá. Pokud je na V/R-vstupu signál (high), je charakteristika výstupního signálu inverzní. Při otáčení hřídele ve směru hodinových ručiček budou kódované hodnoty/analogové hodnoty klesat, při otáčení hřídele proti směru hodinových ručiček budou hodnoty vzrůstat.

Čas odezvy činí: pro 5 V DC napájecí napětí, 0,4 ms
pro 10-30 V DC napájecí napětí, 2 ms.

Spínací úroveň řídicích vstupů:

napájecí napětí:	5 V DC	10 ... 30 V DC
low	≤1,7 V	≤ 4,5 V
high	≥3,4 V	≥8,7 V

SET-vstup

Tento vstup slouží pro nastavení nulového bodu rotačních senzorů. Aktivací tohoto vstupu (impulzem) je možné nastavit aktuální hodnotu dané polohy jako novou nulovou pozici.

U senzorů s proudovým výstupem bude výstupní signál (4...20 mA) nastaven na hodnotu 4 mA.

Poznámka:

Před aktivací SET-vstupu po připojení senzoru k napájecímu napětí musí být senzoru jednoznačně zadán směr počítání (ve směru nebo proti směru otáčení hodinových ručiček)!

Čas odezvy činí:

u 5 VDC napájecího napětí 0,4 ms,
u 10 ... 30 VDC napájecího napětí 2 ms.

LATCH-vstup

Tento vstup slouží pro „zmrazení“ aktuální hodnoty výstupu. Pokud je tento vstup aktivní (high).

Čas odezvy činí:

u 5 VDC napájecího napětí 0,4 ms,
u 10 ... 30 VDC napájecího napětí 2 ms.

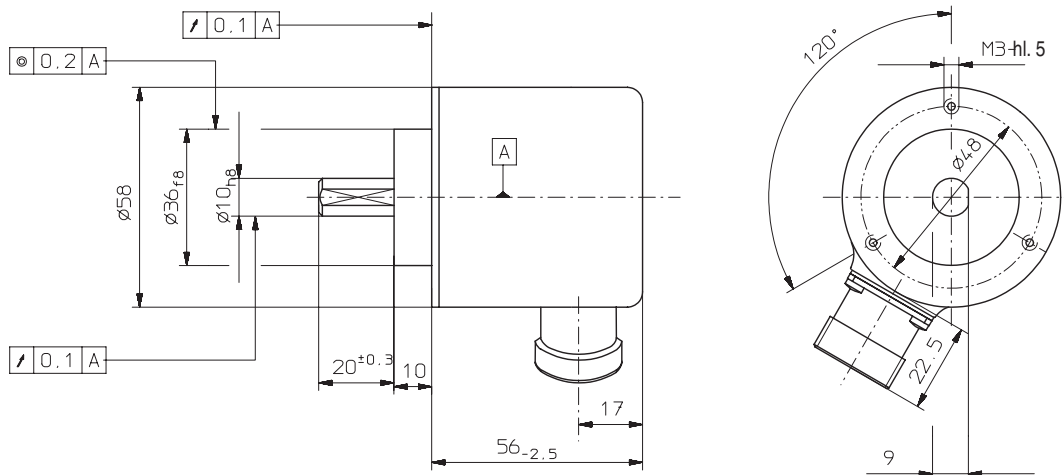
Rotační měřicí senzory

Absolutní jednootáčkové rotační senzory s plnou hřídelí

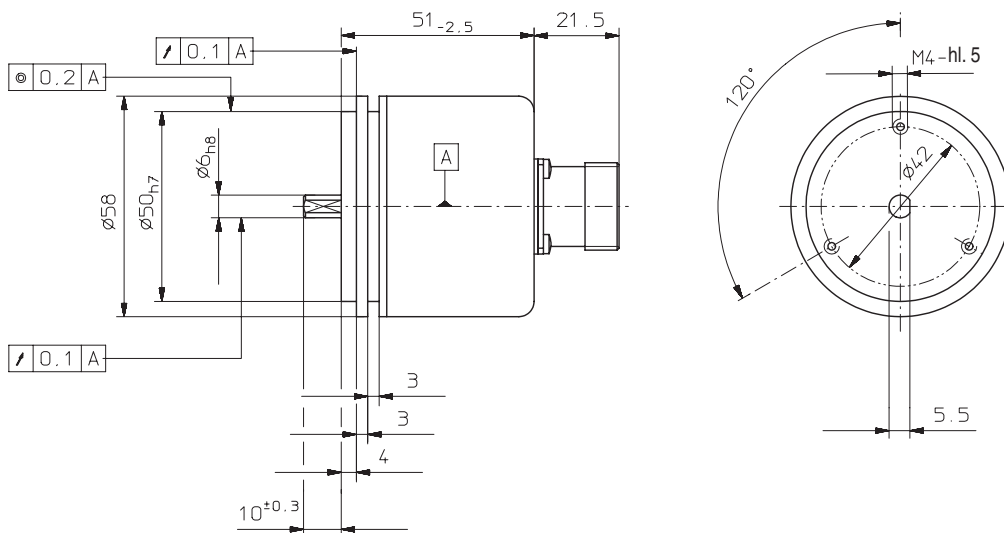
Univerzální série, typ 5850

Rozměry:

upínací příruba s hřídelí $\varnothing 10$



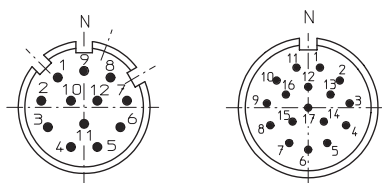
synchronní příruba s hřídel $\varnothing 6$ mm



Pohled na zástrčku, rozložení pinů:

12 pinová zástrčka

17 pinová zástrčka



Rotační měřicí senzory

Absolutní jednotáčkové rotační senzory s plnou hřídelí

Univerzální série, typ 5850

Objednací kód:

8.5850.XXXX.XXXX

typová řada

příruba
1 = upínací příruba
2 = **synchronní příruba**

hřídel (ø x L)
1 = ø 6 mm x 10 mm
2 = ø 10 mm x 20 mm

rozhraní a napájecí napětí
1 = SSI s 5 V napájecí napětí
2 = **SSI s 10 ... 30 V napájecí napětí**
3 = paralelní s 5 V napájecí napětí
4 = paralelní s 10 ... 30 V napájecí napětí
7 = 4 ... 20 mA s 5 V napájecí napětí
8 = **4 ... 20 mA s 10 ... 30 V napájecí napětí**

Options
2 = **SET¹⁾ a V/R**
3²⁾ = SET a Latch¹⁾
4²⁾ = V/R¹⁾ a Latch
ALARM výstup na vyžádání
1) není k dispozici u paralelního provedení, 14 bitů se 17-pólovým konektorem
2) není k dispozici u SSI nebo proudového výstupu

kódování a rozlišení
výběr dle příslušné tabulky

připojení
1 = axiální kabel (1 m PVC kabel)
2 = radiální kabel (1 m PVC kabel)
3 = axiální konektor bez protikusu
5 = **radiální konektor bez protikusu**

Preferované typy označeny tučně

Typy skladem 8.9000.1145.5000

Příslušenství:

Odpovídající protikus pro připojení typ 3 a 5
- pro SSI nebo proudový výstup
Obj. č. 8.0000.5012.0000
- pro paralelní rozhraní
Obj. č. 8.0000.5042.0000
Ostatní příslušenství viz. kapitola Příslušenství.

Kódování a rozlišení senzorů s paralelním výstupem (rozhraní a napájecí napětí, provedení 3 nebo 4)

rozlišení	Objednací kód:	Objednací kód:	Objednací kód:
	Gray/Gray-Excess	binární	BCD
250	E02	B02	D02
360	E03	B03	D03
500	E05	B05	D05
720	E07	B07	D07
900	E09	B09	D09
1000	E01	B01	D01
1024 (10 bitů)	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	
3600	E36	B36	
4000	E40	B40	
4096 (12 bitů)	G12	B12	
5000	E50	B50	
7200	E72	B72	
8192 (13 bitů)	G13	B13	
16384 (14 bitů)	G14	B14	

Preferovaná rozlišení označena tučně

Kódování a rozlišení senzorů s SSI výstupem (rozhraní a napájecí napětí, provedení 1 nebo 2)

rozlišení	Objednací kód:	Objednací kód:
	Gray	binární
1024 (10 bitů)	G10	B10
4096 (12 bitů)	G12	B12
8192 (13 bitů)	G13	B13
16384 (14 bitů)	G14	B14

Kódování a rozlišení senzorů s pasivním analogovým výstupem

rozhraní a napájecí napětí, provedení 7 nebo 8 (4 ... 20 mA)

8192 (13 bitů)	G13
----------------	-----