

FSA



Univerzálna kĺbová meracia sonda vlhkosti FSA s montážnou platňou.

Firma ARNOLD – AUTOMATION je už viac ako 25 rokov pionierom v oblasti merania vlhkosti. S veľkým úspechom sa zaoberá meraním vlhkosti v rôznych materiáloch. Prístroje ARNOLD – AUTOMATION sa používajú na celom svete.

Používanie prístrojov:

Pracovná plocha snímača meracej sondy vlhkosti FSA musí byť v priamom kontakte s meraným materiálom príslušnej vlhkosti. Z tohto dôvodu je potrebné pri každej aplikácii dbať na správny výber miesta pre zabudovanie sondy. SONDY sa vyrábajú s rôznou ochranou snímačov proti opotrebeniu. Je to keramika (extrémne pevná voči oderu, krehká), tvrdená guma (odolná voči oderu, odolná voči nárazom) a teflón (čistý – vhodný pre potraviny, málo lepkavý materiál). Štandardne je meracia plocha z plastu.

Kĺbové sondy (štandardná dĺžka ramena je 0,5 m alebo 1 m) sa montujú so špeciálnym robustným držiakom. Pomocou ramena môžeme merať hlboko v toku materiálu. Nastavenie pre meraný materiál sa robí jednoducho a prakticky potenciometrami („0“ a rozsah), ktoré sú zabudované v konci predĺžovacieho ramena sondy.

Príklady používania:

Univerzálna sonda vlhkosti FSA sa používa na on-line meranie vlhkosti v hmotách a sypkých materiáloch rozličnej štruktúry a konzistencie. Tento snímač má predĺžovacie rameno, a preto je vhodná na meranie vnútri prúdiaceho materiálu, napr. v sile. Sonda má neobvykle malé rozmery, preto nespôsobuje znateľné prekážky v toku materiálu.

- meranie obsahu vlhkosti piesku alebo štrku pri výrobe betónu
- príprava modelovacieho piesku na optimálnu hodnotu v zlievarenskom priemysle
- určovanie a kontrolovanie vlhkosti kremenného piesku, napr. pri výrobe skla
- meranie vlhkosti v potravinárstve, napr. cukor, maslo, káva atď.
- aplikácie v keramickom priemysle
- určovanie obsahu vlhkosti v zmesiach používaných ako stavebný materiál
- aplikácie vo výrobe krmív
- meranie obsahu vlhkosti v (zrno, jadro, obilie)

Technické parametre:

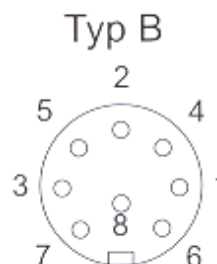
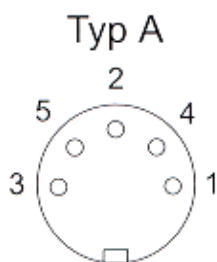
Napájacie napätie:	±15V DC tolerancia ±0,5V +24 V DC, voliteľné
Odber prúdu:	30 mA (na +15V pri napäťovom výstupe) 30 mA (na -15V pri napäťovom výstupe) 50 mA (na +15V pri prúdovom výstupe) 190 / 70 mA (pri 10 / 32 V DC)
Výstup:	0 – 10 VDC 0 – 20 mA, voliteľne 4 – 20 mA
Nastavovanie:	vnútorným nastavením trimrami („0“ a rozsah) alebo vo vyhodnocovacej jednotke
Pripojenia:	chránené voči prepätiu, prepólovaniu a skratu
Merací rozsah:	0 – 20%, k dispozícii sú aj iné rozsahy
Snímač teploty:	Pt100, na požiadanie polovodičový
Povrch snímača:	ochrana proti opotrebovaniu s keramikou, tvrdenou gumou alebo vrstvou teflónu
Prevádzková teplota:	+0,5°C až +50°C štandardne +0,5°C až +80°C voliteľné
Pripojovací kábel:	3 m dlhý, konektor DIN (sonda +24 V s konektorom iba na objednávku)
Puzdro:	z ušľachtilej ocele
Zabudovanie:	pomocou otočného nastavovacieho držiaku
Krytie	IP65
Certifikácia:	CE, TÜV

Na pripojenie napájacieho napätia a vyhodnotenie signálu sú určené rôzne prístroje od jednoduchého sieťového napájača F15 až po mikroprocesorom riadený merací procesor vlhkosti FMP.

Princíp činnosti:

Spoločný vysokofrekvenčný kapacitný merací princíp. Vyhodnocuje sa pomer medzi dielektrickou konštantou vody a meraného média.

Pripojenie : Konektory – pohľad z prednej strany



Napájanie sondy ± 15 V

PIN konektora typ A	Farba vodiča
1 Teplota- / ochrana proti opotrebeniu sondy (na objednávku)	Žltý
2 Napájanie sondy -15 V	Hnedý
3 Napájanie sondy $+15$ V	Biely
4 Nulový potenciál	Sivý
5 Merací signál sondy $0 - 10$ V	Zelený
Tienenie	Opletenie

Napájanie sondy ± 15 V s Pt100

PIN konektora typ B	Farba vodiča
1 Teplota Pt100 (1 - 1)	Fialový
2 Napájanie sondy -15 V	Hnedý
3 Napájanie sondy $+15$ V	Biely
4 Nulový potenciál	Čierny
5 Merací signál sondy $0 - 10$ V	Zelený
6 Pt100 (1 - 2)	Červený
7 Pt100 (2 - 1)	Modrý
8 Pt100 (2 - 2)	Žltý
Tienenie	Opletenie

Napájanie sondy $+24$ V

PIN konektora typ A	Farba vodiča
1 Teplota- / ochrana proti opotrebeniu sondy (na objednávku)	Žltý
2 Nezapojený	
3 Napájanie sondy $+24$ V	Biely
4 Nulový potenciál	Sivý
5 Merací signál sondy $0 - 10$ V	Zelený
Tienenie	Opletenie

Napájanie sondy $+24$ V s Pt100

PIN konektora typ B	Farba vodiča
1 Teplota Pt100 (1 - 1)	Žltý
2 Nezapojený	
3 Napájanie sondy $+24$ V	Biely
4 Nulový potenciál	Čierny
5 Merací signál sondy $0 - 10$ V	Zelený
6 Pt100 (1 - 2)	Červený
7 Pt100 (2 - 1)	Modrý
8 Pt100 (2 - 2)	Žltý
Tienenie	Opletenie

Rozmery meracej sondy FSA :

