

Technische Broschüre

Druckmeßumformer Typ AKS 32 und AKS 33



AKS 32 und AKS 33 Druckmeßumformer messen einen Druck und wandeln diesen in ein Standardsignal:

- $1 \rightarrow 5 \text{ V d.c. oder } 0 \rightarrow 10 \text{ V d.c. für AKS } 32$
- $4 \rightarrow 20 \text{ mA für AKS } 33$

Durch die robuste Konstruktion sind AKS 32 und AKS 33 zur Anwendung in verschiedenen Bereichen geignet.:

- Klimaanlagen
- Kälteanlangen
- Prozeßüberwachung
- Labortechnik

Vorteile

Große Druckregelungsgenauigkeit durch hochentwickelte Fühlertechnologie, was für die genaue und effiziente Leistungsregelung in Kälteanlagen sehr wichtig ist.

 Temperaturkompensation für ND- und HD-Druckmeßumformer, optimal an Kälteanlagen angepaßt:

ND: $-30 \rightarrow +40^{\circ}\text{C} (\leq 16 \text{ bar})$ HD: $0 \rightarrow +80^{\circ}\text{C} (> 16 \text{ bar})$

- Kompatibilität mit allen Kältemitteln einschl.
 Ammoniak, d.h. kleinere Lagerhaltung und größere Flexibilität.
- Eingebauter Spannungsstabilisator, d.h. der AKS Druckmeßumformer kann von einer beliebigen Spannungsversorgung innerhalb gegebener Grenzen versorgt werden.
- Die robuste Konstruktion schützt gegen mechanische Einflüsse wie Stoßbelastungen, Variationen und Druckspitzen. Die AKS Druckmeßum-former können direkt an der Meßstelle eingebaut werden.

- Keine Justierung notwendig. Aufgrund der hochentwickelten Fühlertechnologie und des Sealed-Gauge-Prinzips kann die Genauigkeit der Werkseinstellung beibehalten werden, unabhängig von Variationen in der Umgebungstemperatur und dem Atmosphärendruck.
- Dies ist sehr wichtig für die Regelung des Verdampferdrucks in Klima- und Kälteanlagen.
- EMC geschützt gemäß EU EMC Direktive (CE Kennzeichnung)
- UL Zulassung
- Verpolungsgeschützte Eingänge.

RD.5G.H7.03



Technische Daten

Leistung

Genauigkeit	±0.3% FS (typ.)/±0.8% FS (max.)		
Linearitätsabweichung (Kleinstwerteinstellung)	< ±0.2% FS		
Hysterese und Reproduzierbarkeit	≤ ±0.1% FS		
Thermische Nullpunktsdrift	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2 %FS/10K (max.)		
Thermische Empfindlichkeitsdrift	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2 %FS/10K (max)		
Ansprechzeit	< 4 ms		
Zul. Betribsüberdruck	Siehe Bestellungtabelle		
Berstdruck	min. 300 bar		

Elektrische Spezifikationen für 4 - 20 mA Ausgangssignal, AKS 33

Nenn-Ausgangssignal	4 bis 20 mA
Versorgungsspannung, V _{supply} (Verpolungs-Schutz)	10 bis 30 V d.c.
Einfluß der Versorgungsspannung	< 0.05% FS/10 V
Strombegrenzung (lineares Ausgangssignal bis 1,5 × Nennbereich)	28 mA
Belastungswiderstand, R	$R_L \le \frac{V_{supply} - 10 V}{0.02 A} [\Omega]$

Elektrische Spezifikationen für 0-10 V d.c. Ausgangssignal, AKS 32

Nenn-Ausgangssignal (Kurzschluß-Schutz)	0 bis 10 V d.c.		
Versorgungsspannung, V _{supply} (Verpolungs-Schutz)	15 bis 30 V d.c.		
Stromaufnahme	< 8 mA		
Einfluß der Versorgungsspannung	< 0.05% FS/10 V		
Ausgangsimpedanz	< 25 Ω		
Belastungswiderstand, R _L	$R_L \ge 15 \text{ k}\Omega$		

Elektrische Spezifikationen für 1-5 V d.c. Ausgangssignal, AKS 32

Nenn-Ausgangssignal (Kurzschluß-Schutz)	1 bis 5 V d.c.
Versorgungsspannung, V _{Versorgung} (Verpolungs-Schutz)	9 bis 30 V d.c.
Stromaufnahme	< 5 mA
Einfluß der Versorgungsspannung	< 0.05% FS/10 V
Ausgangsimpedanz	< 25 Ω
Belastungswiderstand, R _L	$R_L \ge 10 \text{ k}\Omega$

Betriebsbedingungen

betireosocanigangen						
	_				−40 bis 85°C	
T		Medien		115 - 0.35 \times Umgebungstemp.		
Temperaturbereich -			Kompensiert		LP: -30 to +40°C/HP: 0 to +80°C	
			Lagerung		−50 bis 85°C	
EMV - Emission				EN 61000-6-3		
	Flektros	tatische Entladung	Luftstrecke	8 kV	EN 61000-6-2	
	LICKTIOS	tatiserie Eritiadarig	Kontakt	4 kV	EN 61000-6-2	
		Felder	10 V/m, 26 MF	lz - 1 GHz	EN 61000-6-2	
EMC - Immunität	HF	Leitungs- gebunden	3 V _{rms} , 150 kHz	: - 30 MHz	EN 61000-6-2	
	T	Transienten		4 kV (CM)	EN 61000-6-2	
	iransier			1 kV (CM,DM)	EN 61000-6-2	
Isolationswiderstand					$>$ 100 M Ω bei 100 V d.c.	
Vilanatian da antina di alcait	Sinusoio	Sinusoidal		kHz	IEC 60068-2-6	
Vibrationsbeständigkeit	Random	Random		1 kHz	IEC 60068-2-34, IEC 60068-2-36	
Cabackfostiakoit	Stoß	Stoß			IEC 60068-2-27	
Schockfestigkeit	Freier Fa	Freier Fall			IEC 60068-2-32	
C-1	Stecker-	Ausführung			IP 65 - IEC 60529	
Schutzart	Kabelau	sfürung			IP 67 - IEC 60529	

2 RD.5G.H7.03





Technische Daten

(Forts.)

Zulassungen

UL Zulassung für den Vertrieb in den USA und Kanada	Elektrische Sicherheit	Datei-Nr. E310 24	
of Zulassung für den Vertrieb in den OSA und Kanada	Explosionssicherheit	Datei-Nr. E227388	
CE-Siegel gemäß EMC-Richtlinie		89/ 336/ EC	
Ex-Zulassung für Verkauf in Europa		ATEX Ex II3GEx-nA II AT3	
Gost-POCC für Verkauf in Russland		DK A Я 45. B05936	

Mechanische Spezifikationen

Gehäuse und medienberührte Teile	EN 10088-1. 1.4404 (AISI 316L)		
Gewicht	0.3 kg		

Bestellung

AKS 32, $1 \rightarrow 5 V$ Ausgangssignal

					,			
Arbeitsbereich bar			Kompensierter	ter Bestell-Nr.				
		Zul. Betriebs Temperatur-		Temperatur- EN 175301-803, Stecker Pg 9				
		überdruck PB bar	bereich °C	¹/ ₄ NPT ¹)	G ³ / ₈ A ²)	¹/₄Bördel ³)		
Ni a dandun ala	-1 → 6	33	- 30 → +40	060G2000	060G2004	060G2068		
Niederdruck	-1 → 12	33	- 30 → +40	060G2001	060G2005	060G2069		
	-1 → 20	40	0 → +80	060G2002	060G2006	060G2070		
Hockdruck	-1 → 34	55	0 → +80	060G2003	060G2007	060G2071		
	-1 → 50	100	0 → +80			060G2155		

AKS 32, $0 \rightarrow 10 \text{ V}$ Ausgangssignal

		Kompensierter			Bestell-Nr.	
		Zul. Betriebs	Temperatur-		EN 175301-803, Stecker Pg 9	
	Arbeitsbereich überd bar k		bereich °C 1/4 NPT 1)		G ³ / ₈ A ²)	¹ / ₄ Bördel ³)
Niederdruck	-1 → 5	33	- 30 → +40		060G2038	
Niederdruck	-1 → 9	33	- 30 → +40	060G2013	060G2036	060G2082
Hockdruck	−1 → 24	40	0 → +80	060G2014	060G2037	060G2083
Носкагиск	−1 → 39	60	0 → +80	060G2080	060G2079	060G2084

AKS 33, $4 \rightarrow 20$ mA Ausgangssignal

Zul. Betriebs		Kompensierter		Bestell-Nr.					
			I. Betriebs Temperatur-	EN 17:	5301-803, Stecker	Pg 9		Kabel	
Arbeitsbereich bar		überdruck PB bar	bereich °C	¹/ ₄ NPT ¹)	G ³ / ₈ A ²)	1/4 Bördel 3)	1/ ₄ NPT 1)	G ³ / ₈ A ²)	1/4 Bördel 3)
	-1 → 5	33	- 30 → +40	060G2112	060G2108	060G2047			
	-1 → 6	33	- 30 → +40	060G2100	060G2104	060G2048		060G2120	
Niederdruck	-1 → 9	33	- 30 → +40	060G2113	060G2111	060G2044			060G2062
	-1 → 12	33	- 30 → +40	060G2101	060G2105	060G2049	060G2117		
	-1 → 20	40	0 → +80	060G2102	060G2106	060G2050	060G2118		
Hockdruck	-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

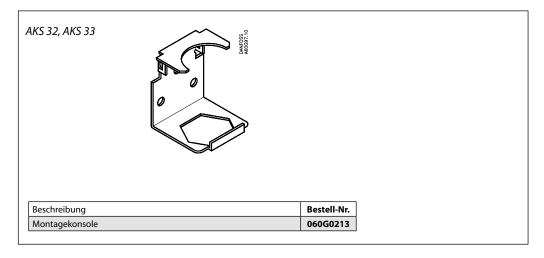
Auch in USA-Ausführung (1 \rightarrow 6 V) mit $\frac{1}{8}$ -27 NPT Anschluß liefterbar. Kontakten Sie bitte Danfoss.

RD.5G.H7.03 3

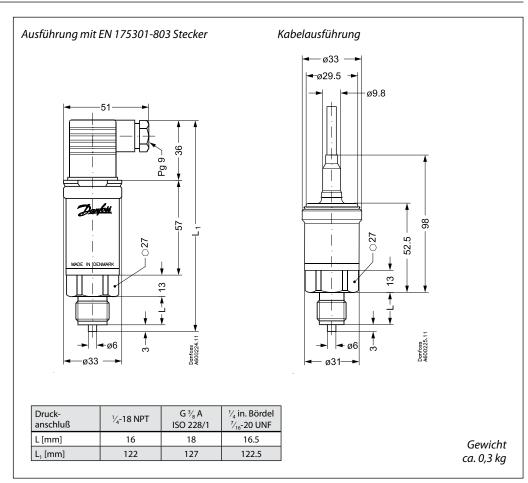
^{1) 1/4-18} NPT 2) ISO 228/1 - G 3/8 A Rohrgewinde 3) 7/16-20 UNF

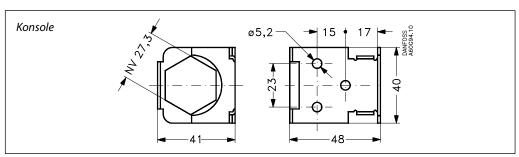


Zubehör



Maßbilder und Gewichte





Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.