

Teknisk brochure

Tryktransmitter

Type AKS 32 og AKS 33



AKS 32 og AKS 33 er tryktransmittere, som måler et tryk og omsætter det målte tryk til et standardsignal:

- 1 → 5 V d.c. eller 0 → 10 V d.c. for AKS 32
- 4 → 20 mA for AKS 33

Et robust design gør AKS 32 og 33 velegnet til anvendelse inden for en række områder:

- A/C systemer
- Køleanlæg
- Proceskontrol
- Laboratorier

Fordele

Højt udviklet føler teknologi betyder stor reguleringsnøjagtighed, som er meget vigtig for nøjagtig og energioekonomisk kapacitetsregulering i køleanlæg.

- Selektiv temperaturkompensering for LP og HP tryktransmittere, tilpasset optimalt til køleanlæg,

LP: $-30 \rightarrow +40^{\circ}\text{C}$ (≤ 16 bar)

HP: $0 \rightarrow +80^{\circ}\text{C}$ (> 16 bar)

- Kompatibel med alle kølemidler, inkl. ammoniak
- Indbygget spændingsstabilisator
- Effektiv beskyttelse mod fugtindtrængning giver mulighed for at montere AKS under de mest barske driftsforhold, f.eks. i sugeledninger, indkapslet i en isblok.

- Den robuste konstruktion beskytter imod mekaniske påvirkninger, som f.eks. stød, vibrationer og trykspidser. AKS kan derfor monteres direkte på målestedet
- Velegnet til regulering af fordampetryk. Højt udviklet sensorteknologi og sealed gauge måleprincip eliminerer behovet for efterjustering. Tryktransmitterens nøjagtighed påvirkes ikke af variationer i omgivelsestemperatur eller atmosfæretryk.
- EMC beskyttet i henhold til EU EMC-direktiv (CE-mærket)
- UL godkendt
- Polaritetsbeskyttede indgange

Tryktransmitter, type AKS 32 og AKS 33
Tekniske data
Ydelser

Nøjagtighed	±0.3% FS (typ.)/±0.8% FS (max.)
Linearitetsafvigelse (Best fit straight line)	< ±0.2% FS
Hysteres og gentagelsesnøjagtighed	≤ ±0.1% FS
Termisk nulpunktsdrift	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Termisk følsomhedsdrift	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Responstid	< 4 ms
Max. driftstryk	Se bestillingstabel
Sprængningstryk	min. 300 bar

Elektriske specifikationer for 4 - 20 mA udgangssignal, AKS 33

Nominelt udgangssignal	4 til 20 mA
Forsyningsspænding, V_{supply} (polaritetsbeskyttet)	10 til 30 V d.c.
Spændingsafhængighed	< 0.05% FS/10 V
Strømbegrænsning (lineært udgangssignal op til $1.5 \times$ nominelt område)	28 mA
Max. belastning, R_L	$R_L \leq \frac{V_{supply} - 10 V}{0.02 A} [\Omega]$

Elektriske specifikationer for 0 - 10 V d.c. udgangssignal, AKS 32

Nominelt udgangssignal (kortslutningsbeskyttet)	0 til 10 V d.c.
Forsyningsspænding, V_{supply} (polaritetsbeskyttet)	15 til 30 V d.c.
Strømforsyning, forsyning	< 8 mA
Spændingsafhængighed, forsyning	< 0.05% FS/10 V
Udgangsimpedans	< 25 Ω
Belastningsmodstand, R_L	$R_L \geq 15 k\Omega$

Elektriske specifikationer for 1-5 V d.c. udgangssignal, AKS 32

Nominelt udgangssignal (kortslutningsbeskyttet)	1 til 5 V d.c.
Forsyningsspænding, V_{supply} (polaritetsbeskyttet)	9 til 30 V d.c.
Strømforsyning, forsyning	< 5 mA
Spændingsafhængighed, forsyning	< 0.05% FS/10 V
Udgangsimpedans	< 25 Ω
Belastningsmodstand, R_L	$R_L \geq 10 k\Omega$

Driftsbetingelser

Maks. arbejdsdruk	-40 til 85°C		
Max. medietemperatur [°C]	115 - 0.35 \times omgivelsestemp.		
Kompenseret temperaturområde	LP: -30 til +40°C / HP: 0 til +80°C		
Transporttemperatur	-50 til 85°C		
EMC - Emmission	EN 61000-6-3		
EMC - Immunitet	Elektrostatisk afladning luft 8 kV	EN 61000-6-2	
	kontakt 4 kV	EN 61000-6-2	
	RF	feltbåret 10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 61000-6-2
		ledningbåret $3 V_{rms}$ 150 kHz - 30 MHz	EN 61000-6-2
	Transient	burst 4 kV (CM)	EN 61000-6-2
		surge 1 kV (CM,DM)	EN 61000-6-2
Isolationsmodstand	> 100 M Ω at 100 V d.c.		
Vibrationsstabilitet	Sinus 20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 60068-2-6	
	Random 7,5 g r_{ms} 5 Hz - 1 kHz	IEC 60068-2-34, IEC 60068-2-36	
Chockbetændighed	Chok 500 g / 1 ms	IEC 60068-2-27	
	Frit fald	IEC 60068-2-32	
Kapslingsgrad	Stikudførelse	IP 65 - IEC 60529	
	Kabeludførelse	IP 67 - IEC 60529	

Tryktransmitter, type AKS 32 og AKS 33

Tekniske data (fortsat)

Godkendelse

UL godkendt for salg i USA og Canada	Elsikkerhed	Fil-nr. E310 24
	Ekspllosionssikkerhed	Fil-nr. E227388
CE-mærket i henhold til EMC-direktivet		89/ 336/ EC
Ex-godkendelse til salg i Europa		ATEX Ex II3GEx-nA II AT3
GOST POCC-godkendelse til salg i Rusland		DK A Я 45. B05936

Mekaniske specifikationer

Kapsling og medieberørte dele	EN 10088-1. 1.4404 (AISI 316L)
Vægt	0.3 kg

Bestilling

AKS 32, version 1 → 5 V

Arbejdsområde bar	Tilladeligt driftstryk PB bar	Kompenseret temp.område °C	Best. nr.			
			EN 175301-803 stik, Pg 9			
			$\frac{1}{4}$ NPT ¹⁾	G $\frac{3}{8}$ A ²⁾	$\frac{1}{4}$ flare ³⁾	
Lavtryk	-1 → 6	33	-30 → +40	060G2000	060G2004	060G2068
	-1 → 12	33	-30 → +40	060G2001	060G2005	060G2069
Højtryk	-1 → 20	40	0 → +80	060G2002	060G2006	060G2070
	-1 → 34	55	0 → +80	060G2003	060G2007	060G2071
	-1 → 50	100	0 → +80			060G2155

AKS 32, version 0 → 10 V

Arbejdsområde bar	Tilladeligt driftstryk PB bar	Kompenseret temp.område °C	Best. nr.			
			EN 175301-803 stik, Pg 9			
			$\frac{1}{4}$ NPT ¹⁾	G $\frac{3}{8}$ A ²⁾	$\frac{1}{4}$ flare ³⁾	
Lavtryk	-1 → 5	33	-30 → +40		060G2038	
	-1 → 9	33	-30 → +40	060G2013	060G2036	060G2082
Højtryk	-1 → 24	40	0 → +80	060G2014	060G2037	060G2083
	-1 → 39	60	0 → +80	060G2080	060G2079	060G2084

AKS 33, version 4 → 20 mA

Arbejdsområde bar	Tilladeligt driftstryk PB bar	Kompenseret temp.område °C	Best. nr.						
			EN 175301-803 stik, Pg 9			Kabel			
			$\frac{1}{4}$ NPT ¹⁾	G $\frac{3}{8}$ A ²⁾	$\frac{1}{4}$ flare ³⁾	$\frac{1}{4}$ NPT ¹⁾	G $\frac{3}{8}$ A ²⁾	$\frac{1}{4}$ flare ³⁾	
Lavtryk	-1 → 5	33	-30 → +40	060G2112	060G2108	060G2047			
	-1 → 6	33	-30 → +40	060G2100	060G2104	060G2048		060G2120	
	-1 → 9	33	-30 → +40	060G2113	060G2111	060G2044			060G2062
	-1 → 12	33	-30 → +40	060G2101	060G2105	060G2049	060G2117		
Højtryk	-1 → 20	40	0 → +80	060G2102	060G2106	060G2050	060G2118		
	-1 → 34	55	0 → +80	060G2103	060G2107	060G2051	060G2119		060G2065
	0 → 16	40	0 → +80	060G2114	060G2109				
	0 → 25	40	0 → +80	060G2115	060G2110	060G2045		060G2127	060G2067

1) 1/4-18 NPT.

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

3) 7/16-20 UNF.

Kan også leveres i USA-udførelse (1 → 6 V) med 1/8-27 NPT tilslutninger. Kontakt venligst Danfoss.

Tryktransmitter, type AKS 32 og AKS 33

Tilbehør

AKS 32, AKS 33

Beskrivelse	Best.nr.
Montagekonsol	060G0213

Mål og vægt

Udførelse med EN 175301-803 stik

Kabeludførelse

Tryktilslutning	1/4-18 NPT	G 3/8 A ISO 228/1	1/4 in. flare 7/16-20 UNF
L [mm]	16	18	16.5
L ₁ [mm]	122	127	122.5

Vægt
ca. 0,3 kg

Konsol