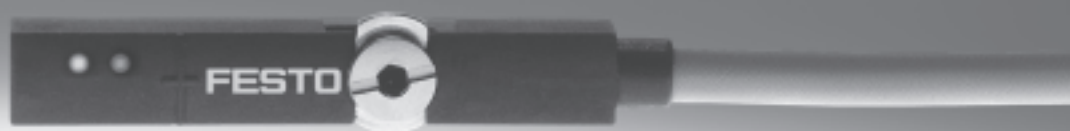


Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

FESTO



Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

hlavné údaje

FESTO

Konštrukcia

všeobecné údaje

Snímač SMAT-8M je snímač polohy pre bezdotykové snímanie polohy piesta pre pohony, ktoré umožňujú magnetické snímanie. V rozsahu merania dráhy poskytuje analógový výstupný signál úmerný dráhe.

Prípoj sa realizuje bez príslušenstva priamo na analógových vstupoch riadenia SPS. Vďaka veľmi malému konštrukčnému tvaru je snímač SMAT-8M ideálnym

riešením na uchopovače, pohony s krátkym zdvihom a pre všetky aplikácie s obmedzeným montážnym priestorom.

 upozornenie

Vhodné sú pohony od spoločnosti Festo s drážkou T (profilová drážka 8) ako aj kruhové valce a valce so svorníkmi a upevňovacou sadou. Pomôcku pre výber vhodných pohonov nájdete na nasledujúcej strane.

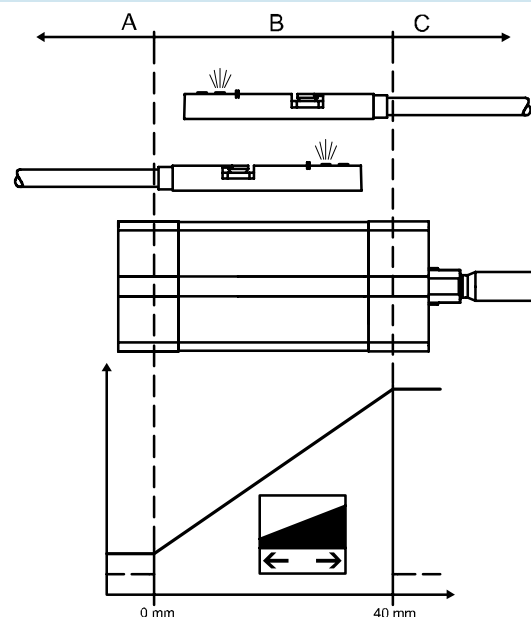
Rozsah merania dráhy

Snímač SMAT-8M poskytuje v rámci rozsahu merania dráhy do max. 40 mm (v závislosti od použitého pohonu) analógový výstupný signál úmerný dráhe od 0 ... 10 V. T. z. napätie na výstupe rastie, keď sa piest pohybuje v smere piestnej tyče. Keď sa piest zasúva, napätia na výstupe klesá.

Smer montáže snímača SMAT-8M vôbec nemá na to vplyv.

V záujme dosiahnutia najlepšej možnej funkčnosti príslušného pohonu je pri inštalácii potrebné inicializovať pohon podľa rozsahu merania dráhy.

Pre optickú kontrolu svieti pri normálnej prevádzke v rámci rozsahu merania dráhy (B) zelená LED a pri prevádzke mimo rozsahu meranej dráhy (A)/(C) červená LED.

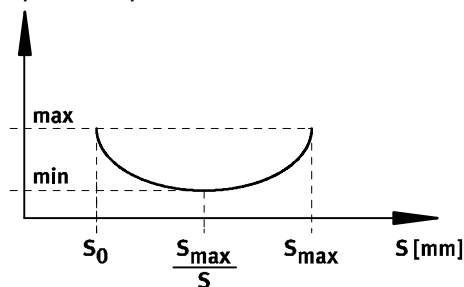


Opakovateľná presnosť

Opakovateľná presnosť na uchopovačoch je $\pm 0,025$ mm, na štandardných pohonoch $\pm 0,1$ mm.

Pri štandardných pohonoch je opakovateľná presnosť v strede rozsahu merania dráhy menšia ako na okrajoch. Vo vzdialenosti ± 5 mm od stredu je napr. $\pm 0,06$ mm. Pre kritické aplikácie sa preto odporúča namontovať snímač SMAT-8M tak, aby relevantné meracie body mali hodnotu okolo 5,5 V.

Opakovateľná presnosť v závislosti od rozsahu merania dráhy S



Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

pomoc pri výbere

Pohon/uchopovač	Použitelnosť podľa pohonu	Rozsah merania dráhy cca. [mm]
normalizované valce		
normalizované valce DSNU-8	+	19
normalizované valce DSNU-10	+	22
normalizované valce DSNU-12	+	21
normalizované valce DSNU-16	+	21
normalizované valce DSNU-20	+	20
normalizované valce DSNU-25	+	28
kruhové valce DSNU-32	+	25
kruhové valce DSNU-40	+	29
kruhové valce DSNU-50	+	31
kruhové valce DSNU-63	+	36
normalizované valce DNCB-32	+	25
normalizované valce DNCB-40	+	28
normalizované valce DNCB-50	+	30
normalizované valce DNCB-63	+	32
normalizované valce DNCB-80	+	35
normalizované valce DNCB-100	+	29
normalizované valce DNC-32	+	29
normalizované valce DNC-40	o ¹⁾	–
normalizované valce DNC-50	o ¹⁾	–
normalizované valce DNC-63	+	34
normalizované valce DNC-80	+	35
normalizované valce DNC-100	+	37
normalizované valce DNC-125	+	38
normalizované valce DNG-32	+	28
normalizované valce DNG-40	+	34
normalizované valce DNG-50	o ¹⁾	–
normalizované valce DNG-63	+	32
normalizované valce DNG-80	+	32
normalizované valce DNG-100	+	32
kompaktné valce ADN-12	+	22
kompaktné valce ADN-16	+	26
kompaktné valce ADN-20	+	30
kompaktné valce ADN-25	+	27
kompaktné valce ADN-32	+	31
kompaktné valce ADN-40	+	28
kompaktné valce ADN-50	+	25
kompaktné valce ADN-63	+	31
kompaktné valce ADN-80	o ¹⁾	–
kompaktné valce ADN-100	+	28
kompaktné valce ADN-125	+	37

Pohon/uchopovač	Použitelnosť podľa pohonu	Rozsah merania dráhy cca. [mm]
štandardné valce		
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC-32	+	rozsah merania dráhy < zdvihu SMAT-8M
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC-40	+	
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC-50	+	
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC-63	+	
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC-80	+	
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC-100	+	
kompaktné valce ADVU/AEUV-12	+	
kompaktné valce ADVU/AEUV-16	+	20
kompaktné valce ADVU/AEUV-20	+	29
kompaktné valce ADVU/AEUV-25	+	25
kompaktné valce ADVU/AEUV-32	+	27
kompaktné valce ADVU/AEUV-40	+	24
kompaktné valce ADVU/AEUV-50	+	22
kompaktné valce ADVU/AEUV-63	+	32
kompaktné valce ADVU/AEUV-80	+	35
kompaktné valce ADVU/AEUV-100	+	33
kompaktné valce ADVU/AEUV-125	+	35
ploché valce DZF-12	+	29
ploché valce DZF-18	+	26
ploché valce DZF-25	+	28
ploché valce DZF-32	+	26
ploché valce DZF-40	o ¹⁾	–
ploché valce DZF-50	o ¹⁾	–
ploché valce DZF-63	o ¹⁾	–
bezpiestnicové valce		
lineárne pohony DGC-18	+	30
lineárne pohony DGC-25	o ¹⁾	–
lineárne pohony DGC-32	o ¹⁾	–
lineárne pohony DGC-40	o ¹⁾	–
pohony pre špeciálne použitie		
lineárne otočné upínače CLR-12	+	22
lineárne otočné upínače CLR-16	+	26
lineárne otočné upínače CLR-20	+	30
lineárne otočné upínače CLR-25	+	27
lineárne otočné upínače CLR-32	+	31
lineárne otočné upínače CLR-40	+	28
lineárne otočné upínače CLR-50	+	25
lineárne otočné upínače CLR-63	+	31

+ neobmedzené nasadenie

o na požiadanie

1) Technické údaje sa odchyľujú. Použitelnosť na požiadanie.

Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

pomoc pri výbere

Pohon/uchopovač	Použitelnosť podľa pohonu	Rozsah merania dráhy cca. [mm]
pohony s integrovaným lineárnym vedením		
vodiace valce DFM-12	+	21
vodiace valce DFM-16	+	15
vodiace valce DFM-20	+	24
vodiace valce DFM-25	+	26
vodiace valce DFM-32	+	25
vodiace valce DFM-40	o ¹⁾	–
vodiace valce DFM-50	+	21
vodiace valce DFM-63	+	31
vodiace valce DFM-80	+	30
vodiace valce DFM-100	+	25
vodiace valce DFM-12-B	+	16
vodiace valce DFM-16-B	+	20
vodiace valce DFM-20-B	+	26
vodiace valce DFM-25-B	+	24
vodiace valce DFM-32-B	+	29
vodiace valce DFM-40-B	+	30
vodiace valce DFM-50-B	+	31
vodiace valce DFM-63-B	+	33
lineárne jednotky SLE-10	+	22
lineárne jednotky SLE-16	+	21
lineárne jednotky SLE-20	+	20
lineárne jednotky SLE-25	+	28
lineárne jednotky SLE-32	+	25
lineárne jednotky SLE-40	+	29
lineárne jednotky SLE-50	+	31

Pohon/uchopovač	Použitelnosť podľa pohonu	Rozsah merania dráhy cca. [mm]
manipulačné prvky		
lineárne moduly HMPL-12	+	rozsah merania dráhy < zdvíhu SMAT-8M
lineárne moduly HMPL-16	+	
lineárne moduly HMPL-20	+	
trojbodové uchopovače HGD-32	+	
trojbodové uchopovače HGD-50	+	
paralelné uchopovače HGP-10	+	
paralelné uchopovače HGP-16	+	
paralelné uchopovače HGP-20	+	
paralelné uchopovače HGP-25	+	
paralelné uchopovače HGP-35	+	
uhlové uchopovače HGW-16	+	
uhlové uchopovače HGW-25	+	
uhlové uchopovače HGW-32	+	
uhlové uchopovače HGW-40	+	
radiálne uchopovače HGR-16	+	
radiálne uchopovače HGR-25	+	
radiálne uchopovače HGR-32	+	
radiálne uchopovače HGR-40	+	

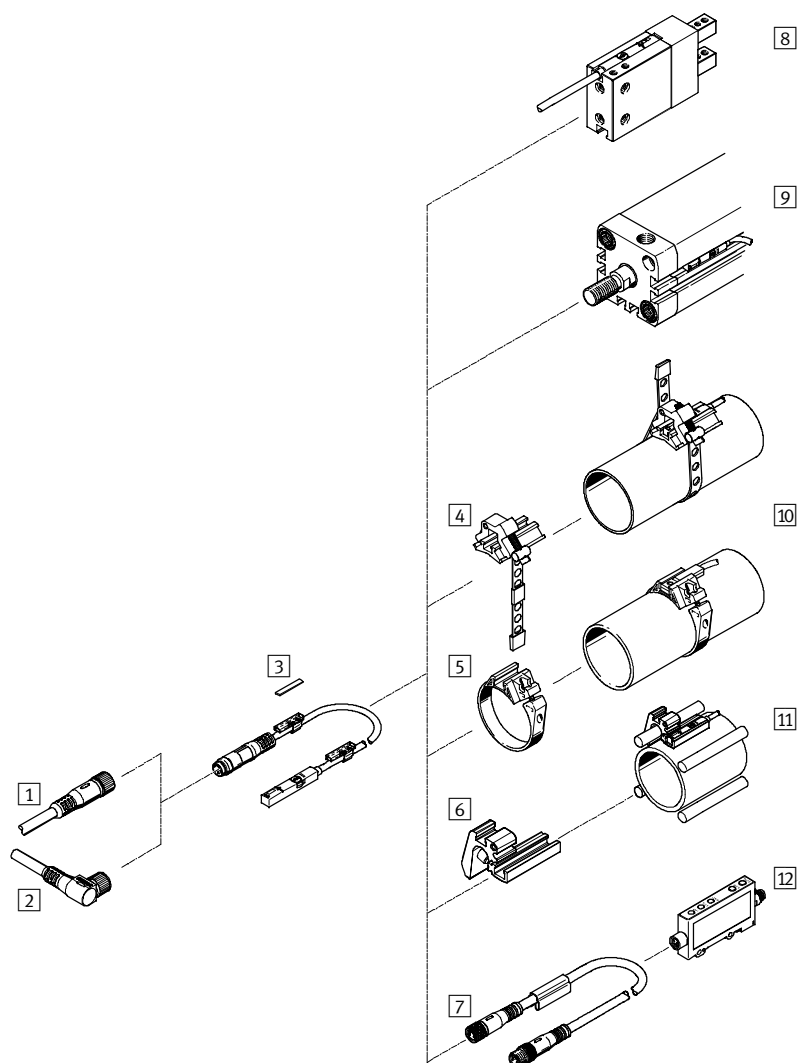
+ neobmedzené nasadenie

o na požiadanie

1) Technické údaje sa odchyľujú. Použitelnosť na požiadanie.

Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

prehľad príslušenstva



Príslušenstvo	→ strana/internet
1 spojovacie vedenie NEBU-M8G4	9
2 spojovacie vedenie NEBU-M8W4	9
3 označovacie štítky ASLR	9
4 upevňovacie konštrukčné zostavy SMBR-8-8/100-S6, odolné proti vysokým teplotám	9
5 konštrukčné upevňovacie súpravy SMBR	9
6 upevnenie SMBZ-8	9
7 spojovacie vedenie NEBU-M8G4	9
8 paralelné uchopovače HGP	hgp
trojbodové uchopovače HGD	hgd
uhľové uchopovače HGW	hgw
radiálne uchopovače HGR	hgr

Príslušenstvo	→ strana/internet
9 normalizované valce DNCB	dncb
normalizované valce DNC	dnc
kompaktné valce ADN	adn
nízkozdvihové valce ADVC/AEVC	advc
kompaktné valce ADVU/AEUV	advu
ploché valce DZF	dzf
lineárne pohony DGC	dgc
lineárne otočné upínače CLR	clr
vodiace valce DFM	dfm
lineárne moduly HMPL	hmpl
10 normalizované valce/kruhové valce DSNU	dsnu
lineárne jednotky SLE	sle
11 normalizované valce DNG	dng
12 prevodníky signálu SVE4	sve4

Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

legenda k typovému značeniu

FESTO

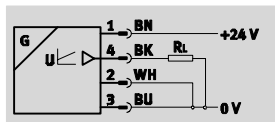
	SMAT	8	M	U	E	0,3	M8D
typ	SMAT						
	snímače polohy, magnetické						
konštrukčný tvar		8					
		do drážky T					
vyhotovenie snímača			M				
			možnosť vloženia do drážky, stredové upnutie				
spínací vstup/výstup				U			
				0 ... 10 V			
vodivosť					E		
					vhodné do energetických reťazcov/vhodné pre roboty		
dĺžka vedenia						0,3	
						0,3 m	
elektrický prípoj							M8D
							konektor M8, 4 póly, otočný závit

Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

údajový list

funkcia

normálna prevádzka



Technické údaje		
všeobecne		
konštrukčný tvar		do drážky T
osvedčenie		C-Tick
CE značka (viď vyhlásenie o zhode)		podľa smernice EU-EMV
vstupný signál/merací prvok		
princíp merania		magnetický
rozsah merania dráhy	[mm]	≤ 40 ¹⁾
spracovanie signálu		
max. rýchlosť	[m/s]	3
výstup, všeobecný		
rozlíšenie dráhy	[mm]	≤ 0,05 ¹⁾
opakovateľná presnosť	[mm]	±0,1 ¹⁾ na valcoch ±0,025 ¹⁾ na uchopovačoch
analógový výstup		
lineárna chyba typ.	[mm]	±1 ¹⁾ na valcoch ±0,2 ¹⁾ na uchopovačoch
elektrické výstupy		
analógový výstup	[V]	0 ... 10
odolnosť proti skratu		áno
odolnosť proti preťaženiu		áno
výstupný signál		analógové
elektronika		
rozsah prevádzkového napätia	[V DC]	15 ... 30
typ. interval snímania	[ms]	3,4
ochrana proti prepólovaniu		pre všetky elektrické prípoje
elektromechanika		
elektrický prípoj		kábel s konektorom, M8x1, otočný závit, 4 póly
teplota okolia pri pohyblivom prívoде kábla	[°C]	-5 ... +70
dĺžka kábla	[m]	0,3
vedenie		energetický reťazec + robot
skúšobné podmienky vedenia		energetický reťazec: 5 milióny cyklov, polomer ohybu kábla 28 mm torzná tuhosť: > 300 000 cyklov, ±270°/0,1 m pevnosť pri striedavom namáhaní ohybom: podľa normy Festo, skúšobné podmienky na požiadanie
informácie o materiáli plášťa kábla		termoplastický polyuretánový elastomér, bez obsahu halogénov, odolný proti oleju

1) v závislosti od použitého pohonu/uchopovača

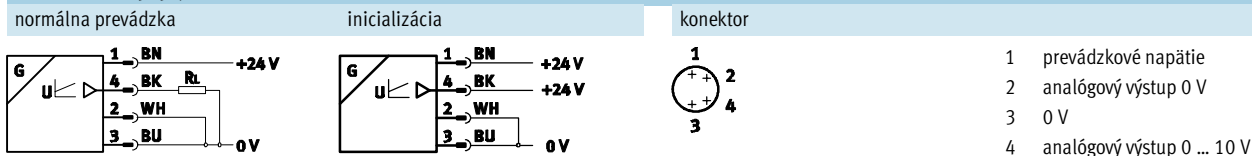
Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

údajový list

Technické údaje	
mechanika	
spôsob upevnenia	priskrutkované, možnosť nasadenia zhora do drážky
hmotnosť výrobku [g]	10
informácie o materiáli telesa	polyamid, spevnený
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS
displej/obsluha	
indikácia stavu	červená, zelená LED
imisia/emisia	
teplota okolia [°C]	-25 ... +75
krytie	IP65, IP68
trieda odolnosti proti korózii KBK ¹⁾	2

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070
 Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Rozmiestnenie pripojenia

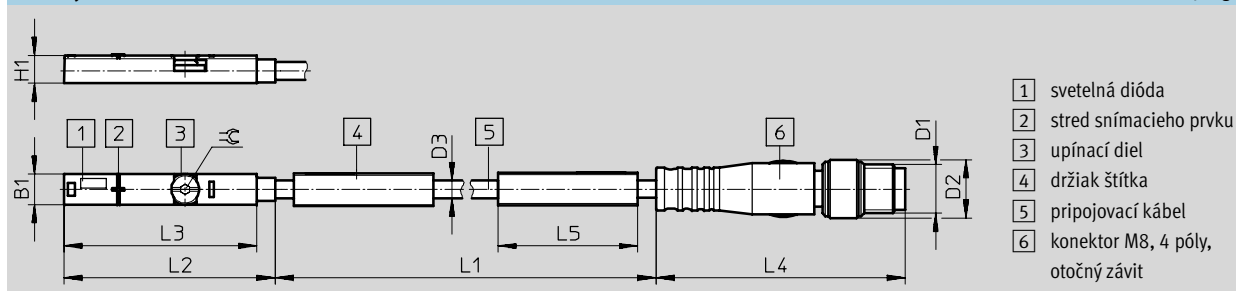


farebné označenie vodičov

BN = hnedá	BU = modrá
BK = čierna	WH = biela

Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering






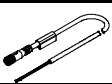

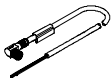
B1	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	L4	L5	⌀
5	M8x1	9,6	2,9	4,6	300	34,8	31,8	41,1	23	1,5

Typové označenie					
veľkosť	analógový výstup [V]	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	0 ... 10	konektor M8, 4 póly, otočný závit	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

Snímače polohy SMAT-8M, pre drážku T

príslušenstvo

Typové označenie – upevňovacie prvky		č. dielu	typ
pre piest s \emptyset			
upevňovacie konštrukčné zostavy SMBR-8-8/100-S6, odolné proti vysokým teplotám			
	8 ... 100	538937	SMBR-8-8/100-S6
konštrukčné upevňovacie súpravy SMBR			
	8	175091	SMBR-8-8
	10	175092	SMBR-8-10
	12	175093	SMBR-8-12
	16	175094	SMBR-8-16
	20	175095	SMBR-8-20
	25	175096	SMBR-8-25
	32	175097	SMBR-8-32
	40	175098	SMBR-8-40
	50	175099	SMBR-8-50
	63	175100	SMBR-8-63
upevnenie SMBZ			
	32 ... 100	537806	SMBZ-8-32/100
	125 ... 320	537808	SMBZ-8-125/320

Typové označenie – spojovacie vedenie NEBU-M8				údajové listy → internet: nebu	
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	priama zásuvka, M8x1, 4 póly	kábel, nezakrytý koniec, 4 žily	2,5	541343	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	priama zásuvka, M8x1, 4 póly	priama zásuvka, M8x1, 4 póly	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
	uhlová zásuvka, M8x1, 4 póly	kábel, nezakrytý koniec, 4 žily	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4

Typové označenie – označovací štítok ASLR				
	veľkosť	č. dielu	typ	PE ¹⁾
	23x4 mm	541598	ASLR-L-423	34

1) balná jednotka v kusoch na jeden rám