

# OPERATING INSTRUCTIONS

Explosionproof Pressure Transducers / Transmitters  
for use with Liquids and Gases



AST4600 • AST46HA • AST46PT • AST46SW

**Measurement Specialties Inc. explosionproof transducers comply with the following hazardous locations: EN 60079-0:2012+A11:2003, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014**

- ATEX: Class I, Zone 1, Ex d IIC T5 Gb (Ta = -40°C to 85°C)
- Ex d IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T100°C Db
- Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D T5
- Class II, Div. 1, Groups E, F, G; Class III\*
- Ambient Temp: -40 to 85°C (-40 to 185°F)
- Process Temperature: -40 to 125°C (-40 to 257°F)
- Single Seal



*\*Gauge and vacuum reference units not suitable for Class II. Refer to data sheet.*

### Important Safety Instructions

This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.



**DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



**WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



**CAUTION** used with the safety alert symbol, indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



### Consignes de sécurité importantes

C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir des risques potentiels de blessures. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter toute blessure ou la mort.



**DANGER** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



**WARNING** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**CAUTION** utilisé avec le symbole d'alerte de sécurité, indique un danger situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.



### ELECTRICAL INSTALLATION (RACCORDEMENT ELECTRIQUE)

**⚠WARNING** EXPLOSION HAZARD

Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. This equipment must be powered by a Non-hazardous live source in accordance with CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 eg. limited energy source, or a Class 2 Source.

**(AVERTISSEMENT)** Risque d'explosion

Déconnecter l'appareil uniquement après avoir coupé l'alimentation électrique ou avoir vérifié qu'il n'est pas installé en zone dangereuse. Cet équipement doit être alimenté par une source directe non dangereuse conformément aux normes CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 par exemple en source d'énergie limitée ou en source Classe 2.

### FIELD SERVICE (SERVICE DE TERRAIN)

Measurement Specialties Inc. pressure transmitters have no field serviceable parts. For technical issues or questions, please contact the factory

Les transmetteurs de pression de Measurement Specialties Inc. ne contiennent aucune pièce réparable sur le terrain. Pour des problèmes techniques ou des questions, s'il vous plaît contacter l'usine

**⚠WARNING** The enclosure is manufactured from light metal. In rare cases, ignition sources due to impact and friction sparks could occur. This shall be considered during installation, particularly if the equipment is installed in a zone 0 location.

**(AVERTISSEMENT)** Le boîtier est fabriqué en métal léger. Dans de rares cas, des sources d'inflammation due à des étincelles d'impact et de friction pourraient survenir. Ceci doit être considéré lors de l'installation, en particulier si le matériel est installé dans un emplacement 0 de la zone.

**⚠WARNING** Potential Electrostatic Discharge Hazard - clean the surface with a damp cloth.

**(AVERTISSEMENT)** Décharge potentiel électrostatique Hazard - nettoyer la surface avec un chiffon humide.

## OPERATING INSTRUCTIONS

Explosionproof

### Special Conditions for Safe Use

- i. To ensure proper equipment installation, precaution must be taken with respect to the process temperature; operating service temperature of the pressure transducer is  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $92^{\circ}\text{C}$ .
- ii. Under certain extreme circumstances, exposed plastic and unearthed metal parts of the enclosure may store an ignition-capable level of electrostatic charge. Therefore, the user/installer shall implement precautions to prevent the buildup of electrostatic charge, e.g. locate the equipment where a charge-generating mechanism (such as wind-blown dust) is unlikely to be present and clean with a damp cloth.
- iii. The integral conductors shall be suitably mechanically protected and terminated in a suitable terminal or junction facility.
- iv. It is the user's responsibility to ensure that the earth continuity of the equipment is maintained via the mounting arrangement.
- v. The enclosure is manufactured from light metal. In rare cases, ignition sources due to impact and friction sparks could occur and that shall be considered during installation.
- vi. The external pressure on potted flying leads shall not exceed 30bar maximum.

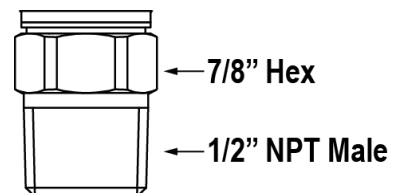
### Conditions spéciales pour une utilisation sûre

- i. Pour assurer une installation correcte de l'équipement, des précautions doivent être prises en ce qui concerne la température du processus; La température de service du capteur de pression est comprise entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $92^{\circ}\text{C}$ .
- ii. Dans certaines circonstances extrêmes, le plastique exposé et les parties métalliques non mises à la terre de l'enceinte peuvent stocker un niveau de charge électrostatique pouvant provoquer un allumage. Par conséquent, l'utilisateur / l'installateur doit mettre en œuvre des précautions pour empêcher l'accumulation de charge électrostatique, par exemple localiser l'équipement dans un endroit où il est peu probable qu'un mécanisme générateur de charge (tel que de la poussière emportée par le vent) soit présent et le nettoyer avec un chiffon humide.
- iii. Les conducteurs intégrés doivent être protégés mécaniquement de manière appropriée et raccordés à une borne ou à une installation de jonction appropriée.
- iv. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que la continuité de la terre de l'équipement est maintenue via le montage.
- v. Le boîtier est fabriqué à partir de métal léger. Dans de rares cas, des sources d'inflammation dues à l'impact et aux étincelles de friction peuvent se produire et doivent être prises en compte lors de l'installation.
- vi. La pression externe sur les câbles volants en pot ne doit pas dépasser 30bar maximum.

### Process Connection Installation

For threaded installations, use the 7/8" hex above the thread of the process connection to install the process. Do not use the body / housing for installation.

Maximum working pressure for the lowest pressure sensors 0.34MPa (50 psi) and maximum working pressure for the highest pressure sensors 137.9MPa (20,000 PSI) -- SINGLE SEAL.



# OPERATING INSTRUCTIONS

Explosionproof

## Wiring

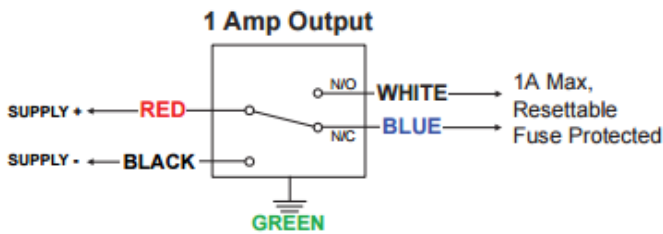
### AST4600, AST46HA

Output	Red	Black	White	Green	For U.S. installations, sensor case ground (green wire) must be bonded to ground according to Article 501 & 505 of the NEC.
Voltage	+V Supply	-V Supply	Output	Case Ground	
4-20mA	+V Supply	-V Supply	Not Used	Case Ground	

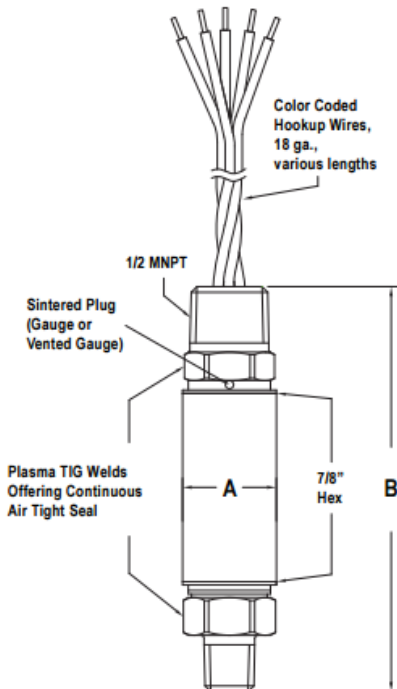
### AST46PT

Output	Power Connections		Output Connections		Green	Length	For U.S. installations, sensor case ground (green wire) must be bonded to ground according to Article 501 & 505 of the NEC.
	Red	Black	White	Blue			
Voltage	+V Supply	-V Supply	Pressure	Temp	Case Ground	4.3"	
4-20mA	+Pressure	-Pressure	-Temperature	+Temp	Case Ground	4.8"	

### AST46SW



## Outline Drawing, Explosionproof with Metal Conduit and Cable



Model Series	Body Diameter	Overall Length
	"A"	"B"
AST4600	0.875"	3.64"
AST46HA	1"	4.3"
AST46PT (4-20mA)	1"	4.8"
AST46PT (Voltage)	1"	4.3"
AST46SW	1"	4.8"

# OPERATING INSTRUCTIONS

Explosionproof

---

## NORTH AMERICA

Measurement Specialties, Inc.,  
a TE Connectivity company  
Tel +1 800 522 6752  
customercare.molive@te.com

## [te.com/sensorsolutions](http://te.com/sensorsolutions)

Measurement Specialties, Inc., a TE Connectivity company.

Measurement Specialties, Inc., TE Connectivity, and TE connectivity (logo) are trademarks. All other logos, products and/or company names referred to herein might be trademarks of their respective owners.

The information given herein, including drawings, illustrations and schematics which are intended for illustration purposes only, is believed to be reliable. However, TE Connectivity makes no warranties as to its accuracy or completeness and disclaims any liability in connection with its use. TE Connectivity's obligations shall only be as set forth in TE Connectivity's Standard Terms and Conditions of Sale for this product and in no case will TE Connectivity be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising out of the sale, resale, use or misuse of the product. Users of TE Connectivity products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application.

© 2018 TE Connectivity Ltd. family of companies All Rights Reserved.

Rev 01  
10.18.2018