

Technical brochure

Transmetteur de pression avec signal de sortie ratiométrique Type AKS 32R, AKS 2050



L'AKS 32R est un transmetteur de pression ratiométrique qui convertit la pression mesurée en un signal de sortie linéaire. La valeur min. du signal de sortie est inférieure à 10 % de la tension d'alimentation réelle. La valeur max. est supérieure à 90 % de la tension d'alimentation réelle.

Pour une tension d'alimentation de 5 V, le signal de sortie est :

- 0,5 V pour la plage de pression min.
- 4,5 V pour la plage de pression max.

Vu sa robuste conception et son signal de sortie ratiométrique, l'AKS 32R convient particulièrement aux systèmes avec convertisseurs A/D ratiométriques dans les domaines suivants :

- Conditionnement d'air
- Réfrigération
- Installation CO₂
- Processus industriels
- Laboratoires

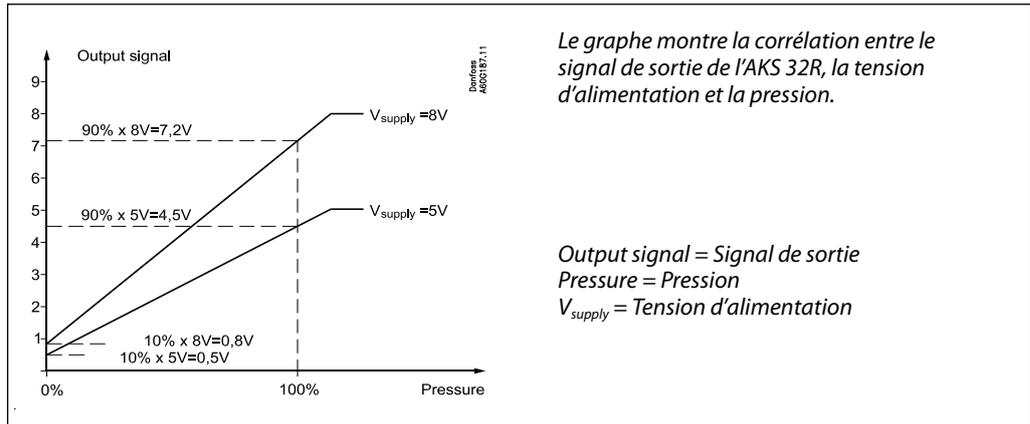
AKS 2050 est identique à AKS 32R, mais est adapté aux pressions élevées et intègre un amortisseur d'impulsions au niveau du raccord de pression.

Caractéristiques générales

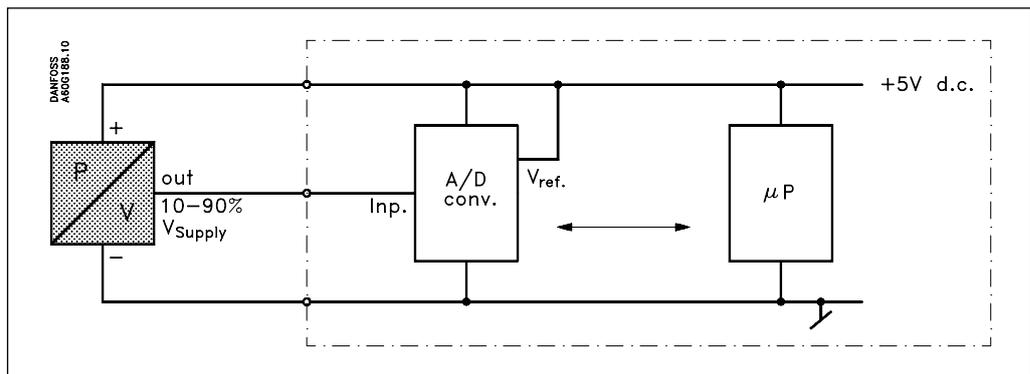
- Sonde "High Tech" d'où une excellente précision
- Compensation de température sélective
- Compatible avec tous les réfrigérants, y compris l'ammoniac et le CO₂
- Régulateur de tension intégré
- Protection efficace contre l'humidité
- Conception robuste
Grande résistance aux contraintes mécaniques telles que coups, vibrations et surpressions.
- Protection contre le bruit électromagnétique (CEM) selon la directive CEM de l'UE (marqué CE).
- Sorties à polarité protégée
- Signal de sortie spécialement adapté aux convertisseurs A/D ratiométriques raccordés.
- Principe de mesure, capteur de type scellé (référence de pression = 1013 mbar).
- Homologation UL

Transmetteur de pression avec signal de sortie ratiométrique Type AKS 32R, AKS 2050

Signal de sortie



Raccordement au convertisseur A/D



Transmetteur de pression avec signal de sortie ratiométrique Type AKS 32R, AKS 2050

Caractéristiques techniques

Performances

| | |
|--|--|
| Précision (incl. Linéarité, Hystérésis et précision de répétition) | ±0.3% FS (typ.) ±0.8% FS (max.) |
| Linéarité | < ±0.2% FS |
| Hystérésis et précision de répétition | ≤ ±0.1% FS |
| Fonctionnement pointe zéro thermique | ≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2 %FS/10K (max.) |
| Fonctionnement sensibilité thermique | ≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2 %FS/10K (max.) |
| Temps de réponse | < 4 ms |
| Pression de service | Voir page 4 |
| Pression d'éclatement | > 6 x FS |

Spécifications électriques

| | |
|---|--------------------------|
| Signal de sortie nominal (protégé contre les courts-circuits) | 10 à 90% de V_{supply} |
| Tension d'alimentation, V_{alim} (polarité protégée) | 4.75 à 8 V d.c. |
| Puissance absorbée, alimentation | < 5 mA à 5 V d.c. |
| Influence de la tension, tension | < 0.05% FS/10 V |
| Impédance de sortie | < 25 Ω |
| Impédance de charge, R_L | $R_L \geq 10$ k Ω |

Conditions de fonctionnement

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
| Température de fonctionnement (température ambiante) | -40 à 85°C | | |
| Température de fluide max. [°C] | 115 - 0.35 x température ambiante | | |
| Plage de température compensée | Voir numéros de code | | |
| Température de transport | -50 à 85°C | | |
| Emission CEM | EN 61000-6-3 | | |
| Immunité CEM | Déchargement électrost. | Air 8 kV | EN 61000-6-2 |
| | | Contact 4 kV | EN 61000-6-2 |
| | RF | Champ 10 V/m, 26 MHz - 1 GHz | EN 61000-6-2 |
| | | Ligne élect. 3 V_{rms} , 150 kHz - 30 MHz | EN 61000-6-2 |
| | Transient | Pointe 4 kV (CM) | EN 61000-6-2 |
| | | Marche norm. 1 kV (CM,DM) | EN 61000-6-2 |
| Isolation | > 100 M Ω pour 100 V d.c. | | |
| Stabilité aux vibrations | Sinusoidal | 20 g, 25 Hz - 2 kHz | IEC 60068-2-6 |
| | Random | 7,5 g r_{ms} , 5 Hz - 1 kHz | IEC 60068-2-64 |
| Résistance aux chocs | Shock | 500 g / 1 ms | IEC 60068-2-27 |
| | Free fall | | IEC 60068-2-32 |
| Étanchéité | (la protection IP suit le matage du connecteur) | | IP 65 - IEC 60529 |

Homologations

| | | |
|---|----------------------------|--------------------|
| UL reconnue pour la vente aux USA et au Canada | Sécurité électrique | Dossier n° E310 24 |
| | Sécurité anti-déflagration | Dossier n° E227388 |
| Marquage CE conforme à la directive CEM | 89/ 336/ EC | |
| Homologation EX pour la vente en Europe | ATEX Ex II 3G Ex-nA IIAT3 | |
| Certification GOST POCC pour la vente en Russie | DK A Я 45. B05936 | |

Spécifications mécaniques

| | |
|---|--------------------------------|
| Matériau, étanchéité et parties en contact avec le médium | EN 10088-1. 1.4404 (AISI 316L) |
| Poids | 0.15 kg |

Transmetteur de pression avec signal de sortie ratiométrique Type AKS 32R, AKS 2050

Numéros de code

| | Type | Plage de fonctionnement bar | Pression de service autorisée PB bar | Plage de température compensée °C | N° de code | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| | | | | | 1/4 NPT ¹⁾ | G 3/8 A ²⁾ | 1/4 flare ³⁾ | 3/8 braser |
| | AKS 32R | -1 à 12 | 33 | -30 à +40 | 060G1037 | 060G1038 | 060G1036 | 060G3551 |
| | | -1 à 34 | 55 | 0 à +80 | | | 060G0090 | 060G3552 |
| | AKS 2050 | -1 à 59 | 100 | -30 à +40 | | 060G5750 | | |
| | | -1 à 99 | 150 | -30 à +40 | | 060G5751 | | |
| | | -1 à 159 | 250 | 0 à +80 | | 060G5752 | | |
| | Fiche de raccordement avec 5 m de câble (montée sur le transmetteur de pression, elle assure l'étanchéité IP67) | | | | 060G1034 | | | |
| | Fiche Pg 9 | | | | 060G0008 | | | |

1) 1/4-18 NPT.

2) Filetage ISO 228/1 - G 3/8 A (BSP).

3) 7/16-20 UNF.

Dimensions et poids

Poids 0.15 kg env.

| Raccord de pression | 1/4-18 NPT | G 3/8 A ISO 228/1 | 1/4 in. flare 7/16-20 UNF | 3/8 braser |
|---------------------|------------|-------------------|---------------------------|------------|
| L [mm] | 16 | 21 | 16.5 | 30 |

Amortisseur de pulsations

Amortisseur de pulsations de AKS 2050

La cavitation, les coups de bélier et les pics de pression peuvent se produire dans des systèmes remplis de fluide à vitesse variable comme par ex., à la fermeture rapide d'une vanne ou à l'arrêt et mise en marche d'une pompe. Ce problème qui se produit aussi bien en entrée qu'en sortie, survient même à des pressions relativement basses.

Fiche de raccordement

Noir → +
Bleu → -
Marron → S

Câble

1 → +
2 → -
3 → S

Pg 9