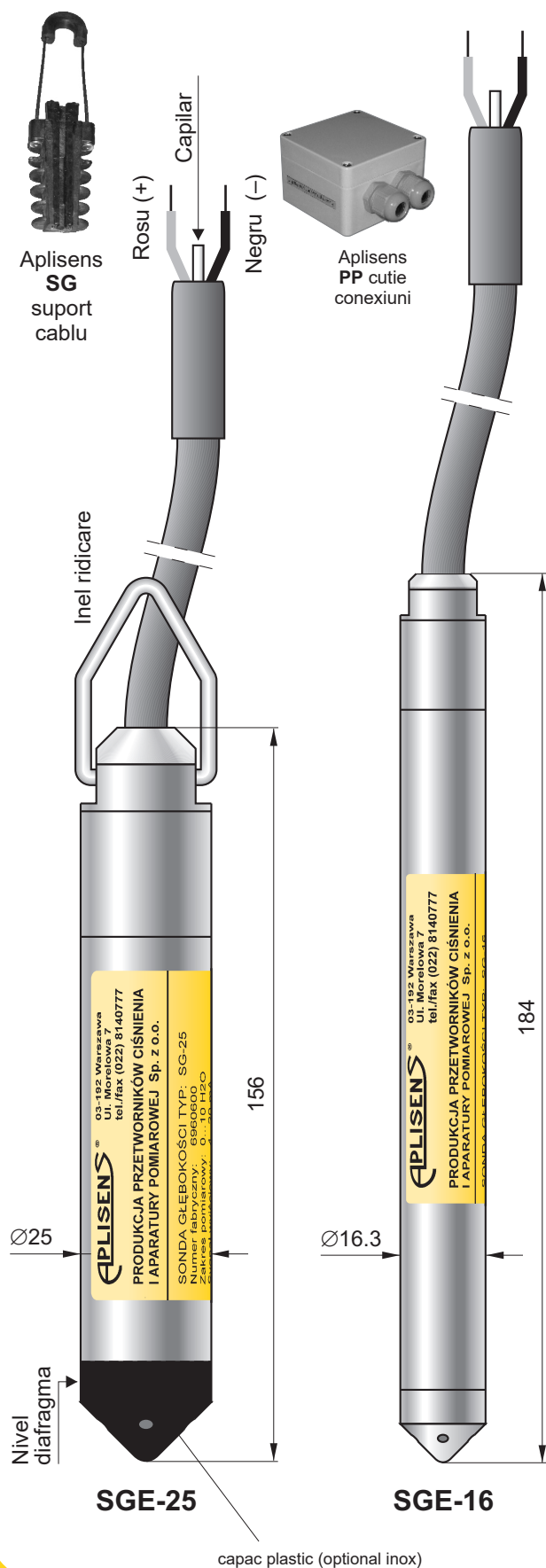


Sonde nivel hidrostatic SGE-25 si SGE-16



- Orice domeniu de la 1 la 500 m H₂O

- Cu circuit de protectie la supratensiune integrat

- Protectie intrinseca ATEX  II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga
I M1 Ex ia I Ma

- Certificat naval DNV

Aplicatii

Sonda de nivel SGE-25 se foloseste pentru masurarea nivelului lichidelor in bazine, rezervoare, puturi de foraj.

Sonda SGE-16 este un produs special proiectat pentru masurarea nivelului apei in foraje inguste.

Principii de functionare, constructie

Sonda masoara nivelul lichidelor pe baza unei relatii simple intre inaltimea coloanei de lichid si presiunea hidrostatica rezultata. Masurarea presiunii este realizata la nivelul membranei de separatie al sondei imersate si este compensata cu presiunea atmosferica prin tubul capilar din cablu.

Elementul sensibil activ este un senzor piezorezistiv de silicon izolat de fluid printr-o membrana de separatie.

Amplificatorul electronic care functioneaza impreuna cu senzorul are rolul de a standardiza semnalul si este echipat suplimentar cu un circuit de protectie la supratensiune. Acesta protejeaza sonda de interferentele cauzate de descarcarile electrice in atmosfera sau asociate utilajelor mari consumatoare de energie electrica.

Instalare, mod de utilizare

Cand se coboara la nivelul de referinta sonda poate fi suspendata liber sau poate fi asezata pe fundul rezervorului. Pentru fixarea cablului se recomanda folosirea suportului special SG. Cablul cu capilar poate fi prelungit folosind un cablu de semnal standard. Conectarea cablului se face printr-o cutie de conexiuni non-ermetica (presiunea din interior trebuie sa fie egala cu presiunea atmosferica), dar care sa impiedice apa sau diversi contaminanti sa intre in capilar. Se recomanda cutia de conexiuni Aplsens PP. Pentru sistemele cu linie lunga de semnal este indicat sa se foloseasca suplimentar si circuitul de protectie la supratensiune Aplsens UZ-2 sub forma unei cutii cu montaj pe perete sau in tablou pe sina. Atunci cand cablul este strans diametrul buclei trebuie sa fie de minim 30cm, iar cablul trebuie protejat de orice deteriorare.

Daca exista posibilitatea aparitiei turbulente in zona de montaj (de exemplu datorita functionarii unui omogenizator sau a fluxului puternic de apa pompata) atunci sonda ar trebui montata in interiorul unui tub de protectie (de exemplu din PVC). Daca sonda este coborata la adancimi de peste 100m cablul trebuie sustinut de o sufa de metal.

Curatarea diafragmei sondei cu obiecte dure este strict interzisa.

Date tehnice pentru sonda de nivel SGE-25

Domeniu de masura

Orice domeniu de masura intre 1 ÷ 500 m H₂O (se recomanda domenii standard de ex. 4, 10, 25, 60, 100 m H₂O)

	Domenii de masura		
	1 m H ₂ O	4 m H ₂ O	0...10 m H ₂ O ÷ 500 m H ₂ O
Limita suprapresiune (repetabila – fara histerezis)	40 × domeniul	25 × domeniul	10× domeniul (max. 700 m H ₂ O)
Precizia % FSO cf. IEC 60770	0,6%	0,3%	0,2%
Precizia % FSO cf. BFSL	0,3%	0,15%	0,1%
Eroare efect termic	Tipic 0,3% / 10°C max 0,4% / 10°C		Tipic 0,2% / 10°C max 0,3% / 10°C

Stabilitate pe termen lung

0,1% sau 1 cm H₂O / an

Histerezis, repetabilitate

0,05%

Domeniu compensat termic

0 ÷ 25°C – standard,
-10 ÷ 70°C – optiune speciala

Domeniu temperatura fluid

-25 ÷ 40°C – standard,
-25 ÷ 75°C – optiune speciala,
-25 ÷ 50°C – pentru model Ex

ATENTIE: fluidul nu trebuie sa inghete in vecinatatea sondei

Date tehnice pentru sonda de nivel SGE-25

Domenii de masura

10 ÷ 100 m H₂O

Histerezis, repetabilitate

0,05%

Limita suprapresiune

10 × domeniul

Domeniu copensare termica

0 ÷ 25°C

(repetabila – fara histerezis)

Domeniu temperatura fluid

0 ÷ 40°C

Precizie

0,5%

Parametri electrici (pentru ambele sonde)

Semnal de iesire, sursa de alimentare:

nr	Tip semnal	Sursa alimentare	Modele disponibile
1	4 ÷ 20mA	8...36 Vcc 10,5...36 Vcc (optiune TR)	SGE-25/...
2	4 ÷ 20mA	9...28 Vcc 10,5...28 Vcc (optiuneTR)	SGE-25/Exia/...
3	0 ÷ 10V	13...30 Vcc	SGE-25/....
4	0 ÷ 3,3V	4,1...14,1 Vcc	SGE-25/....
5	0 ÷ 5V 0,5 ÷ 4,5 V	8...14,1 Vcc	SGE-25/....
6	4 ÷ 20mA	10,5...36 Vcc	SGE-16/....
7	0 ÷ 3,3 V	3,6...4,5 Vcc	SGE-16/....

Rezistenta bucla
(pentru curent de iesire)

$$R[\Omega] \leq \frac{U_{sup}[V] - 8V}{0,02A}$$

Rezistenta bucla
(pentru sursa alimentare)

$$R \geq 20k\Omega$$

Eroare datorata variatiei tensiunii de alimentare 0,005% / V

Grad de protectie climatica IP68

Material carcasa (pentru ambele sonde) inox SS316L

Material diafragma

SGE-25 Hastelloy C276

SGE-16 SS316L

Invelis cablu (pentru ambele sonde) POLIURETAN

Versiuni speciale, certificate (doar la SGE-25)

-10 ÷ 70°C – domeniu compesnat termic extins

Ex - Protectie intrinseca Atex

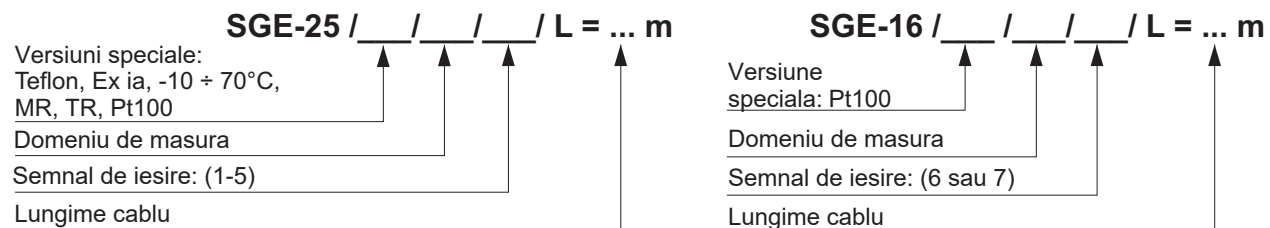
Teflon – cablu cu invelis din Teflon

◇ TR – timp de raspuns rapid

◇ Pt100 – Sonda cu senzor Pt100 (disponibil si la SGE-16)

◇ MR – Certificare navala DNV

Cod de comanda



Accesorii de montaj disponibile: suport cablu **SG**, cutie de conexiuni **PP**

Exemplu: Sonda nivel SGE-25 / versiune Ex ia, compensare termica extinsa / domeniu de masura 0 ÷ 2,5 m motorina cu densitate $\rho = 0.83 \text{ g/cm}^3$ / lungime cablu 6 m

SGE-25 / Ex ia / -10 ÷ 70°C / 0 ÷ 2.5 m ($\rho = 0,83$) / L = 6 m