



IRC 300 až IRC 305 – vnější hřídel \varnothing 6 mm
 IRC 310 až IRC 315 – vnější hřídel \varnothing 10 mm
 IRC 320 až IRC 325 – vnitřní hřídel \varnothing 12 mm (jiný po dohodě)

LED-diodou v osvětlovači

a ve standardním průmyslovém provedení převádí rotační pohyb na elektrické signály pomocí fotoelektrického snímání rastrů dvou skleněných prvků (statoru a rotoru). Jsou určeny pro zprostředkování elektrické informace o vzájemné poloze dvou mechanických celků, úhlovém natočení nebo rotačních pohybech. Typické použití snímačů typu IRC je ve spojení s číslicovými indikacemi nebo řídicími systémy. S výhodou je lze použít i v jiných zařízeních kde je potřebná vysoká přesnost a spolehlivost odměřování.

Typové označení

IRC 3 x x / xxxx xx x

NESTANDARDNÍ PŘÍKLADY (příklad)

- P** – pastorek \varnothing 5 mm natmelený na hřídeli
- M** – mrazuvzdorný $-25^{\circ} \div +60^{\circ}\text{C}$
- D** – optická indikace nulového pulzu LED diodou (KB, PB)
- H** – prodloužený hřídel např. 35 mm
- T** – snížený třecí moment

PROVEDENÍ VÝVODŮ

- PA** – kabel 1 m, průchodka axiální
- PB** – kabel 1 m, průchodka boční
- KA** – konektor CONTACT 20.10.10.
AA axiální
- KB** – konektor CONTACT 20.10.10.
AA radiální
- KKA** – kabel 1 m s konektorem CONTACT 20.10.50.AC axiální
- KKB** – kabel 1 m s konektorem CONTACT 20.10.50.AC radiální

POČET IMPULZŮ NA OTÁČKU

100, 200, 250, 360, 500, 512, 1000, 1024, 1250, 1500, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 a 6000 s jedním nulovým impulzem na otáčku.

PROVEDENÍ ELEKTRICKÝCH VÝSTUPŮ

Napájecí napětí	Výstup
0 – +10 \div +30 V	push/pull
1 – +10 \div +30 V	OC NPN
2 – +10 \div +30 V	OC PNP
3 – +5 V	OC NPN
4 – +5 V	OC PNP
5 – +5 V	linkový budič

MECHANICKÉ PŘÍKLADY

- 0** – vnější průměr hřídele 6 mm
- 1** – vnější průměr hřídele 10 mm
- 2** – vnitřní průměr hřídele 12 mm (jiný po dohodě)

TYPY SNÍMAČŮ

- 3** – IRC3xx s LED diodou v osvětlovači

Technické údaje

Otáčky	10000 min. ⁻¹
Úhlové zrychlení	40000 rad.s ⁻²
Moment setrvačnosti mechanických částí	20 g.cm ² \pm 10 %
Zatížení hřídele IRC – axiální 300-305/310-325	20/40 N max.
– radiální 300-305/310-325	50/60 N max.
Krytí	IP65
Hmotnost IRC 300 – 305	0,25 kg max.
Hmotnost IRC 310 – 325	0,35 kg max.

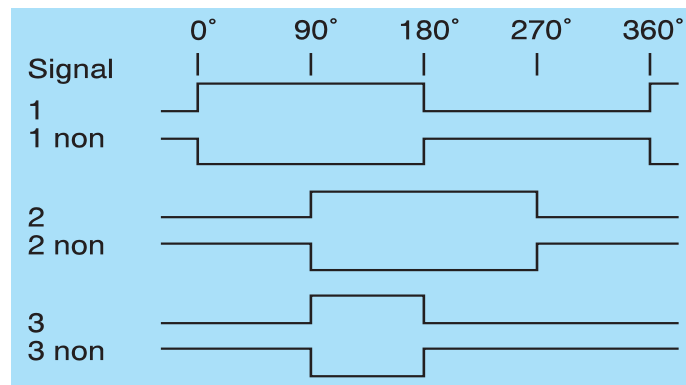
Elektrické údaje	IRC 3x0	IRC 3x1	IRC 3x2	IRC 3x3	IRC 3x4	IRC 3x5
Napájecí napětí U_N [V]	10-30	10-30	10-30	5 \pm 5%	5 \pm 5%	5 \pm 5%
Napájecí napětí OC U_O [V]	–	5-30	U_N	5-30	U_N	–
Max. vlastní spotřeba I_N [mA]	50/30V	50/30V	50/30V	100	100	100
Max. výstupní frekvence F_O [kHz]	150	100	100	100	100	200
Max. zatížení výst. kanálů I_O [mA]	\pm 25	25	-25	25	-25	\pm 20
Výstupní úrovně elektrických signálů						
U_{OH} [V] $U_N=30V, I_{OH}=10mA$	U_N-3	–	$>U_N-1$	–	$>U_N-1$	>2.5
U_{OL} [V] $U_N=U_O=30V, I_{OL}=-10mA$	$<1,2$	<1	–	<1	–	$<0,4$
I_{OH} [μ A] $U_N=U_O=30V$	–	<6	–	<6	–	–
I_{OL} [μ A] $U_N=U_O=30V$	–	–	<6	–	<6	–
Max. délka připojovacího kabelu [m]	100	20	20	20	20	50

Pracovní podmínky

Vibrace dle FCČSN345791	10 g _n (10 \div 2000 Hz)
Rázový impulz	50 g _n (100 ms)
Pracovní teplota – standardní	0 $^{\circ}$ \div +60 $^{\circ}\text{C}$
– provedení M	-25 $^{\circ}$ \div +60 $^{\circ}\text{C}$
Vlhkost – relativní	95 % max.
– absolutní	40 g.m ⁻³ max.
Atmosféra bez agresivních látek.	

Výstupní signály IRC300 až 325

2 základní signály (1,2) posunuté o 90 $^{\circ}$ elektrických, 1 nulový impulz (3) a jejich negace. Nad 100 kHz se nulový pulz nezaručuje.



Montáž

Do příslušného zařízení se snímače IRC300-305 montují pomocí 3 šroubů M4 nebo pomocí drážky. Poloha hřídele je jednoznačně určena lícovaným průměrem 50 h7 mm. Snímače IRC310-315 se pokračování na následující straně

Zapojení přípojovacích prvků IRC300 ÷ 325

Pin konektoru	Barva výst. kabelu	Význam	
		IRC3x0 až 3x2	IRC3x3 až 3x5
1	šedá	Signál 2 non	
2	růžová	Senzor +10 ÷ +30 V	Senzor +5 V
3	modrá	Signál 3	
4	fialová	Signál 3 non	
5	žlutá	Signál 1	
6	bílá	Signál 1 non	
7	—	NC	
8	zelená	Signál 2	
9	stínění	Stínění	
10	černá	GND	
11	hnědá	Senzor 0 V	
12	červená	$U_n +10 \div +30 \text{ V}$	$V_{cc} +5 \text{ V}$

PZN: Funkce Senzor se používá u napájecích zdrojů umožňujících vyrovnávat úbytek napětí na kabelu jako zpětná vazba. Nemá-li funkce Senzor využívána doporučujeme spojit na propojovacím kabelu pin 2 s 12 a pin 10 s 11.

Montáž – dokončení z předchozí strany

montují pomocí tří šroubů M3 a poloha hřídele je jednoznačně určena průměrem 36f8. Doporučujeme použít vhodné homokinetické spojky (viz katalogový list Příslušenství). Snímače IRC320-325 se nasadí na hřídel příslušného zařízení a utáhnou se 2 imbus šrouby M4. Poté se snímač natočí do požadované pozice a utáhnou se 4 šrouby M3 stacionární planžetové spojky. Spojení musí být konstruováno tak, aby nedošlo k překročení hodnoty maximálního povoleného radiálního nebo axiálního namáhání hřídele a je nutno dodržet souosost spojení. Kabel od snímače IRC320-325 musí být uchycen tak, aby jej svoji vahou nenámahal.

Vzhledem k použitým elektrostaticky citlivým součástkám doporučujeme připojovat snímače bez napětí a zachovávat pravidla pro práci s elektrostaticky citlivými zařízeními.

V prostředích mokrých, se stékající nebo stříkající kapalinou se nedoporučuje snímače IRC300-325 polohovat hřídeli nahoru.

Údaje pro objednávku

V objednávce je nutno uvést počet kusů, název a typ snímače, počet impulzů na otáčku, provedení vývodu, případně nestandardní provedení a termín dodání. Dále je možno přibjedenat propojovací kabel, protikus konektoru, kabelovou vidlici a homokinetickou spojku (viz. katalogový list Příslušenství).

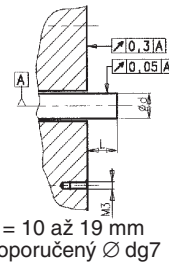
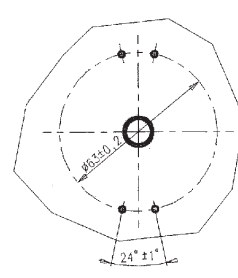
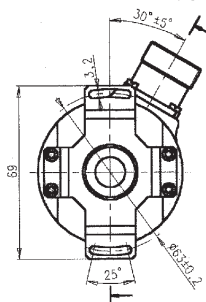
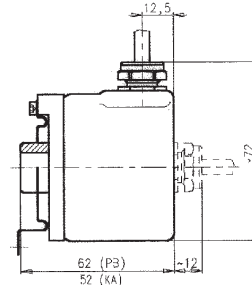
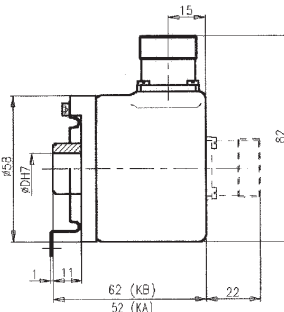
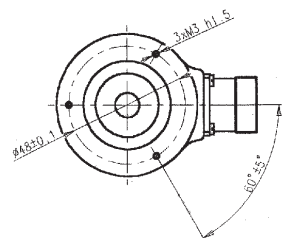
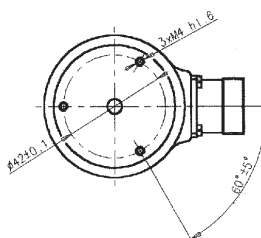
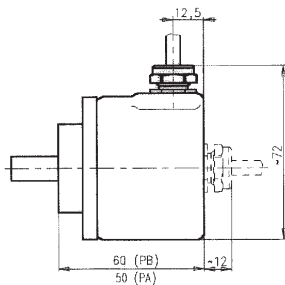
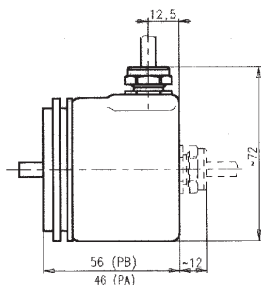
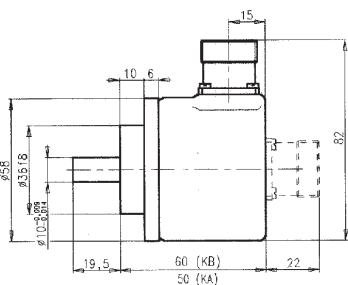
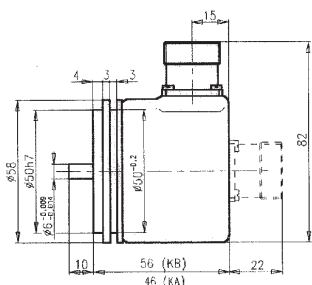
Příklad objednávky

Objednáváme u Vás 20 ks IRC300/1250KA. Snímač IRC300 s počtem 1250 impulzů na otáčku a konektorem v ose s termínem dodání do tří týdnů.

Rozměrové náčrtky

IRC300 - 305

IRC310 - 315



Požadavky na připojení

L = 10 až 19 mm
doporučený Ø 97

Schéma výstupních obvodů (pro jeden signál)

