

E930 Transmetteur à raccord alimentaire

Mesure du vide et pression, absolue ou relative

Technologie céramique TRANSBAR®

Réglage du zéro en série ($\pm 10\%$ E.M.)

Construction soudée - produit renforcé

Membrane inox affleurante

Raccords alimentaires CLAMP, SMS, DIN ou montage sur homogénéisateur (0...60 bar à 0...400 bar)

Modularité des raccordements électriques

Conforme CE

Bonne tenue aux conditions sévères

Homologué  (option)



Equipés de raccords spécifiques, les transmetteurs de pression des séries E930, à séparateur intégré membrane affleurante sont destinés aux industries agro-alimentaire, pharmaceutique, chimie fine...

Ces transmetteurs conviennent particulièrement bien aux process industriels, nécessitant un niveau d'hygiène élevé et des phases répétitives de nettoyage par des fluides agressifs et corrosifs.

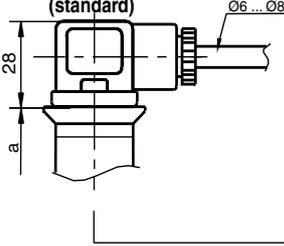
Caractéristiques (20°C)

| | | | |
|---|--|--|--|
| Etendue de mesure | 0...0,25 bar à 0...40 bar en vide et pression, pression relative ou absolue. 0...60 bar à 0...400 bar pour homogénéisateur | Dérive thermique du zéro | $\pm 0,025\%$ EM/°C max. <i>Option</i> : $\pm 0,015\%$ EM/°C max $\pm 0,04\%$ EM/°C max. pour P < 1 bar |
| Signal de sortie | E932 : 0...10 Vdc / E934 : 1...5 Vdc E933 : 4...20 mA / E936 : 0...20 mA | Variation thermique de sensibilité | Typ. : $\pm 0,01\%/^{\circ}\text{C}$ - Max : $\pm 0,015\%/^{\circ}\text{C}$ |
| Tension d'alimentation | E932 : 14...40 Vdc E933 - E934 : 11...40 Vdc E936 : 8...40 Vdc <i>Option</i> <i>Haute tension : jusqu'à 48 Vdc</i> <i>Basse tension : 8...32 Vdc (E933, E934)</i> | Matériaux en contact avec le fluide | Membrane inox 1.4404 (316L) |
| Isolement | > 100 M Ω sous 250 Vdc. 500 Vdc en option | Raccordement | Electrique : connecteur DIN 43650 (standard) Pression : Clamp, DIN, SMS, fileté avec cône d'étanchéité Huile de remplissage aux normes alimentaires : LRS1, -15...+150°C (standard) <i>Nombreuses options disponibles</i> |
| Courant d'entrée maximum | E932 / E934 : 6 mA E936 : < 25 mA | Temps de réponse typique | ≤ 3 ms |
| Impédance de charge (+ M / - M) | E932 : $\geq 2,5$ k Ω E934 : ≥ 1 k Ω E933 : $R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 11)/0,02$ E933 : $R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 8)/0,02$ (option basse tension) E936 : $R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 6)/0,02$ | Tenue aux vibrations (EN 60068-2-6) | 1,5 mm (10 - 55 Hz), 20 g (55 Hz - 2 kHz) |
| Conformité CE | Directive CEM 89/336 CE (EN50082-1 et -2, EN50081-1 et -2) avec câble blindé, blindage relié aux 2 extrémités. Directive PED 97/23/CE. | Tenue aux chocs (EN 60028-2-32) | 25 chutes de 1 m sur sol béton |
| Indice de protection (EN 60529) | IP65 (connecteur DIN) <i>Option : IP67 ou IP68 (suivant raccordement)</i> | Poids | de 0,300 à 1,5 kg suivant les versions |
| Erreur globale par rapport à la meilleure droite (linéarité, hystérésis et répétabilité) | Typ.: $\pm 0,2\%$ E.M. / Max.: $\pm 0,3\%$ E.M. | | |
| Gamme de température compensée (zéro et sensibilité) | - 10...+55°C. <i>Option</i> : - 10...+70°C | | |
| Température d'utilisation | | | |
| Ambiante (Ta) Standard | - 15...+85°C | | |
| <i>Option</i> | T° - 25...+100°C (<i>option valable uniquement pour le connecteur DIN 43650</i>) | | |
| Du fluide | - 15...+100°C (Ta \leq 50°C) | | |
| <i>Option</i> | T° - 15...+150°C (Ta \leq 50°C) | | |
| De stérilisation | 140°C max pendant 30 minutes | | |
| De stockage | - 40...+85°C | | |

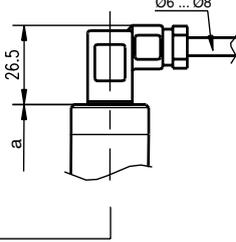
Configuration et encombrements (mm) du transmetteur

Raccordements électriques

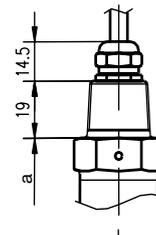
Connecteur DIN 43650 (standard)



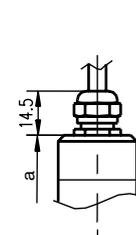
Connecteur Micro DIN 43650C (8 mm)



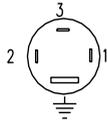
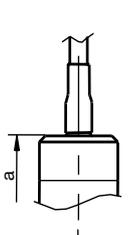
Sortie câble (1,5 m) avec raccord 1/2 NPT



Sortie câble (1,5 m) + presse étoupe PG7



Sortie câble serti (1,5m)

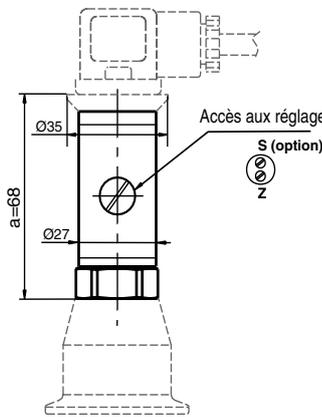


| | E933 | E932 / 4 / 6 |
|---|-------|--------------|
| 1 | +A | +M |
| 2 | -A | -A / -M |
| 3 | | +A |
| | Masse | |

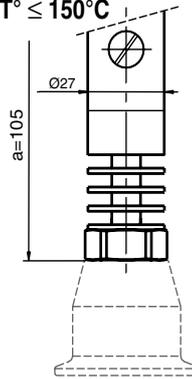
| | E933 | E932 / 4 / 6 |
|--------|------|--------------|
| Blanc | +A | |
| Bleu | -A | -A / -M |
| Rouge | | +A |
| Jaune | | +M |
| Tresse | | ⏏ |

Corps transmetteurs

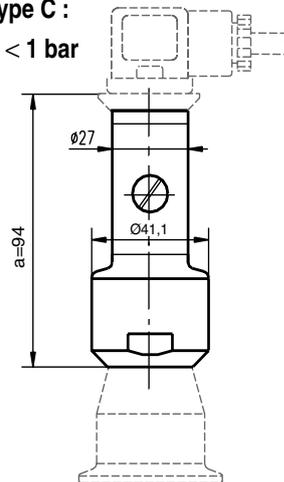
Type A : standard
P ≥ 1 bar



Type B : option haute température
T° ≤ 150°C

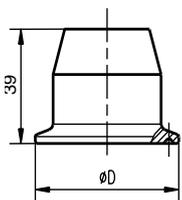


Type C : P < 1 bar



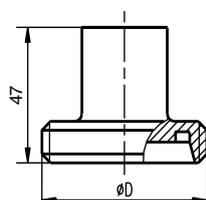
Raccordements hydrauliques

CLAMP ISO 2852



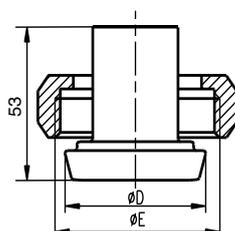
| DN | ØD | Bar |
|------|-------|---------------|
| DN25 | Ø50.5 | 2.5 ≤ P ≤ 25 |
| DN38 | Ø50.5 | 0.4 ≤ P ≤ 25 |
| DN51 | Ø64 | 0.25 ≤ P ≤ 25 |

DIN 11851FF



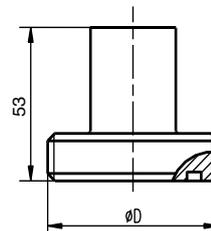
| DN | ØD | Bar |
|------|---------|---------------|
| DN32 | 58x1/6" | 0.6 ≤ P ≤ 40 |
| DN40 | 65x1/6" | 0.4 ≤ P ≤ 40 |
| DN50 | 78x1/6" | 0.25 ≤ P ≤ 40 |

DIN 11851FL



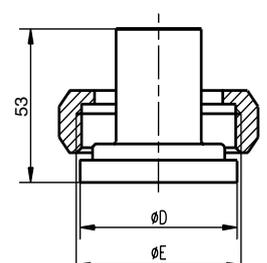
| DN | ØD | ØE | Bar |
|------|-----|---------|---------------|
| DN32 | Ø50 | 58x1/6" | 0.6 ≤ P ≤ 40 |
| DN40 | Ø56 | 65x1/6" | 0.4 ≤ P ≤ 40 |
| DN50 | Ø68 | 78x1/6" | 0.25 ≤ P ≤ 40 |

SMS 1145FF



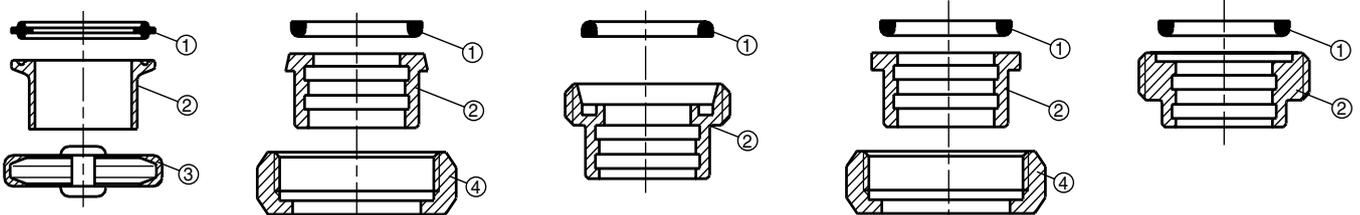
| DN | ØD | Bar |
|------|---------|---------------|
| DN38 | 60x1/6" | 0.4 ≤ P ≤ 40 |
| DN51 | 70x1/6" | 0.25 ≤ P ≤ 40 |

SMS 1145FL

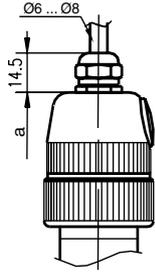


| DN | ØD | ØE | Bar |
|------|-------|---------|---------------|
| DN38 | Ø55.2 | 60x1/6" | 0.4 ≤ P ≤ 40 |
| DN51 | Ø65.2 | 70x1/6" | 0.25 ≤ P ≤ 40 |

Accessoires de raccordement



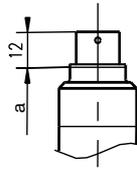
Sortie bornier + capot vissé avec PG7



| | E933 | E932 / 4 / 6 |
|---|-------|--------------|
| 1 | +A | +M |
| 2 | -A | -A / -M |
| 3 | | +A |
| | Masse | |

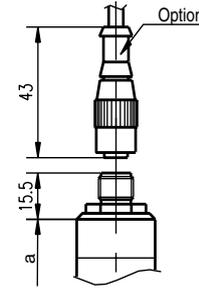


Connecteur HE302 6 contacts



| | E933 | E932 / 4 / 6 |
|---|-------|--------------|
| A | +A | +A |
| B | | -A / -M |
| C | -A | +M |
| D | | |
| E | Masse | |
| F | | |

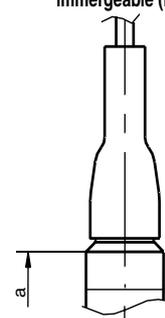
Embase M12, 4 contacts



| | E933 | E932 / 4 / 6 |
|---|-------|--------------|
| 1 | +A | +A |
| 2 | | +M |
| 3 | Masse | |
| 4 | -A | -A / -M |



Sortie câble (longueur 1,5m) immergeable (IP 68)



| | E933 | E932 / 4 / 6 |
|--------|------|--------------|
| Blanc | +A | +M |
| Bleu | -A | -A / -M |
| Rouge | | +A |
| Tresse | ⏏ | |

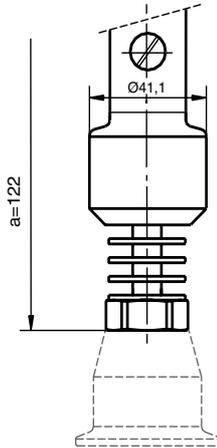
Type D :

P < 1 bar

option

haute température

T° ≤ 150°C

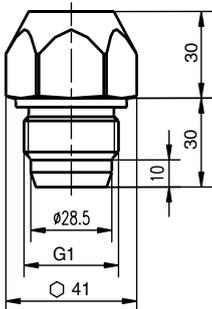


Encombrement du corps transmetteur suivant la sortie électrique (cote a en mm)

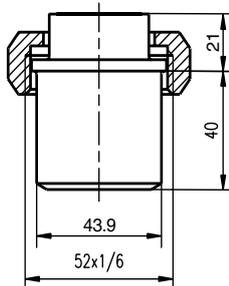
| | Cote a (mm) | Type A | Type B | Type C | Type D |
|---|-------------|--------|--------|--------|--------|
| Connecteur DIN 43650 | | 68 | 105 | 94 | 122 |
| Connecteur Micro DIN 43650C | | 68 | 105 | 94 | 122 |
| Sortie câble serti | | 72,5 | 109,5 | 98,5 | 126,5 |
| Sortie câble + presse étoupe PG7 | | 72,5 | 109,5 | 98,5 | 126,5 |
| Sortie câble 1/2 NPT | | 72 | 109 | 98 | 126 |
| Sortie bornier + capot vissé avec PG7 | | 107 | 144 | 133 | 161 |
| Connecteur HE302 6 contacts | | 77,5 | 114,5 | 103,5 | 131,5 |
| Connecteur M12, 4 contacts | | 71 | 108 | 97 | 125 |
| Sortie câble immergeable, IP68 ⁽¹⁾ | | 75,5 | 112,5 | 101,5 | 129,5 |

⁽¹⁾ version sans accès aux réglages

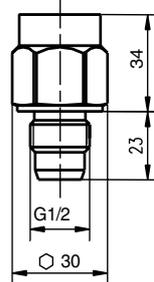
R0
2,5 ≤ P ≤ 40 bar



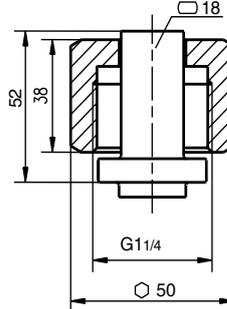
R2
0,6 ≤ P ≤ 40 bar



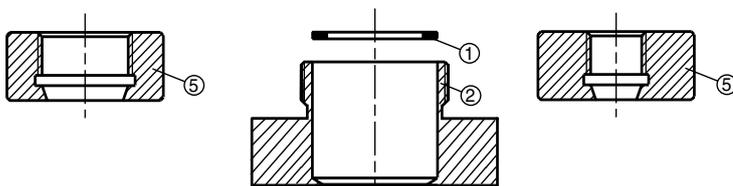
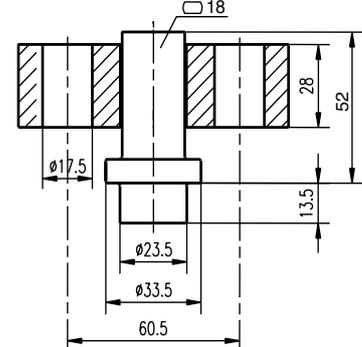
R8
7 ≤ P ≤ 400 bar



pour Homogénéisateur 62
60 ≤ P ≤ 600 bar



pour Homogénéisateur 63
60 ≤ P ≤ 600 bar



- ① Joint (EPDM)
- ② Embout
- ③ Collier
- ④ Ecran
- ⑤ Manchon à souder

Les accessoires de raccordement hydraulique sont des options (à préciser en clair après la codification).

Options

Protection foudre. **Code 0809**

Tension d'alimentation (haute⁽¹⁾ - **Code 2180**) (basse⁽¹⁾ - **Code 2181**)

Température ambiante (haute⁽¹⁾ - **Code 2221**) (basse⁽¹⁾ - **Code 2220**)

Haute température (jusqu'à 150°C). **Code 0410**

Gamme de température compensée (de -10...+70°C). **Code 2158**

Dérive thermique de zéro: ±0,015 % EM/°C max. **Code 2159**

Réglage du gain ±10% de l'E.M. **Code 2151**

Réglage du gain ±50% de l'E.M. (excepté E.M.: P ≤ 1 bar). **Code 2152**

Etalonnage du capteur avec PV : Q1060

Bride de fixation en acier inoxydable. **Code 0409**

Autres raccords hydrauliques (micro-CLAMP DN 17,2 ...)

Longueur de câble supplémentaire

Autres unités de mesure : kPa (code D), MPa (code E),

kg/cm² (code F), psi (code H), mbar (code N)

Homologation  3

Autres raccords électriques :

Connecteur Micro DIN 43650C (IP65⁽²⁾). **Code 2165**

Sortie câble serti (1,5 m) (IP65). **Code 2160**

Sortie câble (1,5 m) + presse étoupe PG7 (IP65, IP67⁽³⁾). **Code 2161**

Sortie câble avec raccord 1/2 NPT (1,5 m) (IP65). **Code 2162**

Sortie bornier + capot vissé avec PG7 (IP65, IP67). **Code 2166**

Sortie bornier + capot avec presse étoupe M20x150 (IP65, IP67).

Code 2167

Embase HE302 6 contacts (IP65). **Code 2163**

Embase M12, 4 contacts (IP65). **Code 2164**

Version IP68⁽⁴⁾: sans accès réglages, sortie électrique

presse étoupe, câble étanche ventilé (1,5 m). **Code 2168**

⁽¹⁾ voir détails dans les caractéristiques / ⁽²⁾ IP65 : projection d'eau / ⁽³⁾ IP67 : immersion temporaire / ⁽⁴⁾ IP68 : immersion prolongée

Etendues de mesure (bar)

| Etendue de mesure | vide et pression | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | — | — | — | -1+0 | -1+0,6 | -1+1,5 | -1+3 | -1+5 | -1+9 | -1+15 | -1+24 | -1+39 | — | — | — | — | — | — |
| pression | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 |
| Domaine de mesure | 0,275 | 0,44 | 0,66 | 1,1 | 1,75 | 2,75 | 4,4 | 6,6 | 11 | 17,6 | 27,5 | 44 | 66 | 110 | 176 | 275 | 440 | 660 |
| Surpression admissible | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 8 | 12 | 20 | 32 | 50 | 80 | 120 | 200 | 320 | 500 | 600 | 800 |
| Pression d'éclatement | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 7 | 12 | 18 | 30 | 48 | 75 | 120 | 180 | 300 | 480 | 600 | 800 | 1000 |

Codification - E930

| E93xxxxxxx | |
|--|-------------------|
| Modèle | 1'...3' caractère |
| Standard | E93 |
| Signal de sortie | 4' caractère |
| 0...10 Vdc | 2 |
| 4...20 mA | 3 |
| 1...5 Vdc | 4 |
| 0...20 mA | 6 |
| Raccord hydraulique | 5'...6' caractère |
| CLAMP ISO DN 25 | 15 |
| CLAMP ISO DN 38 | 18 |
| CLAMP ISO DN 51 | 11 |
| SMS FF DN 38 | 28 |
| SMS FF DN 51 | 21 |
| SMS FL DN 38 + écrou | 38 |
| SMS FL DN 51 + écrou | 31 |
| DIN FF DN 32 | 42 |
| DIN FF DN 40 | 44 |
| DIN FF DN 50 | 45 |
| DIN FL DN 32 + écrou | 52 |
| DIN FL DN 40 + écrou | 54 |
| DIN FL DN 50 + écrou | 55 |
| DR0 (G1 avec cône d'étanchéité) | R0 |
| DR2 + écrou | R2 |
| DR8 (G1/2 avec cône d'étanchéité) | R8 |
| Version homogénéisation avec écrou (construction Haute T° en standard) | 62 |
| Version homogénéisation avec bride (construction Haute T° en standard) | 63 |
| Etendue de mesure | 7'...9' caractère |
| Voir tableau | xxx |
| Mode de pression | 10' caractère |
| Absolute | A |
| Relative | R |

| Code | étendue de mesure en bar. Vide pression | |
|------|---|--------|
| B59 | -1 | + 0 |
| B72 | -1 | + 0,6 |
| B74 | -1 | + 1,5 |
| B76 | -1 | + 3 |
| B77 | -1 | + 5 |
| B79 | -1 | + 9 |
| B81 | -1 | + 15 |
| B82 | -1 | + 24 |
| B1L | -1 | + 39 |
| B10 | 0 | + 0,25 |
| B11 | 0 | + 0,4 |
| B12 | 0 | + 0,6 |
| B15 | 0 | + 1 |
| B16 | 0 | + 1,6 |
| B18 | 0 | + 2,5 |
| B19 | 0 | + 4 |
| B20 | 0 | + 6 |
| B22 | 0 | + 10 |
| B24 | 0 | + 16 |
| B26 | 0 | + 25 |
| B27 | 0 | + 40 |
| B29 | 0 | + 60 |
| B31 | 0 | + 100 |
| B33 | 0 | + 160 |
| B35 | 0 | + 250 |
| B38 | 0 | + 400 |
| B39 | 0 | + 600 |

Voir en pages centrales les tableaux de compatibilités en pression suivant le raccordement hydraulique

FR/04-2007 Cette notice ne peut être reproduite qu'en totalité