

# Tenzometrické snímače sily firmy EMSYST

## Séria EMS100

Tenzometrické snímače sily série EMS100 (obr. 1) sú vhodné na meranie malých síl do 100 N. Ide o klasické ohybové snímače s miniatúrnymi rozmermi (dĺžka 30 mm). Snímače sa dodávajú so štandardným vstupným odporom 350  $\Omega$  alebo s odporom 1 000  $\Omega$ , čo je vhodné napr. pre prístroje s batériovým napájaním. V oboch prípadoch je citlivosť 2 mV/V.



Obr.1 EMS100

## Séria EMS20, EMS30

Snímače série EMS20 (obr. 2) a EMS30 (obr. 3) sú kruhové membránové snímače s plným tenzometrickým mostíkom. Sú určené na meranie síl v smere ťahu alebo tlaku, a to v rozsahoch od 0 – 100 N do 0 – 5 kN pri citlivosti 1,5 mV/V. Snímače s rozsahmi do 500 N sú vyrobené z duralu, nad 500 N z ocele. Povrchovú ochranu tvorí vytvrdená niklová vrstva. Obe série sú parametrami totožné, odlišujú sa len mechanickým vyhotovením. Snímače možno zaradiť medzi miniatúrne typy, ich priemer je od 26 mm (EMS20/100N) do 38 mm (EMS30/5kN). Konštrukcia snímačov umožňuje jednoduché meranie síl nielen voči pevnej podložke, ale aj na pohyblivých objektoch, napr. na tiahloch.



Obr.2 EMS20



Obr.3 EMS30

## Séria EMS50, EMS60

Snímače série EMS50 (obr. 4) a EMS60 sú určené na meranie tlakových síl v rozsahu 1, 2 a 5 kN. Citlivosť je 1,5 mV/V. Aj keď ide o miniatúrne typy, majú robustnú konštrukciu a sú vhodné na priemyselné aj laboratórne účely. Séria EMS60 sa od typu EMS50 odlišuje v tom, že po obvode snímača má úchytné otvory. Snímače EMS50 možno upevňovacie pomocou skrutiek zo spodnej strany. Ostatné parametre sú totožné.



Obr.4 EMS50

## Séria EMS106

Tenzometrické snímače série EMS106 (obr. 5) tvaru „S“ majú strižnú membránu s plným tenzometrickým mostíkom s nominálnym odporom 350 ohmov. Vyrábajú sa v meracích rozsahoch od 0 – 1 kN do 0 – 10 kN a citlivosťou 2 mV/V. Smer pôsobiacej sily môže byť ťah alebo tlak. Vzhľadom na rozsahy meraných síl sa vyznačujú veľmi malými rozmermi (max. 40 x 40 x 20 mm) a veľkou preťažiteľnosťou (až 250 %). Okrem priameho merania síl sú vhodné aj na váženie zásobníkov alebo plošín. V takom prípade sa dodávajú v sadách s rovnakou citlivosťou. Štandardne sa vyrábajú z ocele s niklovou povrchovou ochranou, po dohode je možné aj vyhotovenie z nehrdzavejúcej ocele.



Obr.5 EMS106

## Séria EMS110

Robustné snímače série EMS110 (obr. 6) sú určené pre náročné priemyselné aplikácie s meracími rozsahmi od 0 – 1 kN do 0 – 200 kN. Môžu sa použiť na meranie síl v smere ťahu alebo tlaku. Dodávajú sa so štandardnou citlivosťou 2 mV/V alebo so zabudovaným elektronickým prevodníkom. V takom prípade poskytujú výstupný signál 0 – 10 V alebo 4 – 20 mA pri napájacom napätí 24 V. Na mechanické uchytenie a zavedenie síl sú snímače vybavené na oboch koncoch vonkajšími závitmi. Pre presné meranie však treba zabezpečiť, aby sila pôsobila len v osi snímača. Odporúča sa, aby bol protikus s vnútorným závitom naskrutkovaný až po čelnú prírubu.



Obr.6 EMS110

# EMSYST

Emsyst, spol. s r. o.

Ing. Jozef Čukan, CSc.  
M. R. Štefánika 69  
911 01 Trenčín  
Tel.: 032/743 24 00  
Fax: 032/744 69 68  
e-mail: mail@emsyst.sk  
http://www.emsyst.sk