



## AMS 471x – Miniaturized Pressure Transmitters

### Übersicht

Die Sensorfamilie AMS 471x umfasst miniaturisierte Drucktransmitter für industrielle Anwendungen. Die streichholzschachtelgroßen Transmitter zeichnen sich durch ein robustes Kunststoffgehäuse der Schutzklasse IP67 und einem weiten, industriellen Versorgungsspannungsbereich von 12 bis 36 V aus. Es gibt sie mit den Signalausgängen 0 ... 10 V, 0 ... 5 V und 4 ... 20 mA.

Mit ihren ausgezeichneten Spezifikationen erlauben die AMS 471x präzise Druckmessungen in einem Temperaturbereich von -25 bis 85 °C. Sie eignen sich besonders für Differenzdruckmessungen im Niederdruckbereich.

### Verfügbare Serien und Ausgänge

- **AMS 4710** mit 0 ... 10 V Spannungsausgang
- **AMS 4711** mit 0 ... 5 V Spannungsausgang
- **AMS 4712** mit 4 ... 20 mA Stromausgang (2-Draht Stromschleife)

### Verfügbare Druckvarianten

- Differenz- und Relativdrucksensoren: 0 ... 5 mbar bis zu 0 ... 2 bar
- Bidirektionale Differenzdrucksensoren: -5 ... +5 mbar bis zu -1 ... +1 bar
- Absolutdrucksensoren: 0 ... 1 bar, 0 ... 2 bar und 700 ... 1200 mbar

Kundenspezifische Druckbereiche und Modifikationen sind auf Anfrage erhältlich.

### Typische Anwendungen

- Industrielle Prozesskontrolle
- Heizung, Klima und Lüftung
- Vakuumüberwachung
- Gasdurchflussmessung

### Overview

The sensor family AMS 471x includes miniaturized pressure transmitters for industrial applications. The matchbox-sized transmitters feature a rugged, IP 67 protected plastic package and a wide industrial supply voltage range from 12 to 36 V. They are available with 0 ... 10 V and 0 ... 5 V voltage output as well as 4 ... 20 mA current-loop output.

With their outstanding specifications the AMS 471x allow precise pressure measurements between -25 to 85 °C. They are especially suitable for differential pressure measurements in low pressure ranges.

### Available Pressure Ranges

- **AMS 4710** with 0 ... 10 V voltage output
- **AMS 4711** with 0 ... 5 V voltage output
- **AMS 4712** with 4 ... 20 mA current-loop output (two-wire)

### Available Pressure Ranges

- Differential (relative) pressure: 0 .. 5 mbar up to 0 .. 2 bar
- Bidirectional differential pressure: -5 .. +5 mbar up to -1 .. +1 bar
- Absolut pressure: 0 .. 1 bar, 0 .. 2 bar 700 .. 1200 mbar

Custom specific pressure ranges or modifications are available on request.

### Typical Applications

- Industrial process control
- HVAC (Heating, Ventilation, Air Conditioning)
- Vacuum monitoring
- Gas flow measurement

**analog microelectronics**

Analog Microelectronics GmbH  
An der Fahrt 13, D – 55124 Mainz

Phone: +49 (0)6131/91 073-0  
Fax: +49 (0)6131/91 073-30  
Internet: [www.analog-micro.com](http://www.analog-micro.com)  
E-Mail: [info@analogmicro.de](mailto:info@analogmicro.de)

January 2019

# AMS 471x – Pressure Transmitters from Analog Microelectronics

## AMS 4710, AMS 4711 and AMS 4712 - Short Specifications

Excerpt from AMS 4710's, AMS 4711's and AMS 4712's datasheet, all parameters apply to  $V_S = 24.0\text{ V}$ ,  $R_L = 100\ \Omega$  (for AMS 4712) and  $T_{op} = 25\text{ °C}$

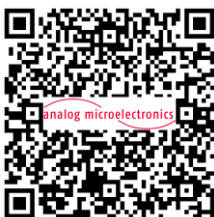
Parameter	AMS 4710	AMS 4711	AMS 4712	
<b>Analog output signal (non-ratiometric)</b>				
@ specified minimum pressure	< 0.025 V	< 0.025 V	4 mA	typical
@ specified maximum pressure	10 V	5 V	20 mA	typical
Full span output (FSO)	10 V	5 V	16 mA	typical
without pressure (bidirectional differential)	5 V	2.5 V	12 mA	typical
<b>Accuracy @ <math>T = 25\text{ °C}</math> (acc. EN 61298)</b>				
Ultra low pressure sensors (5, 10 mbar)	$\pm 1.0\%$ FSO	$\pm 1.0\%$ FSO	$\pm 1.0\%$ FSO	typical
Low pressure sensors (20, 50, 100 mbar)	$\pm 0.5\%$ FSO	$\pm 0.5\%$ FSO	$\pm 0.5\%$ FSO	typical
Standard pressure sensors ( $\geq 200$ mbar)	$\pm 0.5\%$ FSO	$\pm 0.5\%$ FSO	$\pm 0.3\%$ FSO	typical
<b>Overall error (pressure meas.) @ <math>T = -25 \dots 85\text{ °C}</math></b>				
Ultra low pressure sensors (5, 10 mbar)	$\pm 1.5\%$ FSO	$\pm 1.5\%$ FSO	$\pm 1.5\%$ FSO	typical
Low pressure sensors (20, 50, 100 mbar)	$\pm 1.0\%$ FSO	$\pm 1.0\%$ FSO	$\pm 1.0\%$ FSO	typical
Standard pressure sensors ( $\geq 200$ mbar)	$\pm 0.7\%$ FSO	$\pm 0.7\%$ FSO	$\pm 0.5\%$ FSO	typical
Long term stability	< 0.5 %FSO/a	< 0.5 %FSO/a	< 0.5 %FSO/a	maximum
Resolution A/D converter	14 bits	14 bits	14 bits	typical
Resolution analog output signal	0.05 %FSO	0.05 %FSO	0.05 %FSO	typical
Nonlinearity (included in accuracy)	< 0.1 %FSO	< 0.1 %FSO	< 0.1 %FSO	typical
Supply voltage ( $V_S$ )	12 ... 36 V	8 ... 36 V	10 ... 36 V	
Current consumption	10 mA	5 mA	< 22.5 mA <sup>1)</sup>	maximum
Reaction time (10 % .. 90 % rise time)	1 ms	1 ms	2.5 ms	typical
Weight	20 g	20 g	20 g	typical
Dimensions without tubes and connector ( $L \times W \times H$ )	35x25x13.5 mm	35x25x13.5 mm	35x25x13.5 mm	typical

### Notes:

- 1) Current limitation in case of overload.

### Weitere Informationen:

[www.analog-micro.com/de/produkte/drucksensoren/drucktransmitter/](http://www.analog-micro.com/de/produkte/drucksensoren/drucktransmitter/) (Deutsch)



### Further Information:

[www.analog-micro.com/en/products/pressure-sensors/pressure-transmitter/](http://www.analog-micro.com/en/products/pressure-sensors/pressure-transmitter/) (English)

