



Przetwornik ciśnienia z proporcjonalnym sygnałem wyjściowym

Typ AKS 32R, AKS 2050

Wprowadzenia

AKS 32 R jest proporcjonalnym przetwornikiem ciśnienia, który przetwarza mierzone ciśnienie na liniowy sygnał wyjściowy. Minimalna wartość sygnału wyjściowego wynosi 10% rzeczywistego napięcia zasilania. Wartość maksymalna wynosi 90% rzeczywistego napięcia zasilania.

Przy napięciu zasilania 5V liniowy sygnał wyjściowy wynosi więc:

- 0.5 V przy minimalnym ciśnieniu na przetworniku ciśnienia
- 4.5 V przy maksymalnym ciśnieniu na przetworniku ciśnienia

Ze względu na solidną konstrukcję i logometryczny sygnał wyjściowy, AKS 32 R jest przydatny razem z logometrycznymi przetwornikami A/D w wielu dziedzinach:

- Instalacje klimatyzacyjne
- Instalacje chłodnicze
- Instalacje wykorzystujące dwutlenek węgla
- Sterowanie procesami
- Laboratoria

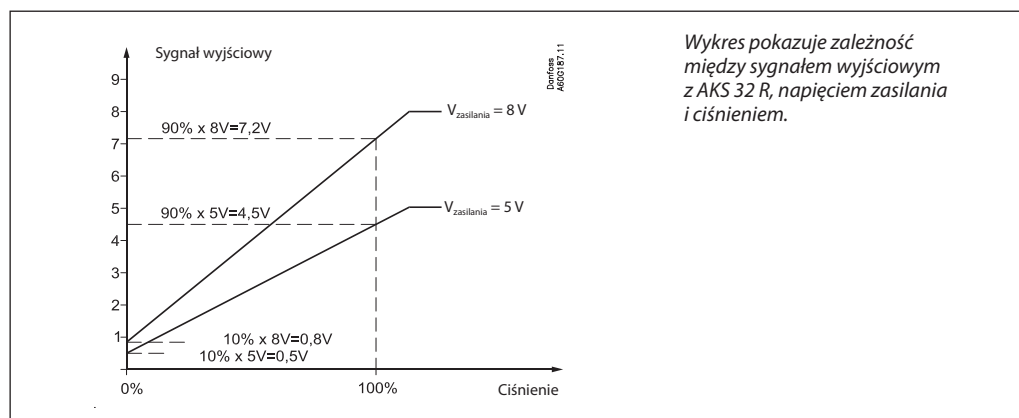


AKS 2050 przeznaczony jest do wysokich ciśnień. Posiada tłumik pulsacji na przyłączy ciśnieniowym.

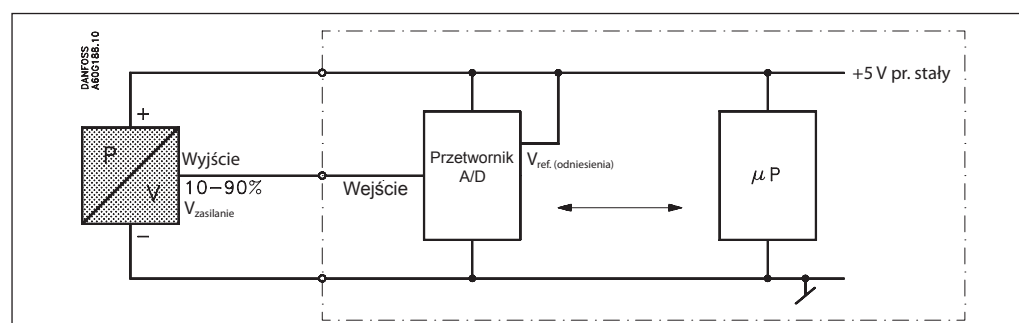
Charakterystyka

- Zaawansowana technologia czujnika pomiarowego oznacza wysoką dokładność regulacji.
- Selektywna kompensacja temperatury
- Odpowiedni do wszystkich czynników chłodniczych włączając amoniak.
- Wbudowany stabilizator napięcia
- Skuteczna ochrona przed wilgocią
- Solidna konstrukcja chroni przed wpływami mechanicznymi, takimi jak wstrząsy, drgania i nagły wzrost ciśnienia.
- Zabezpieczenie EMC (kompatybilność elektromagnetyczna) zgodnie z wytyczną EU-EMC (oznaczony CE)
- Wejścia zabezpieczone przed zmianą bieguna
- Sygnał wyjściowy specjalnie dostosowany do logometrycznych przetworników A/D (analogowo-cyfrowych).
- Zasada zamkniętego pomiaru wzorcowego (ciśnienie odniesienia = 1013 mbar).
- Atest UL

Sygnał wyjściowy



Podłączenie przetwornika A/D



Dane techniczne

Dokładność

Dokładność (liniowość, histereza, powtarzalność)	±0.3% FS (typ.) ±0.8% FS (max.)
Nieliniowość (Najlepiej dopasowana linia prosta)	< ±0.2% FS
Histereza i powtarzalność	≤ ±0.1% FS
Dryft termiczny punktu zerowego	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Zmiana czułości w zależności od temperatury	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Czas odpowiedzi	< 4 ms
Maksymalne ciśnienie robocze	Patrz następna strona
Ciśnienie rozrywające	> 6 x FS

Dane elektryczne

Standardowy sygnał wyjściowy (ochrona przeciwzwarciowa)	10 do 90% $V_{zasilania}$
Napięcie zasilania $V_{zasilania}$ (zabezpieczony przed zmianą biegunowości)	4.75 do 8 V pr. stały
Pobór mocy	< 5 mA przy 5 V pr. stały
Zależność od napięcia zasilania	< 0.05% FS/10 V
Impedancja wyjściowa	< 25 Ω
Opór obciążenia, R_L	$R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$

Warunki robocze

Temperatura pracy	-40 do 85°C			
Zakres kompensacji temperatury	Patrz zamawianie			
Zakres temperatury transportu	-50 do 85°C			
EMC - Emisja	EN 61000-6-3			
EMC - Odporność	Wyładowanie elektrostatyczne	Powietrze 8 kV Styk 4 kV	EN 61000-6-2 EN 61000-6-2	
	RF	pola	10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 61000-6-2
		przewodzona	$3 V_{rms}$, 150 kHz - 30 MHz	EN 61000-6-2
	Przejściowa	Rozerwanie	4 kV (CM)	EN 61000-6-2
		Skok napięcia	1 kV (CM,DM)	EN 61000-6-2
Opór izolacji	> 100 M Ω at 100 V d.c.			
Stabilność wibracyjna	Sinusoidalna	20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 60068-2-6	
	Przypadkowa	7,5 g r_{ms} , 5 Hz - 1 kHz	IEC 60068-2-64	
Odporność na wstrząsy	Wstrząsy	500 g / 1 ms	IEC 60068-2-27	
	Spadanie swobodne		IEC 60068-2-32	
Obudowa	przyłącze elektryczne	IP 65 - IEC 60529		

Aprobaty

UL do sprzedaży w USA i Kanadzie	dokumentacja nr E31024 dokumentacja nr E227388
CE oznaczenie zgodnie z dyrektywą EMC	89/ 336/ EC
Ex oznaczenie do sprzedaży w Europie	ATEX Ex II 3G Ex-nA IIAT3

Charakterystyka mechaniczna

Materiał obudowy i części będących w kontakcie z medium	EN 10088-1. 1.4404 (AISI 316L)
Waga	0.3 kg

Wymiary i waga

Przyłącze ciśnienia	1/4"-18 NPT	G 3/8 A ISO 228/1	Śrubunek 1/4 cala 7/16"-20 UNF
L [mm]	16	21	16.5

Waga około 0.3 kg

Tłumik pulsacji

Kawitacja, uderzenia hydrauliczne oraz skoki ciśnienia mogą wystąpić w układach, gdzie występują zmiany w prędkości przepływu, np. przy szybkim zamykaniu zaworu, starcie lub zatrzymaniu pompy. Problem może pojawić się zarówno po stronie wlotowej jak i wylotowej nawet przy stosunkowo niskich ciśnieniach pracy.

Tłumik pulsacji w AKS 2050

Wtyczki

Kabel

Pg 9

Zamawianie

	Typ	Zakres pracy bar	Dopuszczalne ciśnienie pracy PB bar	Zakres kompensacji temperatury °C	Nr kodowy			
					1/4 NPT 1)	G 3/8 A 2)	1/4 śrubunek 3)	3/8 lutowane
	AKS 32R	-1 do 12	33	-30 to +40	060G1037	060G1038	060G1036	060G3551
		-1 do 34	55	0 to +80			060G0090	060G3552
	AKS 2050	-1 do 59	100	-30 to +40		060G5750		
		-1 do 99	150	-30 to +40		060G5751		
		-1 do 159	250	0 to +80		060G5752		
	Wtyczka z kablem 5 m (stopień ochrony IP67 po zamontowaniu na przetworniku ciśnienia)				060G1034			
	Wtyczka Pg 9				060G0008			

- 1) Amerykański gwint rurowy 1/4-18 NPT.
- 2) Brytyjski gwint rurowy ISO 228/1 - G 3/8 A (BSP).
- 3) 7/16-20 UNF.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.