

Magnetické absolutní snímače MARC405, 415 a 425

MARC405 – příruba se servo-drážkou, vnější průměr hřídele 6 mm

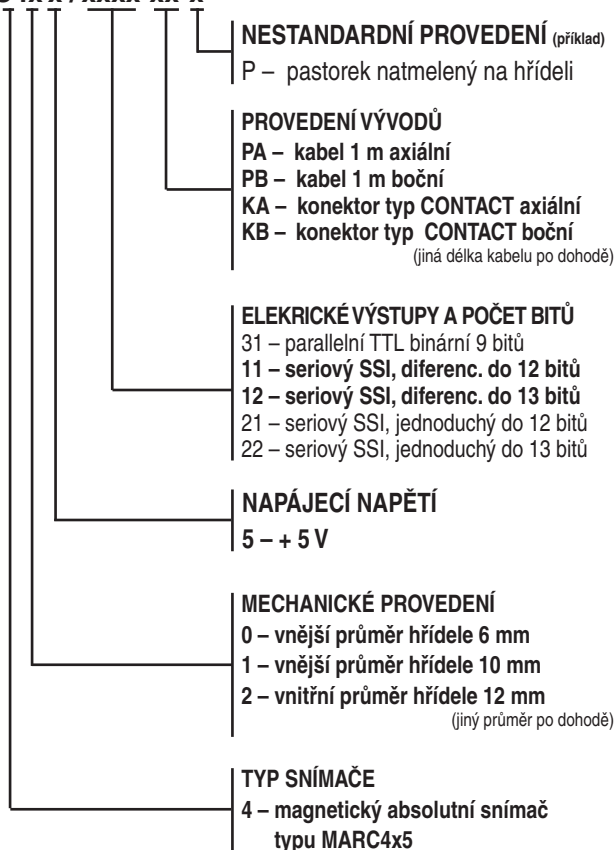
MARC415 – upínací příruba, vnější průměr hřídele 10 mm

MARC425 – stacionární planžetová spojka, vnitřní průměr hřídele 12 mm

Magnetické absolutní snímače typu MARC405, MARC415 a MARC425 pracují na magnetickém principu, který využívá Hallova efektu. Snímače převádějí rotační pohyb nebo úhel natočení na odpovídající **výstupní elektrickou digitální informaci udanou v bitech nebo pozicích**, které dávají informaci o vzájemné poloze dvou mechanických částí, úhlu natočení nebo počtu otáček. **Výstupní signály jsou TTL binární, seriový SSI jednoduchý nebo SSI diferenciální.** Absolutní snímače neztrácí informaci o poloze i bez napájení a proto je jejich typické použití v aplikacích, kde je potřeba znát informaci o poloze ihned po zapnutí zařízení nebo není možno provést najetí do referenčního bodu.

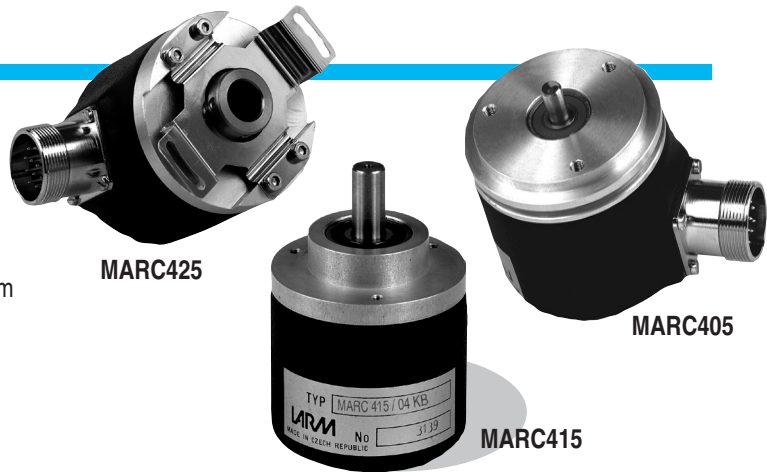
Typové značení (tučně vtištěné položky jsou dodávány standardně)

MARC4x x / xxxx xx x



Technické údaje

ELEKTRICKÉ PARAMETRY / TYP	MARC405, 415, 425
Bitů / Pozic na otáčku	do 13 bitů / do 8192 pozic
Napájecí napětí max U_N (V)	+ 5 ± 5%
Proudová spotřeba max I_N (mA)	50



Mechanické údaje a pracovní podmínky

Otáčky max.	10000 min. ⁻¹
Úhlové zrychlení max.	40000 rad.s ⁻²
Moment setrvačnosti mechanických částí max.	10 g.cm ² ± 10 %
Vibrace dle FCCSN345791	10g _n (10 až 2000 Hz)
Rázový impuls max.	50g _n (100 ms)
Zatížení hřídele MARC405, 415 a 425	
– axiální max.	20/40 N
– radiální max.	50/60 N
Pracovní teplota	- 25° až + 80° C
Vlhkost relativní/absolutní	max. 95 % / max. 40g.m ⁻³
Atmosféra bez agresivních látek	73,3 až 126,6 kPa
Krytí	IP65
Hmotnost cca. MARC405 / MARC415, 425	ca. 0,25 / 0,35 kg
Délka připojovacího kabelu max.	50 m

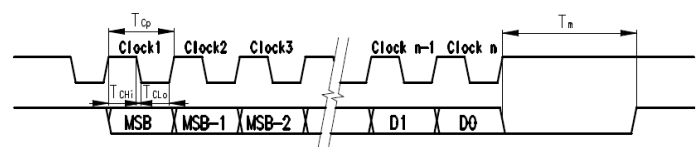
Výstupní signály (tučně vtištěné položky jsou dodávány standardně)

MARC405 / MARC415 / MARC425

- 31 – paralelní TTL binární kód pro snímače s rozlišením do 9 bitů (512 pozic).
- 11 – sériový SSI, diferenciální CLOCK/DATA signál (RS422), Gray kód do 12 bitů (4096 pozic).**
- 12 – sériový SSI, diferenciální CLOCK/DATA signál (RS422), Binární kód do 13 bitů (8192 pozic).**
- 21 – sériový SSI, jednoduchý TTL CLOCK/DATA signál, Gray kód do 12 bitů (4096 pozic).
- 22 – sériový SSI, jednoduchý TTL CLOCK/DATA signál, Binární kód do 13 bitů (8192 pozic).

SSI komunikace

Parametry	symbol	min.	max.	jednotka
Clock period	T_{Cp}	250	$2 \times T_m$	ns
Clock High	T_{CHi}	25	T_m	ns
Clock Low	T_{CLo}	25	T_m	ns
Monoflop time	T_m	16	20,5	μs



Zapojení připojovacích prvků MARC4x5

Pin konektoru typ CONTACT	Provedení výstupních signálů 11, 12, 21, 22		Provedení výstupních signálů 31			
	Barva výstupního kabelu	Význam MARC4x5	Barva výstupního kabelu	Signál	Význam MARC4x5	Poznámka
1	šedá	SSI - CLOCK- ⁽¹⁾	růžová	2 ⁸	D8	Výstup data MSB
2	růžová	SSI - DATA- ⁽¹⁾	žlutá	2 ⁸	D7	Výstup data
3	modrá	INC - Signál Z ⁽²⁾	zelená	2 ⁶	D6	Výstup data
4	fialová	SSI - DATA+	hnědá	2 ⁵	D5	Výstup data
5	žlutá	INC - Signál A ⁽²⁾	černá	2 ⁴	D4	Výstup data
6	bílá	SSI - CLOCK+	fialová	2 ³	D3	Výstup data
7	-	NC	bílá	2 ²	D2	Výstup data
8	zelená	INC - Signál B ⁽²⁾	šedá	2 ¹	D1	Výstup data
9	stínění	Stímění	rudo-modrá	2 ⁰	D0	Výstup data LSB
10	černá	GND	šedo-růžová	DL	LOW-výstup je neustále obnovován HIGH-výstupní 9b informace je „zmražena“	Vstup - je opatřen PULL-DOWN odporem
11	hnědá	GND	rudá	+Un	+ 5 V ± 5%	
12	rudá	V _{cc} + 5 V	modrá	GND	0 V	galvanicky odděleno od kostry (3)

- (1) pouze u provedení výstupních signálů 11 a 12
 (2) na zvláštní objednávku
 (3) u provedení 31 je vnější stínící oplet spojen s tělesem snímače

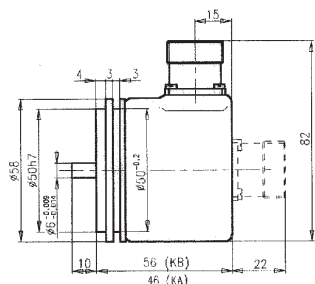
Montáž

Snímače MARC405 s hřídelí o vnějším Ø 6 mm se montují do příslušného zařízení pomocí tří šroubů M4 nebo pomocí servo-drážky. Vystředění snímače se provede lícovaným průměrem 50h7. Snímače MARC415 s hřídelí o vnějším Ø 10 mm se montují do příslušného zařízení pomocí tří šroubů M3 nebo svěrným spojem. Vystředění snímače se provede lícovaným průměrem 36f8. Snímače MARC425 s hřídelí o vnitřním Ø 12 mm se nasadí na hřídel příslušného zařízení a utáhnou se dva imbus šrouby M4 na hřídeli snímače. Poté se snímače 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 a axiálního namáhání hřídele. Dále je nutné dodržet sousost spojení. Doporučujeme použít vhodné homokinetické planžetové nebo vlnovcové spojky typ SP/SV více viz katalogový list „Příslušenství“. Kabel od snímače MARC4x5 musí být zachycen tak,

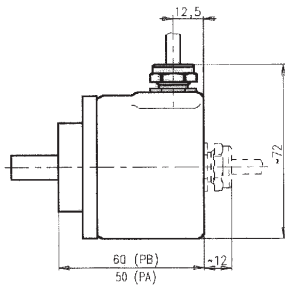
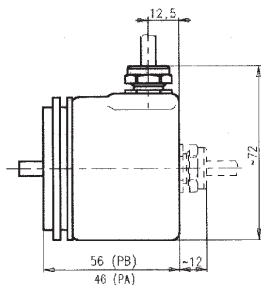
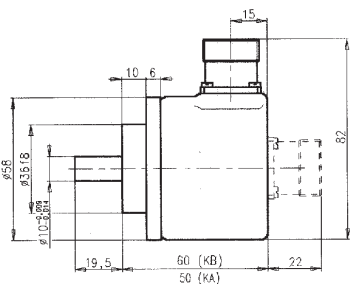
aby jej vlastní vahou nenamáhal. **Vzhledem k použitým elektrostaticky citlivým součástkám je nutné připojovat snímače bez napětí a zachovávat pravidla pro práci s elektrostaticky citlivými zařízeními. Při pracovní teplotě pod -5°C musí být kabel pevně uložen. Radius ohybu kabelu nesmí být menší než desetinásobek jeho průměru. V prostředích mokřích, se stékající nebo stříkající kapalinou se nedoporučuje snímače polohovat hřídeli nahoru.**

Rozměrové náčrtky

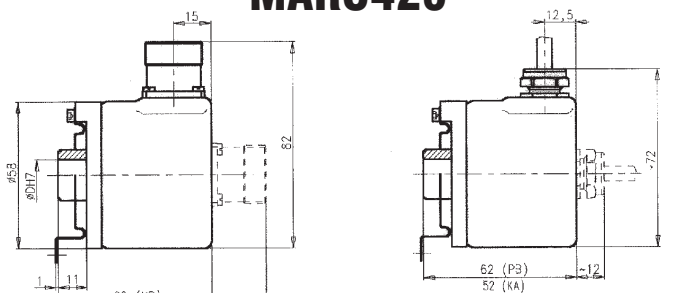
MARC405



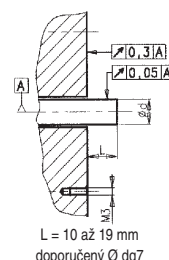
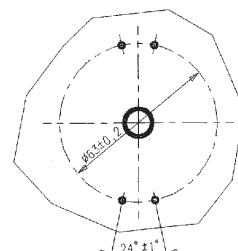
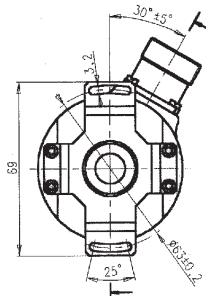
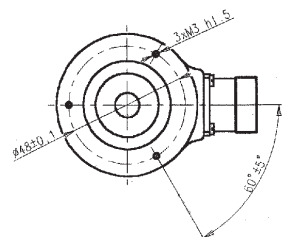
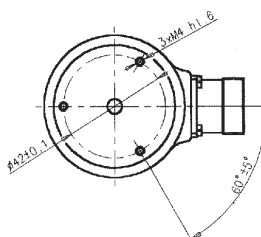
MARC415



MARC425



Požadavky na připojení



L = 10 až 19 mm
doporučený Ø dg7

Změna technických parametrů vyhrazena