



Handbuch KP ASLT

Kombisensor für Druck und Temperatur

Deutsch Seite 2



Manual KP ASLT

Combined Sensor for Pressure and Temperature

English Page 6



kasensors
SENSE | ANALYSE | CONTROL



DEUTSCH

1. Allgemeines

Der KPASLT-Kombisensor von KA-Sensors vereinigt einen Drucksensor und einen Temperaturfühler in einem kompakten Gehäuse. Er ist im Motorsport, für Sportboote und in vielen industriellen Anwendungen eine gute Wahl, wo ein günstiger Preis, gute Genauigkeit, hohe Langzeitstabilität und ein optimierter Bauraum gefordert sind.

KPASLT-Sensoren können in nahezu allen Automotive-Flüssigkeiten und vielen gängigen Industrie- und Luftfahrtmedien verwendet werden. Die Anwendung in unterschiedlichen Medien wird durch Ausrüstung des Sensor mit angepaßten internen Druckdichtungen ermöglicht.

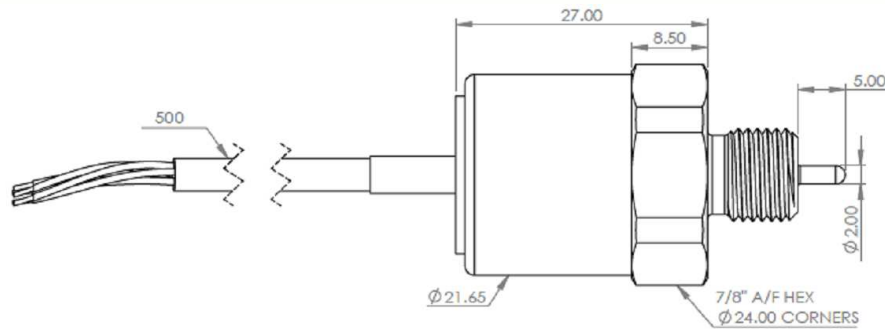
Neben den KPASLT können wir Ihnen weitere Kombisensoren, sowie verschiedene diskrete Temperatur- und Drucksensoren anbieten. Einen Überblick hierüber, sowie technische Erläuterungen und allgemeine Informationen finden Sie in unserem 'Katalog Drucksensoren' bzw. 'Katalog Temperatursensoren'.

Alle KA-Sensors-Drucksensoren / Kombisensoren werden mit Seriennummer und Kalibrierprotokoll ausgeliefert.

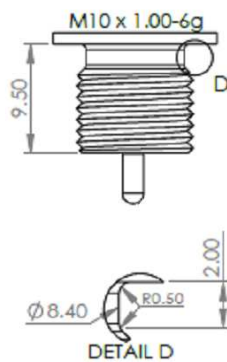
2. Technische Daten

Konstruktion / IP-Klasse	Edelstahl mit Einpreßdruckdose und Dichtring / IP67
Normen	EMV EN 50082-1 / Vibration MIL-810C-L
Medientauglichkeit	Luft und div. technische Gase, Kühlwasser, Kraftstoffe, Motoröle, Hydrauliköle, Bremsflüssigkeiten, Klimakältemittel u.a.
Hauptmaße / Gewicht	Ø 21,7 mm Lx 27 mm SW 7/8" / 54 g
Medienanschluß	M10 UNF 3/8" (Flachszitz) NPT 1/8"
Meßbereiche	1 bar 5 bar 10 bar usw. bis 400 bar rel / abs / SG
Maximaldrücke	150 % FS / Berstdruck > 300 % FS
Genauigkeit / Temperaturdrift	± 0,5 % FS / ± 0,04 % FS/°C
Temperaturbereich	kompensiert 0 .. 125 °C / Arbeitsbereich -20 .. 135 °C
Ausgangssignal	linear 0,5 .. 4,5 V
Ausgangsbandbreite	-3 dB @ 1 kHz, -20 dB / Dekade
Versorgungsspannung	5 V (± 0,5 V, ratiometrischer Ausgang) oder 12 V (8 .. 16 V)
Temperatursensor	NTC10 (10 kΩ @ 25°C ±1°C) oder PT1000 (1,0 k Ω @ 0°C Klasse A)
el. Anschluß	Anschlußkabel 5-adrig, FEP / AWG26, Standardlänge 50 cm
Hersteller	KA Sensors

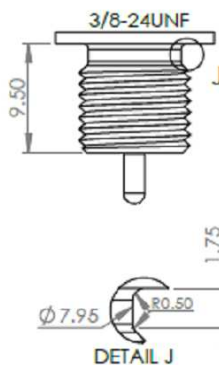
3. Maßzeichnungen, Anschlüsse und Montagehinweise



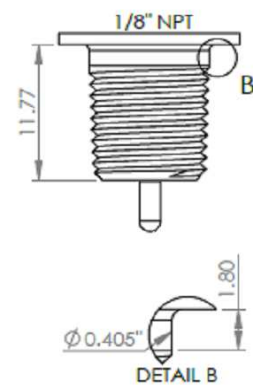
Variante M10:



Variante UNF38:



Variante NPT18:



Elektrische Anschlüsse:

rot	Plus / Versorgung
schwarz	0 V / Gnd
weiß	Signal Drucksensor
blau + grün	Temperatursensor

Montagehinweise:

Bitte montieren Sie Drucksensoren grundsätzlich nur mit geeigneten Dichtringen und einem maximalen Anzugsdrehmoment von 15 Nm. Weitere Montagehinweise finden Sie in unserem 'Katalog Drucksensoren'.

4. Temperaturkennfelder

Index	Temp. °C	NTC10 Ω	PT1000 Ω
---	-30	120370	882,2
---	-20	71668	921,6
---	-10	44087	960,9
0	0	27936	1000,00
1	10	18187	1039,0
2	20	12136	1077,9
---	25	10000	1097,3
3	30	8284	1116,7
4	40	5774	1155,4
5	50	4103	1194,0
6	60	2967	1232,4
7	70	2182	1270,8
8	80	1629	1309,0
9	90	1234	1347,1
10	100	946,6	1385,1
11	110	735,5	1422,9
12	120	578,1	1460,7
13	130	459,4	1498,3
14	140	368,8	1535,8
15	150	298,9	1573,3

5. Typen und Bestellschlüssel

Typenschlüssel: KP ASLT -<1> -<2> -<3> -<4> -<5> -<6>

-<1> Meßbereich / FS:	1 bar 20 bar 100 bar	5 bar 35 bar 200 bar	10 bar 50 bar 400 bar
-<2> Druckkalibration:	R A S	relativ (zu Umgebungsdruck) absolut (zu Vakuum) Sealed Gauge, abgedichtete Referenzkammer	
-<3> Medienanschluß:	UNF38 NPT18 M10	3/8"-24 UNF (Dash 3) 1/8" NPT M10x1,0	
-<4> int. Druckdichtung:	VIT EPDM NIT	Viton (Motoröl, Benzin, Alkohol, Kühlwasser) EPDM (Bremsflüssigkeit) Nitril / NBR (div. Kühlanlagenkältemittel)	
-<5> Versorgungsspannung:	5V 12V	5,0 V 8 .. 16 V	
-<6> Temperatursensor:	NTC10 PT1000	NTC-Kennlinie mit 10,0 kΩ @ 25°C PT1000-Normkennlinie mit 1,0 kΩ @ 0°C	

Weitere Fertigungsoptionen:

- Anschlußleitungslänge bis ca. 5 m
- elektrischer Stecker, z.B. Deutsch ASL, ASU, DTM, Lemo u.a.
- Sonderkalibration auf abweichende Druckmeßbereiche

Alternativprodukte:

- KP ASHT kompakter Kombisensor Druck und Temperatur
- KP ASMC Miniaturkombisensor Druck und Temperatur

Gerne helfen wir Ihnen bei der Auswahl des passenden Sensor und informieren Sie über Sonderanfertigungen, Zubehör und weitere Produkte.

6. Kontaktdaten

Aamgard Engineering
Dipl.-Ing. Michael Bauermeister
Grabenstraße 212
D-47057 Duisburg, Germany

 +49 (0) 203 / 31 75 645
 +49 (0) 173 / 274 0 277
 info@Aamgard.de
 www.Aamgard.de



ENGLISH

1. General

The KPASLT combined sensor from KA Sensors incorporates a pressure sensor and a temperature probe in one compact housing. This component is a good choice for motorsports, shipping and industrial applications, where a reasonable price, good accuracy and endurance are paired with limited mounting space.

KPASLT sensors can be used with nearly all automotive and many industrial and aviation mediums. The capability for different operating mediums is given by adapted inner pressure sealings.

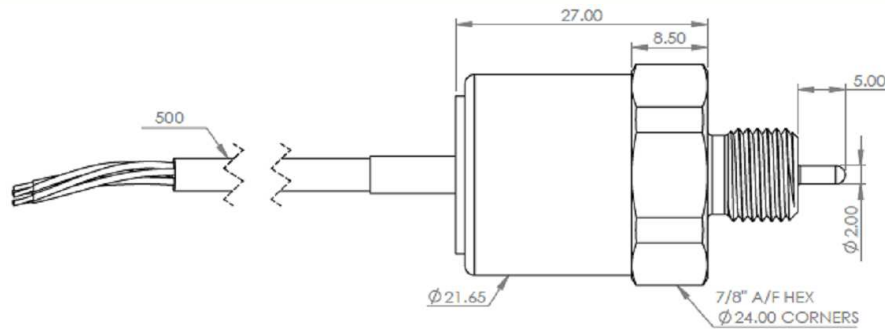
Additional to the KPASLT we can deliver further combined sensors, as well as several discrete temperature and pressure sensors. A product range overview as well as technical explanations and general information could be found inside our 'Catalogue Pressure Sensors' resp. 'Catalogue Temperature Sensors'.

All KA Sensors pressure transducers and combined sensors are fully traceable with serial numbers and delivered with individual calibration certificates.

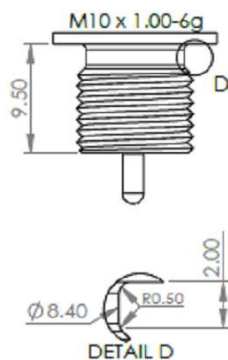
2. Technical Data

Construction / IP Class	stainless steel, pressure cell with compressed o-ring / IP67
Standards	EMV EN 50082-1 / vibration MIL-810C-L
Media Capability	air and misc. industrial gases, engine coolants, fuels, lubricants, hydraulic oils, brake fluids, refrigerants et al.
Main Dimensions / Weight	Ø 21.7 mm L _x 27 mm A/F 7/8" / 54 g
Process Connection	M10 UNF 3/8" (no cone) NPT 1/8"
Pressure Ranges	1 bar 5 bar 10 bar etc. up to 400 bar rel / abs / SG
Maximum Pressures	150 % FS / burst pressure > 300 % FS
Accuracy / Thermal Drift	± 0.5 % FS / ± 0.04 % FS/°C
Operating Temperature Range	compensated 0 .. 125 °C / operating range -20 .. 135 °C
Output Signal	linear 0.5 .. 4.5 V
Signal Bandwidth	-3 dB @ 1 kHz, -20 dB / decade
Supply Voltage	5 V (± 0.5 V, ratiometric output) or 12 V (8 .. 16 V)
Temperature Sensor	NTC10 (10 kΩ @ 25°C ±1°C) or PT1000 (1.0 k Ω @ 0°C class A)
Electrical Connection	5 wire cable, FEP / AWG26, standard length 50 cm
Manufacturer	KA Sensors

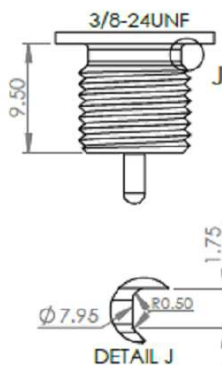
3. Dimension Drawings, Connections and Mounting Notes



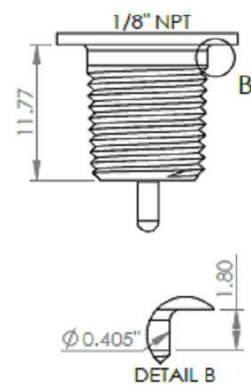
Variant M10:



Variant UNF38:



Variant NPT18:



Electric Connections:

red	plus / supply
black	0 V / Gnd
white	signal pressure sensor
blue + green	temperature sensor

Mounting Notes:

Please fit pressure sensors only with appropriate washers and a maximum tightening torque of 15 Nm. Further assembly notes are available in our 'Catalogue Pressure Sensors'.

4. Temperature Maps

Index	Temp. °C	NTC10 Ω	PT1000 Ω
---	-30	120370	882.2
---	-20	71668	921.6
---	-10	44087	960.9
0	0	27936	1000.00
1	10	18187	1039.0
2	20	12136	1077.9
---	25	10000	1097.3
3	30	8284	1116.7
4	40	5774	1155.4
5	50	4103	1194.0
6	60	2967	1232.4
7	70	2182	1270.8
8	80	1629	1309.0
9	90	1234	1347.1
10	100	946.6	1385.1
11	110	735.5	1422.9
12	120	578.1	1460.7
13	130	459.4	1498.3
14	140	368.8	1535.8
15	150	298.9	1573.3

5. Types and Order Codes

Type Code: KP ASLT -<1> -<2> -<3> -<4> -<5> -<6>

-<1> Pressure Range / FS:	1 bar 20 bar 100 bar	5 bar 35 bar 200 bar	10 bar 50 bar 400 bar
-<2> Calibration:	R A S	relative (to ambient pressure) absolut (to vacuum) sealed gauge (reference 1 bar)	
-<3> Process Connection:	UNF38 NPT18 M10	3/8"-24 UNF (Dash 3) 1/8" NPT M10x1.0	
-<4> int. Sealing:	VIT EPDM NIT	Viton (oil, petrol, alcohol, engine coolant) EPDM (brake fluid) Nitril / NBR (misc. air conditioning refrigerants)	
-<5> Supply Voltage:	5V 12V	5.0 V 8 .. 16 V	
-<6> Temperature Sensor:	NTC10 PT1000	NTC characteristic with 10.0 kΩ @ 25°C PT1000 characteristic with 1.0 kΩ @ 0°C	

Further Production Options:

- cable length up to ca. 5 m
- electrical connector, e.g. Deutsch ASL, ASU, DTM, Lemo et al.
- calibration to differing pressure measurement ranges

Alternative Products:

- KP ASHT compact combined sensor pressure and temperature
- KP ASMC miniature combined sensor pressure and temperature

We would be pleased to give advise for choosing the right sensor or to inform about bespoke parts manufacturing, accessories and further products.

6. Contact Data

Aamgard Engineering
Dipl.-Ing. Michael Bauermeister
Grabenstraße 212
D-47057 Duisburg, Germany

☎ +49 (0) 203 / 31 75 645
☎ +49 (0) 173 / 274 0 277
✉ info@Aamgard.de
🌐 www.Aamgard.de