



شاراندیشان صنعت

Technical & Trading Co.

SharAndishan

Transmitter

Micro Electronic gauge pressure Vacuum Transmitters

Application :

Industrial instrumentation & process control systems, including power stations .

Specifications

Measured medium	fluids and gases compatible with titanium alloys
Standard ranges (Mpa)	(-0.02)- 0.02, (-0.03)-0.03, (-0.05)-0.05, (-0.1)-1.5, (-0.1)...
Accuracy	0.15%, 0.2%, 0.25%, 0.5%, 1%
Operating Temperature	(-40°C) to (+ 80°C), ...
Total temperature error band, no more than, (%)	1.6 (for 0.15), 2(for 0.2 & 0.25), 3(for 0.5), 4(for 1) ,...
Out put	4-20 mA (2-wire), 0-5 mA (3 & 4-wire) $U_0 = (0-5) \text{ V}$, $U_{\text{Max}} = (2-10) \text{ V}$ (3 & 4- wire)
Supply voltage	12 to 36 (4-20) mA depending on load resistance 20 to 36 (for 0-5 mA & 0-5 V) 3, 6 to 20 (for $U_0 - U_{\text{max}}$ depending on U_0 and U_{max})
Ingress protection	IP 65, ...
Pressure port	M20 × 1.5, M12 × 1.5, ...
Electrical Connection	Sealing gland Straight (S) and angle (A) plug /socket(p),cable(C)

Micro Electronic Flame Proof & Surge Voltage Protected Gauge pressure Transmitters

Application:

industrial instrumentation & process control systems, power stations .

Specifications

Measured medium	fluids and gases compatible with titanium alloys
Surge voltage protection	electrical impulse 6kv/3KA
Standard ranges (Mpa)	0-0.01, 0-0.016, 0-0.025, 0-0.04, 0-0.06, 0-0.16, 0- 0.25, 0-0.4, 0-0.6, 0-1.6, 0-2.5, 0-4, 0-6, 0-10, ...
Over pressure	2x for ranges up to 10 Mpa, 1/5x for higher ranges Burst pressure, no less than: 4 xs for ranges up to 10 Mpa, 2x for higher ranges
Accuracy	0.15% - 0.2% - 0.25% - 0.5%
Operating temperature range	(-40°C) to (+ 80°C)
Total temperature error band, no more than, (%)	1. 6 (for 0. 15) ,2 (for 0.2 & 0.25) ,3 (for 0.5)
Out put	4 -20 mA (2- wires), 0-5 mA (3 & 4 wires) $U_o = (0 - 5)V$, $U_{Max} = (2- 10) V$ (3 & 4 -wire)
Supply voltage Vdc	12 to 36(4-20mA depending on load resistance), 20 to 36 (for 0-5 mA) , 3, 6 to 20 (for $U_o- U_{Max}$ depending on U_o & U_{Max})
Ingress protection	IP 64, ...
Electrical Connection	Integral Cable, terminal block
Flameproof connection	tube, armoured hose
Pressure port	M20 × 1.5 other available by order

Micro Electronic High Temperature Gauge pressure Transmitters

Application:

Industrial instrumentation & process control systems for high – temperature, viscous media .

Specifications

Measured medium	high viscosity fluids, gases and fluids containing Solid particles compatible with Titanium alloys, melts compatible with titanium alloys
Standard ranges (kpa)	0-10, 0-16, 0-25, 0-40, 0-60, and 0-100, 0-1, 0-1.6, 0-2.5, 0-4, 0-6...
Standard ranges (Mpa)	0-160, 9-250, 0-400, 0-600, 0-1000, 0-25, 0-40,0-1600...
Accuracy	± 0.5%, 1%, ...
Operating temperature range (°C)	+ 10 to +200 of measured medium + 10 to +80 of environment + 10 to +350 of environment + 10 to +120 of environment
Compensated medium temperature range (°C)	+10 to +100 , +50 to +150 , +100 to +200, +150 to +250 , +200 to +300 , +250 to +350,...
Total temperature error band within compensated temperature range, no more than, (%):	3 (for 0.5), 5(for 1) of measured medium 2 (for 0.5), 3(for 1) of environment
Out put (mA)	0-5 mA (3 & 4 wire) , 4-20 mA (2 – wire), 0-5 V (4 – wire)...
Supply Voltage, V dc	20- 36 (For 0-5 mA & 0-5V) 12- 36 (4-20mA depending on load resistance) *** From intrinsic safe supply unit
Ingress protection	IP 64, ...
Electrical Connection	Sealing gland straight (s); plug/socket (P) ; Cable (C)

Transducer

Micro Electronic Gauge pressure Transducer

Applications:

Industrial instrumentation & process control systems

Measured medium: fluids and gases compatible with titanium alloys and stainless steel.

Specifications

Standard ranges (Mpa)	0-0.04, 0-0.06, 0-0.1, 0-0.16, 0-0.25, 0-0.4, 0-0.6, 0-1, 0-1.6, 0-2.5, 0-4, 0-6, 0-10, 0-16, 0-25, 0-40, 0-60, 0-100, 0-160...
Standard ranges (PSI)	0-10, 0-15, 0-25, 0-30, 0-50, 0-100, 0-150, 0-200, 0-300, 0-1000, 0-1500, 0-2000, 0-3000, 0-5000...
Burst pressure, no less than	4x for ranges up to 10 Mpa, 2x for higher Ranges
Accuracy	0.1, 0.2, 0.25, 0.5, ...
Zero output \pm mV/V	0.1 (for 0.1), 0.2 (for 0.2) 0.1 (for 0.25), 0.2 (for 0.5)
Operating temperature °C	(-65) to (+ 150), (+10) to (+300), ...
Total temperature error band in temperature range (- 40) to (+ 800°C), No more than (%)	2(for 0.1), 3(for 0.2)
Supply Voltage V dc	10-nominal, 15-Maximum
Input & output resistance k Ω	R in \geq 2, R out \leq 5
Ingress protection	IP 65, IP 64, ...
Pressure port	M20 \times 1.5, M12 \times 1.5, ...
Electrical Connection	plug/socket (p), Cable (C)

Pressure switch

Diaphragm operated Adjustable pressure rating

Specifications

Pressure range	-1 to 15 bar ..., up to 28 bar
Hysteresis Typical	25 mbar to 400 mbar

Piston operated – Dynamic piston seal Adjustable pressure ranges

Specifications

Pressure range	2.5 to 7 bar, ..., up to 120 bar
Hysteresis Typical	250 mbar, 1mbar

Piston operated – static piston seal pressure range

Specifications

Pressure range	4 to 400 bar, ----, up to 500 bar
Hysteresis Typical	7 to 15 mbar

Some type of pressure switch

<i>Pressure range</i>	<i>Hysteresis Typical</i>	<i>Temperature range</i>
-1 to 400 bar...	0.04 to 25 bar	-10° to 85°C
0.5 to 32 bar, ..., up to 70 bar	----	-40° to + 85°C
0.5 to 16 bar, ..., up to 60 bar	----	-10° to 80°C
8 to 400 bar, ..., up to 600 bar	----	-10 to 85°C
35 to 125 mbar	0.02 mbar to 1.25 bar	-10° to 60°C
-1 to 25 bar	0.02 mbar to 1.25 bar	-10° to 60°C

Pressure gauge with switch function

<i>Diameter</i>	<i>Connection</i>	<i>Max pressure</i>	<i>Process Connection</i>
63 mm, ...	back, bottom, ...	400 bar	1/4" BSP Taper male or 1/4 " NPT male

Pneumatic Pressure Switch

<i>Pressure Range</i>	<i>Hysteresis Typical</i>	<i>Temperature Range</i>
-1 to 400 bar...	40 mbar to 25 bar	-10° to 85°C
2 to 24 bar, Max: 34 bar	----	-10° to + 80°C

Differential Pressure Switch

<i>Pressure Range</i>	<i>Hysteresis Typical</i>	<i>Temperature Range</i>
5 to 400 mbar	2.5 mbar to 10 mbar	-10° to + 85°C
0.07 to 28 bar	0.04 bar to 0.6 bar	-10° to + 85°C

Pressure & diff. pressure gauge

Specifications

Nominal Size	40-50-63-80-100... [mm]	
Square and edgewise	48×24	72×36
	72×72	, 96×96
Panel mounting series	144×144	144×72,...
Type of connection	Male – female – Thread screwed	
Scale Ranges	0 - 1.0 to 0 - 1.0[bar] , 0 - 1.6 to 0-600[bar], 0 - 1.0 to 0 - 1000[bar] , 0 - 0.6 to 0 – 1600[bar], 0 – 0.6 to 0 – 40[bar], 0 – 16[mbar] to 0 - 40[bar], 0 – 25[mbar] to 0 – 25[bar]	
Case / Body Material	based on Recommended Standards	



General Purpose Digital Pressure Gauge

Specifications

Scale Range	-1 - 0 bar up to 0 - 1400 bar -30 - 0 in.Hg to 0 - 19999 psi
Type of connection	G ¼ " B Male,...
Material	Stainless steel,...

Capsule Pressure Gauge



Specifications

Nominal Size	50, 63 mm,...
Scale Range	50 mm: 0- 60 mbar to 0- 600 mbar 63 mm: 0- 25 mbar to 0- 600 mbar ...
Type of connection	Lower mount Centre back mount G ¼ " B,...
Material	CU – Alloy,...



Capsule Gauge

Specifications

Size	4" and 6" (100, 150mm),...
Sensor	Capsule, 316 stainless steel,...
Threads	¼ BSP, 3/8 BSP, ½ BSP, ¼ NPT, ½ NPT
Connection	316 Stainless Steel, ...
Range	4" WG - 200" WG (10mbar – 500mbar) (3/ Hole or clamp)
Mounting	Direct (Bottom or back) surface final
Movement	Brass,...
Pointer	Aluminum, Black Finish, ...
Dial	Aluminum, White, Black Figures, ...
Window	33 mm sheet Glass, ...
Case	AISI 304 Stainless Steel, Bayonet Locking, ...



سنسورها، ترانسدمیترها و ترانسدیوسرها اجزای یک پروسه صنعتی هستند که کاربردهای فراوانی در پروسه های مختلف دارند. سنسورها و ملحقات آنها مثل ترانسدیوسرها را در گروه های بزرگی تحت عنوان ابزار دقیق قرار داده و آنها را بر اساس نوع انرژی قابل استفاده و روشهای تبدیل، دسته بندی می کنند.

کاربرد عمده این قطعات در ارزیابی عملکرد سیستم و ارائه یک فیدبک با مقدار و وضعیت مناسب است که بدین ترتیب کنترلر سیستم متوجه وضعیت کارکرد آن و چگونگی حالت خروجی خواهد شد.

یک سنسور، قطعه ای است که به پارامترهای فیزیکی نظیر حرکت، حرارت، نور، فشار، الکتروسیته مغناطیس و دیگر حالات انرژی حساس است و در هنگام تحریک آنها، از خود عکس العمل نشان می دهد.

ترانسدیوسر

Transducers

یک ترانسدیوسر، قطعه ای است که وظیفه تبدیل حالات انرژی به یکدیگر را بر عهده دارد بدین معنی که اگر یک سنسور فشار همراه یک ترانسدیوسر باشد، سنسور فشار پارامتر را اندازه می گیرد و مقدار تعیین شده را به ترانسدیوسر تحویل می دهد، سپس ترانسدیوسر آن را به یک سیگنال الکتریکی قابل درک برای کنترلر و قابل ارسال توسط سیم های فلزی، تبدیل می کند. بنابراین همواره خروجی یک ترانسدیوسر، سیگنال الکتریکی است که در سمت دیگر خط می تواند مشخصه ها و پارامترهای الکتریکی نظیر ولتاژ، جریان و فرکانس را تغییر دهد، البته به این نکته باید توجه داشت که سنسور انتخاب شده باید از نوع سنسورهای میدل پارامترهای فیزیکی به الکتریکی باشد و مرحله بعدی وارد. بتواند دمای اندازه گیری شده را به یک سیگنال بسیار ضعیف تبدیل کند که در ترانسدیوسر شده و سپس به مدارهای الکترونیکی تحویل داده خواهد شد.

Transmitters

ترانسمیتر وسیله ای است که یک سیگنال الکتریکی ضعیف را دریافت کرده و به سطوح قابل قبول برای کنترلرها و مدارهای الکترونیکی تبدیل می کند ، مثلاً یک حلقه فیدبک ولت یا میلی ولت یا میلی آمپر تولید می کند و این سیگنال ضعیف سیگنالی در سطح میکرو میلی آمپر 20 تا 4 ولت و یا 10 تا 0 می تواند با عبور از ترانسمیتر به سیگنالی در سطوح برای تقویت و خطی کردن این op-amp تبدیل شود. ترانسمیترها عموماً از قطعاتی مثل سطوح ضعیف سیگنال استفاده می کند .



● Unit 6, 3thFloor, No. 24, Kouh e Nour Alley
Motahari St., Tehran - IRAN

● Tel.: +98 21 88539278 , 88541454
Fax: +98 21 88539278

● info@sharandishan.com
www.sharandishan.com