

**Pressostat sécurité intrinsèque YTED**

Ce pressostat a été développé, fabriqué et contrôlé en accord avec les directives:

- 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique.
  - 97/23/CE des équipements sous pression (selon l'article 3.3 pour les pressions de service PS ≤ 200 B fluides groupe 1&2 et catégorie 1 pour PS > 200 B fluides groupe 1&2)
  - 94/9/CE relative aux équipements utilisables en atmosphère explosive.
- Ils sont du type **Sécurité Intrinsèque** selon l'attestation d'examen CE de type **LCIE 03 ATEX 6300 X**

**DESCRIPTION DU YTED**

Le pressostat YTED est un instrument destiné à piloter des systèmes sous pression. Il délivre 2 sorties TOR (transistors MOS type P).

Nous recommandons d'utiliser l'YTED dans la plage de pression pour laquelle il a été défini en ne dépassant pas les pressions maximum indiquées sur le capteur.

Quand on applique une surpression de 110% de l'étendue de mesure (EM), l'affichage indique 'PPPP'.

**Marquage suivant spécifications ATEX**

Logo du Fabricant  
Type de transmetteur  
Signal de sortie  
Branchement électrique  
Code de traçabilité et année

Nature du joint si différent ou standard NBR

Le logo CE0081 et les références propres à l'homologation Sécurité Intrinsèque

 I M1 Ex ia I Ma  II 1 G Ex ia IIC T6 ou T5 Ga

Sur certains modèles l'indication OX pour utilisation sur oxygène selon ISO2503 EM max.320 B.

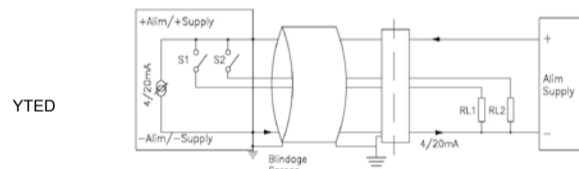
**Montage**

- 1- Le montage doit être effectué conformément aux règles de l'art en usage pour des installations classées en zone dangereuse. Avant toute mise en service il est indispensable de s'assurer que le process et le fluide à mesurer par le transmetteur sont compatibles avec les exigences de la Sécurité Intrinsèque. La pression et la nature du fluide à mesurer doivent être compatibles avec le pressostat (risque de destruction et d'explosion). Le fluide doit être compatible avec l'Inox 1.4404 (AISI 316L), la céramique Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et la nature du joint. Pour les modèles montés sur séparateur le fluide doit être compatible avec les composants du séparateur et du liquide de remplissage. Il est formellement interdit d'utiliser ce pressostat avec un fluide pour lequel il n'est pas conçu.
- 2- La température d'utilisation de l'ambiance et du fluide doit être comprise entre -20°C et la classe T6 ou T5. Toutes dispositions seront prises par l'utilisateur pour que le transfert calorifique du fluide vers la tête de l'appareil ne porte pas celle-ci à une température correspondant à la température d'auto-inflammation du gaz dans lequel elle se trouve. Dans les modèles à séparateur la température du process ne doit pas générer au niveau du pressostat une température supérieure à sa valeur maximale admissible.
- 3- Le fluide ne doit pas geler dans le pressostat. Il ne faut rien introduire de rigide dans l'orifice de prise de pression (risque de destruction de la membrane). Les opérations de montage-démontage doivent se faire hors tension et à pression nulle. Attention, la compression d'un liquide lors du montage peut entraîner une surpression.
- 4- Laisser visible les étiquetages et marquages

Zone dangereuse  
zone 0 1 2

Barrière de sécurité certifiée

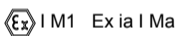
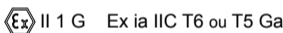
Zone non dangereuse



Ne pas oublier les résistances des barrières dans la détermination de Rc

Pressostat YTED  
LCIE 03 ATEX 6300 X

CE0081

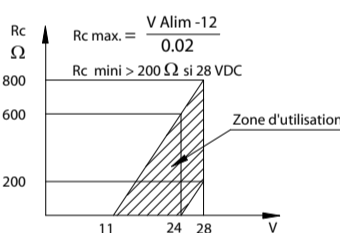
 I M1 Ex ia I Ma  
 II 1 G Ex ia IIC T6 ou T5 Ga

-20°C ≤ Ta ≤ +70°C Classe T6 : Ta : +40°C  
Classe T5 : Ta : +70°C

En zone 0 l'association du pressostat et barrière de sécurité doit faire l'objet d'un calcul de boucle vérifié par un Organisme Notifié.

**L'installation doit respecter :**

U max. : 28 Vdc  
I max. : 120 mA  
Po max. : 0,8 W  
Ca > Ci + Ccâble  
La > Li + Lcâble  
Ci max : 13,2nF  
Li : négligeable



- 5- La position de montage n'influe pas sur la mesure, il est cependant recommandé de protéger le transmetteur de toutes influences d'environnements sévères (pulsations, coup de bélier, vibrations, chocs, source de chaleur, champ électrique et magnétique, de la foudre, de l'humidité et des intempéries).

Pressostat à raccordement process fileté ou taraudé:

L'utilisateur doit s'assurer de l'étanchéité du raccordement. La surface d'étanchéité doit être propre et un joint approprié doit être utilisé (fig.2). Le serrage au couple (50 Nm max.) doit se faire à l'aide d'une clef de 27mm (1»1/16) sur l'hexagone (G1/2 1/2NPT). Réduire ce couple pour les filetages de dimensions inférieurs.

Pressostat monté sur séparateur :

L'utilisateur doit s'assurer de l'étanchéité des raccordements en utilisant des moyens de fixation et des joints appropriés et compatibles avec le fluide mesuré.

Ne pas modifier ou intervenir ni dissocier la liaison séparateur pressostat.

Ne pas dissocier les deux parties d'un séparateur à flasques boulonnés.

Ne pas utiliser le pressostat comme moyen de serrage

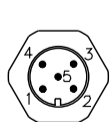
**Raccordement électrique :****Impérativement se conformer aux prescriptions du schéma**

Respecter le branchement des connecteurs ou câble ainsi que les valeurs de tension et résistance de charge

Lors de la mise en place du câble il faut respecter les points suivants :

- utiliser un câble blindé et relier le blindage aux 2 extrémités à la masse (terre)
- Ne pas laisser de réserve de câble sous forme enroulée, car ceci augmente l'inductance de la liaison. Former une lyre de 10 cm pour éviter le ruissellement vers le pressostat.
- ne pas exposer le pressostat à l'humidité sans son connecteur
- Une pastille frittée située au dos du pressostat assure sa respiration (mise à la pression atmosphérique pour les pressostats de pression relative P < 25 bar). Elle doit être protégée de l'humidité.

La tension d'alimentation doit être conforme à la valeur portée sur l'équipement : Maximum 28 Vdc. Les entrées / sorties sont isolées électriquement de la masse mécanique, la tension entre masse et fils doit être inférieure à 75Vdc (50Vac).

**BRANCHEMENT****Fiche amovible**

Broche 1 : + Alimentation  
Broche 2 : Seuil 2  
Broche 3 : - Alimentation  
Broche 4 : Seuil 1  
Broche 5 : Terre/masse

**Cordon surmoulé standard**

+ Alimentation : Brun  
Seuil 2 : Blanc  
- Alimentation : Bleu  
Seuil 1 : Noir  
Terre/masse : Gris

**Démontage et maintenance**

Ces opérations doivent être effectuées par un personnel qualifié.

Avant tout démontage s'assurer que le pressostat n'est plus alimenté électriquement, que le circuit hydraulique n'est plus sous pression et que la température ambiante permet un démontage sans brûlures. Protéger l'embout de pression contre les chocs et ceci plus particulièrement pour les modèles à membrane.

Dans le cas d'une re-calibration ou contrôle, il est indispensable de vérifier si l'équipement à une utilisation sur circuit d'oxygène. Dans ce cas, ces opérations doivent être effectuées par un personnel prévenu, qualifié et disposant de moyens techniques appropriés.

Ne pas remonter le pressostat sur des fluides de nature différente (risque de réaction chimique voire d'explosion).

Remontage : Respecter les mêmes règles que celles préconisées lors du montage initial.

Utiliser un joint neuf.

**MODE OPERATOIRE**

A chaque mise sous tension, le pressostat numérique YTED déroule une procédure d'auto contrôle, puis passe en mode mesure, prêt à l'emploi.

La face avant du YTED est équipée en standard de :

- 1 affichage 4 digit, 7 segments à LED rouge pour la visualisation de la pression et des paramètres de fonctionnement.
- 2 diodes électroluminescentes S1 et S2 permettant de visualiser l'état des sorties TOR 1 et 2.
- 3 touches à effet tactile pour entrer dans le menu déroulant pour la visualisation ou le réglage des différents paramètres de fonctionnement.

**AFFICHAGE DES PRESSIONS MINI-MAXI**

Un appui sur la touche ▲ provoque l'affichage alternée des pressions minimales et maximales mesurées depuis la mise en fonctionnement.

Le maintien de la touche ▲ durant 5 secondes, pendant la fonction, permet de réinitialiser ces valeurs.

Pour revenir en mode mesure, appuyer sur la touche ▲ pendant la fonction

**REGLAGE UTILISATEUR****I. Fonction des touches**

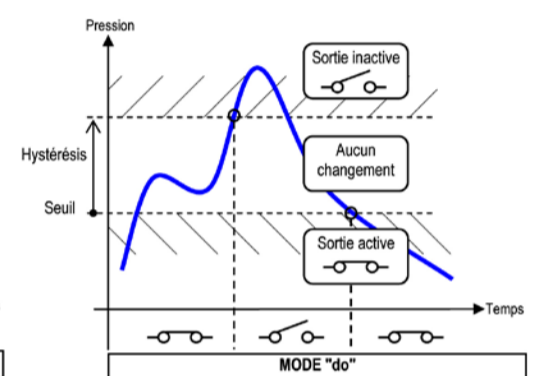
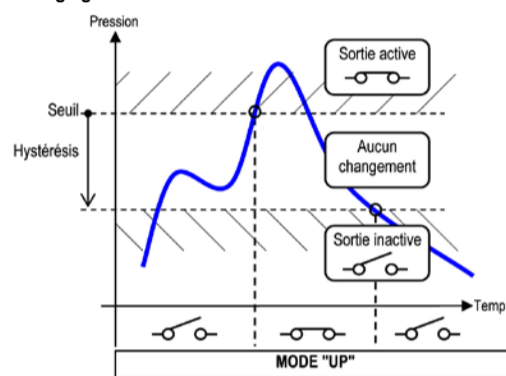
1. «F» Accès aux menus - Validation des réglages
2. « ▲ et ▼ » Sélection des menus - Réglage des valeurs

**II. Menus utilisateur :**

La touche "F" fait apparaître "CodE" sur l'afficheur. La séquence de réglage des différents paramètres est linéaire.

**1. Code**

Saisie du code d'accès aux réglages. Si la bonne valeur est saisie («1» en pré-réglage usine), les paramètres sont accessibles en modification et automatiquement sauvegardés lors du retour en mode Mesure. Sinon, ils sont accessibles en lecture seule.

**2. Réglage des seuils****1. SP 1 - 2**

Réglage des valeurs des seuils 1 et 2.

**2. tS 1 - 2 et tH 1 - 2**

Réglage des temporisations seuils et hystérésis par pas de 0,1s, de 0 à 25s.

**3. UPdo 1 - 2**

Sélection des modes de fonctionnement des seuils 1 et 2 :

- "UP" pour déclenchement en montée (inactif au repos)
- "do" pour déclenchement en descente (actif au repos)

**4. H 1-2**

Réglage des valeurs d'hystérésis des seuils 1 et 2.

**3. 0Aut**

Décalage du zéro à la valeur de pression courante (± 10% maxi de l'EM).

**4. nCod**

Changement du code d'accès.

**Intrinsically safe Pressure switch YTED**

This pressure switch has been developed, manufactured and checked in accordance with the directives:  
 - 2004/108/CE relating to electromagnetic compatibility.  
 - 97/23/CE for pressurized equipment according to article 3.3 for service pressures PS ≤ 200 bar fluids group 1&2 and category 1 for PS > 200 bar fluids group 1&2.  
 - 94/9/CE relating to the equipment for explosive atmospheres.  
 They are **Intrinsically Safe** type according to CE type examination certificate LCIE 03 ATEX 6300 X.

**YTED DESCRIPTION**

YTED pressure switch is an instrument designed to control pressurized systems. It delivers two transistor output TOR (MOS transistor type P).  
 The YTED pressure switch should only be used within its defined pressure range and the maximum pressure levels indicated on the sensor should not be exceeded.  
 If an overpressure of 110% of the measurement range (MR) is applied, the readout is "PPPP".

**Marking according to ATEX specifications**

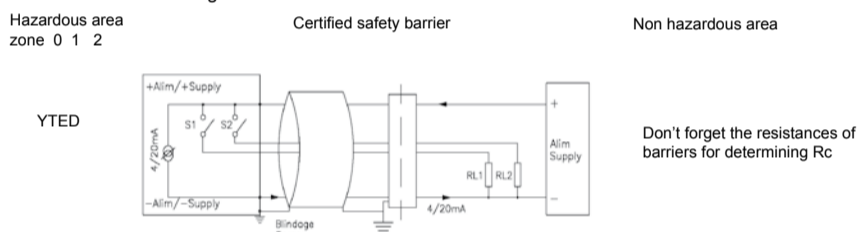
- Manufacturer logo
- Transmitter type
- Measuring range
- Output signal
- Electrical connection
- Traceability code and year
- Kind of gasket if different from the NBR standard
- The CE0081 logo and references which belongs to Intrinsically Safe certification



On some models, the indication OX for use on oxygen according to ISO2503, MR max. 320 bar

**Mounting**

1- Mounting must be carried out in compliance with current regulations for process and installations classified in hazardous areas. Before starting up, it is essential to check that the process and fluid to be measured using the transmitter are compatible with the requirements of Intrinsically Safe. The pressure and characteristics of the fluid to be measured must be compatible with the pressure switch (to eliminate all risk of damage or explosion). The fluid must be compatible with 1.4404 stainless steel (AISI 316L), AL203 ceramic material and the type of gasket.  
 The fluid must be compatible with the components of the separator and the filling fluid for models with separators.  
 The use of a pressure switch with a fluid for which it has not been designed is strictly prohibited  
 2- The operating temperature and fluid temperature must be -20 °C and class T6 or T5  
**Every precaution must be taken by the user to ensure that the heat transfer by the fluid to the unit head does not raise the unit head temperature to the spontaneous ignition temperature of the gas in which it is situated.**  
 In the case of separator models, the temperature of the process must not give rise to a temperature in the pressure switch higher than the allowed maximum.  
 3- The fluid must not freeze inside the pressure switch. Nothing rigid must be allowed to enter the pressure port opening as it may destroy the diaphragm. The mounting/dismounting operations must be carried out with the power switched off and at zero pressure. Note, when the liquid is compressed during mounting, it may result in overpressure.  
 4- Leave all labels and markings visible.



Pressure switch YTED  
 LCIE 03 ATEX 6300 X

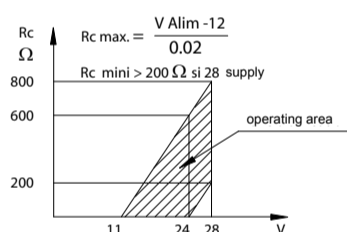
CE 0081

- Ex I M1 Ex ia I Ma
- Ex II 1 G Ex ia IIC T6 or T5 Ga
- 20°C ≤ Ta ≤ +70°C Class T6 :Ta + 40°C
- Class T5 :Ta + 70°C

In area 0, the combination of the pressure switch and the safety barrier must be covered by a calculation checked by an approved organization

**The installation must respect :**

- U max : 28 Vdc
- I max : 120 mA
- Po max : 0,8 W
- Ca > Ci + Ccable
- La > Li + Lcable
- Ci max : 13,2nF
- Li : insignificant



5- The mounting position does not affect the measurement; it is nonetheless recommended to place the pressure switch away from all severe environmental conditions (throbbing, hammer-blow in pipes, vibrations, jolts, sources of heat, electrical and magnetic fields, lightning, humidity and atmospheric influences).

The YTED threaded process connection pressure switch:  
 The operator must ensure that the connection is sealed. The sealing surface must be clean and an appropriate gasket used.  
 Use a 27 mm (1 1/16) wrench on the hexagon (G1/2, 1/2NPT) to tighten to the appropriate torque (50 Nm maximum). Reduce this torque for smaller threads.

YTED with separator:  
 The operator must ensure the connections are sealed, by using the correct thread sealant or gaskets and are compatible with the fluid measured.

- Do not modify, interfere with, or separate, the link between the pressure switch and the separator.
- Do not separate the two parts of a separator with bolted flanges.
- Do not use the pressure switch as a means to tighten the connection.

**Electrical connection :**

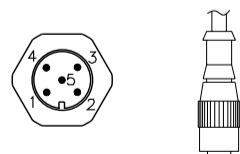
**The installer must respect the drawing's prescriptions**

Comply with the connection of the cable or connectors and the voltage values and load resistance.

When setting up the cable, you must comply with the following points:

- use a shielded cable and connect the shield to the 2 ends of the earth;
- do not leave surplus cable rolled up as this increases the inductance of the connection. Make a 10cm quadrant to avoid run-off towards the pressure switch;
- do not expose the pressure switch to humidity without its connector;
- the pressure switch breathes through a sintered pellet on the back (atmospheric pressure for relative pressure switches P < 25 bar). It must be kept dry.

The supply voltage must comply with the value shown on the equipment: Maximum 28 Vdc. The inputs/outputs are electrically isolated from the mechanical earth, the voltage between earth and wire must be lower than 75Vdc (50Vac).



- CONNECTION**  
**Mobile plug**
- Pin 1 : + Supply
  - Pin 2 : Threshold 2
  - Pin 3 : - Supply
  - Pin 4 : Threshold 1
  - Pin 5 : Earth / Ground
- Standard moulded cable**
- + Supply : Brown
  - Threshold 2 : White
  - Supply : Blue
  - Threshold 1 : Black
  - Earth / Ground : Grey

**Disassembly, reassembly and maintenance**

A qualified technician must perform the following procedure.  
 Before dismantling anything, make sure that the pressure switch is switched off, the hydraulic circuit is no longer under pressure, and the ambient temperature allows you to dismantle the equipment without getting burnt.  
 Protect the tip of the pressure port against damage, especially where a diaphragm is fitted.  
 When the equipment is being re-calibrated or checked, it is essential to ascertain whether it is to be used on an oxygen circuit. If so, a qualified technician who has been forewarned must perform these procedures, and is provided with the appropriate equipment.  
 Do not reassemble the pressure switch using different fluids (risk of chemical reaction and even explosion).  
 Reassembly: Observe the same regulations as those laid down for the initial assembly.

**OPERATING INSTRUCTIONS**

Each time the YTED digital pressure switch is switched on it runs a selftest procedure then goes into measuring mode, ready to operate.

The front panel of the standard YTED is equipped with:

- 1 four-digit, seven-segment red LED display for pressure and operating parameter readout.
- 2 LEDs, S1 and S2, displaying the status of contacts 1 and 2.
- 3 touch keys to open the scrolling menu to display the settings of the various operating parameters.

**MINI-MAXI PRESSURE DISPLAY**

Pressing ▲ alternately displays min and max pressure measured from the time of start-up. Holding down ▲ for 5 seconds during this function re-initialises these values.  
 Press ▲ during this function to return to measuring mode.

**USER SETTINGS**

**I. Key functions :**

1. "F" Menu access - Settings validation
2. ▲ and ▼ Menu selection - Adjusting the values

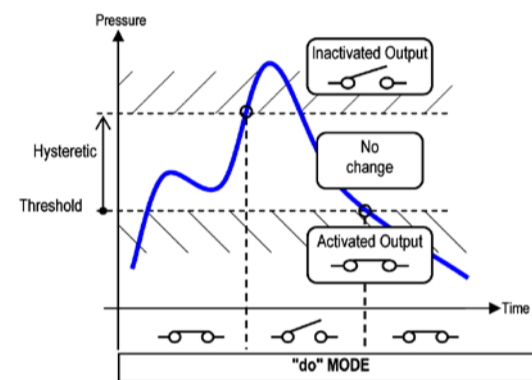
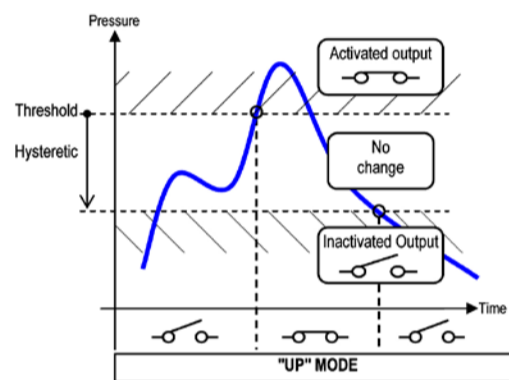
**II. User menus**

The "F" key displays the "CodE" message. The sequence to adjust different parameters is linear.

**1. Code**

Enter settings access code. If the correct value is entered ("1" is factory setting), parameters are accessible for modification and are automatically saved when returning to Measurement mode. If not, they are accessible in read-only mode.

**2. Adjusting thresholds**



**1. SP 1 - 2**

Values threshold 1 and 2

**2. tS 1 - 2 and tH 1 - 2**

Temporization values of hysteresis and threshold, step 0,1s from 0 to 25s

**3. UPdo 1 - 2**

Working mode threshold 1 and 2

- "UP" : normally opened
- "do" : normally closed

**4. H 1-2**

Values hysteresis 1 and 2

**3. 0Aut**

Zero offset at actual pressure level (max ± 10% Full Scale).

**4. nCod**

Setting access code

DE BEDIENUNGSANLEITUNG - YTED

**Eigensicherer Druckschalter YTED**

Dieser Druckschalter ist entwickelt, hergestellt und überprüft worden entsprechend den Richtlinien:  
 - 2004/108/EG bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit.  
 - 97/23/EG für Druckgeräte (gemäss Artikel 3.3 für Betriebsdrücke ≤ 200 B mit Flüssigkeiten der Gruppe 1&2 und Kategorie 1 für Betriebsdrücke > 200 B mit Flüssigkeiten der Gruppen 1&2)  
 - 94/9/EG Geräte zur Anwendung in explosiver Atmosphäre.  
 Sie sind eigensicher gemäss EG-Prüfbescheinigung Typ LCIE 03 ATEX 6300 X.

**BESCHREIBUNG DES YTED**

Der Druckschalter YTED ist ein Instrument zur Steuerung von unter Druck stehenden Systemen. Er stellt 2 TOR-Ausgänge bereit (MOS-Transistoren Typ P).  
 Wir empfehlen, YTED nur in dem Druckbereich zu verwenden, für den er konzipiert worden ist; die auf dem Geber angezeigten Maximaldrücke dürfen dabei nicht überschritten werden.  
 Wenn man einen Überdruck von 110 % des Messbereichs (MB) ausübt, zeigt die Anzeige «PPPP» an.

**Kennzeichnung**

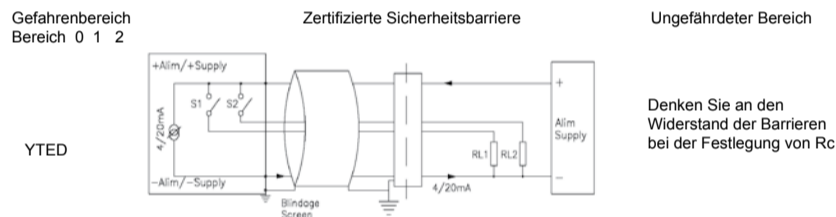
Logo Fabrikant  
 Druckaufnehmer-Typ  
 Ausgangssignal  
 Elektrischer Anschluss  
 Datum (codiert) für Rückverfolgbarkeit und Baujahr  
 Werkstoff der Dichtung, wenn nicht nach NBR-Standard  
 Das Logo CE0081 und die Referenzen bezüglich der Bestätigung der Eigensicherheit.



Modelle mit der Angabe OX können in Verbindung mit Sauerstoff verwendet werden gemäss ISO2503 Messbereich max. 320 bar.

**Montage**

- Die Montage muss gemäss den Regeln der Kunst für Anlagen in Gefahrenbereichen durchgeführt werden. Vor der Inbetriebnahme muss unbedingt sichergestellt sein, dass der Prozess und das vom Geber zu messende Fluidum den Anforderungen der Eigensicherheit entsprechen. Druck und Beschaffenheit des zu messenden Fluids müssen mit dem Druckschalter kompatibel sein (Zerstörungs- und Explosionsgefahr). Das Fluid muss mit rostfreiem Stahl 1.4404 (AISI 316L), Keramik Al2O3 und der Beschaffenheit der Dichtung verträglich sein. Bei Modellen, die auf dem Abscheider montiert werden, muss das Fluid mit den Bestandteilen des Abscheiders und der Füllflüssigkeit verträglich sein. Der Druckschalter darf nur mit Fluiden verwendet werden, für die er entwickelt wurde.
- Die Temperatur der Umgebung und des Fluids muss sich zwischen -20°C und der Klasse T6 oder T5 befinden. Der Nutzer muss alle erforderlichen Massnahmen ergreifen, damit der Wärmeübergang vom Fluid zum Kopf des Geräts diesen nicht soweit erhitzt, dass sich das Gas, in dem er sich befindet, selbst entzündet. Bei den Modellen mit Abscheider darf die Prozessstemperatur auf Höhe des Druckschalters den für ihn zulässigen Höchstwert nicht überschreiten.
- Das Fluid darf im Druckschalter nicht gefrieren. Es dürfen keine starren Elemente in die Öffnung für die Druckaufnahme eingeführt werden (die Membran könnte dadurch zerstört werden). Die Arbeiten zur Montage und Demontage müssen im spannungs- und drucklosen Zustand erfolgen. Achtung, wenn bei der Montage eine Flüssigkeit verdichtet wird, kann ein Überdruck entstehen.
- Etiketten und Kennzeichnungen müssen sichtbar bleiben.



Druckschalter YTED  
 LCIE 03 ATEX 6300 X

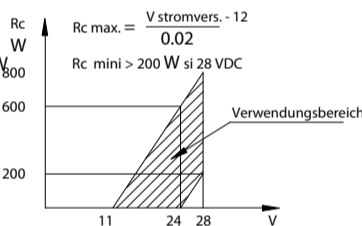
CE0081

Ex I M1 Ex ia I Ma  
 Ex II 1 G Ex ia IIC T6 oder T5 Ga

-20°C ≤ Ta ≤ +70°C Klasse T6 : Ta +40°C  
 Klasse T5 : Ta +70°C

**Die Anlage muss folgenden Ansprüchen genügen:**

- U max. : 28 Vdc
- I max. : 120 mA
- Max. Nutzleistung : 0,8 W
- Ca > Ci + Ckabel
- La > Li + Lkabel
- Ci max : 13,2nF
- Li : vernachlässigbar



Für den Gefahrenbereich 0 muss die Verbindung von Druckschalter und Sicherheitsbarriere einer durch ein zugelassenes Prüfinstitut zu prüfenden Schleifenberechnung unterzogen werden.

- Die Montageposition hat keinen Einfluss auf das Messergebnis; wir empfehlen jedoch, den Druckschalter vor starken Umwelteinwirkungen wie Pulsationen, Wasserschlag, Vibrationen, Stösse, Hitzequellen, elektrische und magnetische Felder, Blitzschlag, Feuchtigkeit und Schlechtwetter zu schützen. Druckschalter mit Prozessanschluss Innen- oder Aussengewinde: Der Anschluss muss dicht sein. Die Dichtfläche muss sauber sein und es muss eine geeignete Dichtung verwendet werden (Abb. 2). Das Anziehen (Anziehmoment max. 50 Nm) erfolgt mit einem 27 mm-Sechskantschlüssel (G1/2 1/2NPT). Bei Gewinden mit geringerem Durchmesser muss das Anziehmoment verringert werden. Auf Abscheider montierter Druckschalter: Damit die Anschlüsse dicht sind muss der Nutzer Befestigungsmittel und Verbindungen verwenden, die für das gemessene Fluid geeignet und angemessen sind.

Die Verbindung zwischen Abscheider und Druckschalter darf nicht verändert oder abgetrennt werden. Die beiden Teile eines Abscheiders mit Bolzenflansch dürfen nicht voneinander getrennt werden. Der Druckschalter darf nicht als Halterung verwendet werden.

**Elektrischer Anschluss:**

**Die Vorgaben des Schaltplans müssen unbedingt beachtet werden**

Die Anschlussbelegung der Klemmen oder Kabel sowie die Werte für Spannung und Aufladewiderstand müssen beachtet werden.  
 Bei der Kabelverlegung muss Folgendes beachtet werden:  
 - Es muss ein geschirmtes Kabel verwendet werden und die Abschirmung muss an den beiden Enden mit der Masse (Erde) verbunden werden.  
 - Das Kabel darf keinen Überschuss in Schleifenform aufweisen, da dies die Induktivität der Verbindung erhöht. Bilden Sie mit dem Kabel eine Schleife von 10 cm, damit kein Wasser entlang des Kabels zum Druckschalter fließen kann.  
 - Setzen Sie den Druckschalter niemals ohne seinen Anschluss der Feuchtigkeit aus.  
 - Eine gesinterte Scheibe auf der Rückseite des Druckschalters sorgt für die Entlüftung (Setzung unter Atmosphärendruck bei Druckschalter mit einem relativen Druck P < 25 bar). Sie muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.  
 Die Versorgungsspannung muss mit dem auf der Ausrüstung angegebenen Wert übereinstimmen: Maximal 28 VDC. Die Eingänge/Ausgänge sind elektrisch von der mechanischen Masse isoliert, die Spannung zwischen Masse und Draht muss unter 75 VDC (50 VAC) liegen.



**ANSCHLUSS Steckverbinder**

- Polig 1 : + Stromversorgung
- Polig 2 : Aushang Schaltfunktion 2
- Polig 3 : - Stromversorgung
- Polig 4 : Aushang Schaltfunktion 1
- Polig 5 : Masse

**Standard Steckerbuchse Kabel**

- + Stromversorgung : Braun
- Aushang Schaltfunktion 2 : Weiss
- Stromversorgung : Blau
- Aushang Schaltfunktion 1 : Schwarz
- Masse : Grau

**Demontage und Wartung**

Diese Arbeiten müssen von geschultem Personal ausgeführt werden.  
 Vor einer Demontage muss der Druckschalter stromlos und der Hydraulikkreis drucklos sein, die Umgebungstemperatur muss eine Demontage ohne Verbrennungsgefahr ermöglichen. Das Druckstück muss gegen Stösse insbesondere bei Modellen mit Membranen geschützt werden.  
 Bei einer Neukalibrierung oder Kontrolle muss geklärt werden, ob die Ausrüstung in einem Sauerstoffkreislauf installiert ist. In diesem Fall müssen die Arbeiten von speziellen Personen ausgeführt werden, die eine entsprechende Ausbildung und die erforderliche technische Ausrüstung besitzen.  
 Der Druckschalter darf nicht in Fluide unterschiedlicher Art montiert werden (Gefahr einer chemischen Reaktion oder gar Explosionsgefahr).  
 Remontage: Es gelten dieselben Regeln wie bei der Erstmontage.  
 Neue Dichtung verwenden.

**BETRIEBSMODUS**

Beim Anlegen der Spannung durchläuft der digitale Druckschalter YTED eine Selbstprüfung und ist dann betriebsbereit für die Messung.  
 Die Vorderseite des YTED ist standardmäßig ausgestattet mit:  
 - 1 vierstelligen Display, 7 roten LED-Segmenten zur Anzeige des Drucks und der Betriebsparameter.  
 - 2 LEDs S1 und S2, die den Zustand der Ausgänge TOR 1 und 2 anzeigen.  
 - 3 Softtasten für den Zugang zum Drop-down-Menü für die Anzeige oder Einstellung der verschiedenen Betriebsparameter.

**ANZEIGE DER MIN.-MAX. - DRUCK**

Durch Drücken der Taste ▲ werden die seit Inbetriebnahme gemessenen Mindest- und Höchsttemperaturen abwechselnd angezeigt.  
 Wenn die Taste ▲ 5 Sekunden während der Funktion gedrückt wird, werden diese Werte zurückgesetzt.  
 Drücken Sie die Taste ▲ während der Funktion, um zum Messmodus zurückzukehren.

**BENUTZEREINSTELLUNG**

**I. Funktionen der Tasten :**

- «F» Zugang zu den Menüs – Bestätigung der Einstellungen
- «▲ und ▼» Auswahl der Menüs - Einstellung der Werte

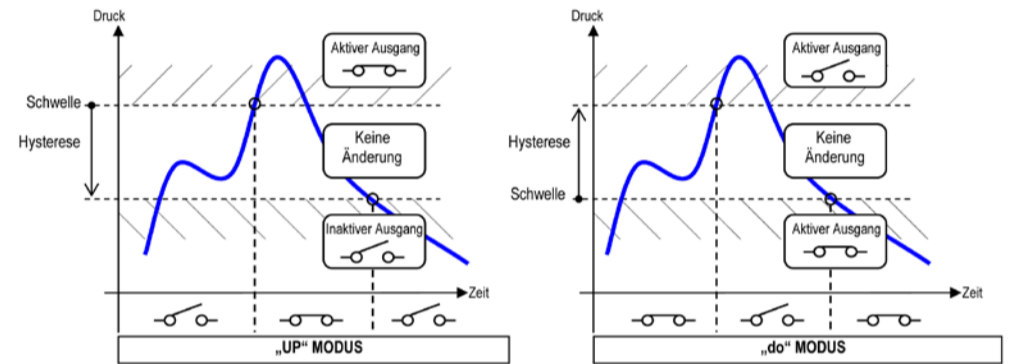
**II. Benutzermenüs:**

Durch Drücken der Taste "F" wird auf der Anzeige "CodE" eingeblendet. Die verschiedenen Parameter werden zeilenweise eingestellt.

**1. Code**

Eingabe des Zugangscode für Einstellungen. Wird der richtige Wert eingegeben („1" ist Werkseinstellung), können die Parameter verändert werden und die Änderungen werden bei Rückkehr in den Messmodus automatisch gespeichert. Sonst können sie nur gelesen werden.

**2. Einstellung der Schwellenwerte**



**1. SP 1 - 2**

Einstellung der Schwellenwerte 1 und 2

**2. tS 1 - 2 und tH 1 - 2**

Einstellen von Schwellwertverzögerung und Hysterese in Schritten von 0,1s von 0 bis 25s.

**3. UPdo 1 - 2**

Auswahl der Funktionsmodi der Schwellenwerte 1 und 2:

- "UP" : Auslösung bei Anstieg (inaktiv bei Stillstand)
- "do" : Auslösung beim Absenken (aktiv bei Stillstand)

**4. H 1 - 2**

Einstellung der Hysterese der Schwellenwerte 1 und 2

**3. 0Aut**

Nullpunktverschiebung auf aktuellen Druckwert (± 10% von max. Messbereich)

**4. nCod**

Änderung des Zugangscode



**ES INSTRUCCIONES DE USO - YTED**

**Presostato de seguridad intrínseca YTED**

Este presostato ha sido concebido, fabricado y controlado de acuerdo con las Directivas :  
 - **2004/108/CE**, relativas a la compatibilidad electromagnética.  
 - **97/23/CE** sobre equipos a presión (según el artículo 3.3 para las presiones de servicio PS 200 B fluidos grupos 1&2 y categoría 1 para PS > 200B fluidos grupos 1&2)  
 - **94/9/CE** relativas a los materiales para atmósferas explosivas.  
 Son del tipo **Seguridad Intrínseca** según el certificado de examen CE de tipo **LCIE 03 ATEX 6300 X**

**DESCRIPCIÓN DEL YTED**

El presostato YTED es un instrumento destinado a controlar sistemas a presión. Dispone de 2 salidas TOR (transistores MOS tipo P).  
 Se recomienda usar el YTED dentro del intervalo de presión para el que ha sido diseñado, sin sobrepasar las presiones máximas indicadas en el sensor.  
 Cuando se aplique una presión que exceda el 110% de la escala de indicación (EM), aparecerá la indicación „PPPP“.

**Indicaciones**

- Logo tipo del fabricante
- Tipo de transmisor
- Señal de salida
- Conexión eléctrica
- Código de trazabilidad y año

Tipo de junta, si es diferente al estándar NBR  
 El logotipo CE0081 y las referencias propias de la homologación Seguridad Intrínseca

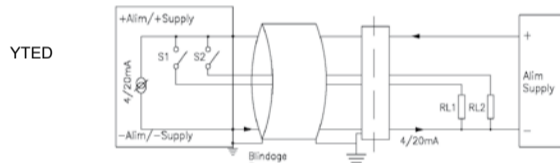


En algunos modelos consta la indicación OX para la utilización con oxígeno según la norma ISO2503 EM máx.320 B.

**Montaje**

- 1- El montaje se debe efectuar de acuerdo con las normas propias del sector para las instalaciones clasificadas en zona peligrosa. Antes de la puesta en funcionamiento, es indispensable comprobar que el proceso y el fluido que va a medir el transmisor son compatibles con las exigencias de la Seguridad Intrínseca. La presión y el tipo de fluido que se medirá tienen que ser compatibles con las características del presostato (riesgo de destrucción y de explosión). El fluido debe ser compatible con el acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L), la cerámica AL2O3 y el tipo de junta. Para los modelos montados con separador, el fluido debe ser compatible con los componentes del separador y del líquido de relleno. Está terminantemente prohibido usar este presostato con fluidos para los cuales no ha sido diseñado.
- 2- La temperatura de uso del ambiente y del fluido debe estar comprendida entre -20°C y la clase T6 o T5. **El usuario deberá adoptar las medidas necesarias para que la transmisión calorífica del fluido hacia la cabeza del aparato no haga que ésta alcance una temperatura correspondiente a la temperatura de autoinflamación del gas en el que se encuentra.** En los modelos con separador, la temperatura del proceso no debe generar en el presostato una temperatura superior a su valor máximo admisible.
- 3- Evite que el fluido se congele en el presostato. No introduzca ningún objeto rígido en el orificio de toma de presión (riesgo de destrucción de la membrana). Las operaciones de montaje y desmontaje deben realizarse con el aparato desenchufado y sin presión. Importante: la compresión de un líquido durante el montaje puede provocar una presión excesiva.
- 4- Dejen a la vista las etiquetas y las indicaciones.

Zona peligrosa zona 0 1 2      Barrera de seguridad certificada      Zona no peligrosa



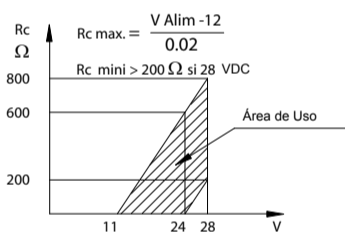
No olvide las resistencias de las barreras en la determinación de Rc

Presostato YTED  
 LCIE 03 ATEX 6300 X

- CE 0081**
- Ex I M1 Ex ia I Ma
  - Ex II 1 G Ex ia IIC T6 o T5 Ga
- 20°C ≤ Ta ≤ +70°C      Class T6 :Ta + 40°C  
 Class T5 :Ta +70°C

**La instalación debe respetar:**

- U máx. : 28 Vdc
- I máx. : 120 mA
- Po máx. : 0,8 W
- Ca > Ci + Ccable
- La > Li + Lcable
- Ci máx : 13,2nF
- Li : irrelevante



En zona 0, la asociación del presostato y de la barrera de seguridad debe ser objeto de un cálculo de bucle verificado por un organismo notificado.

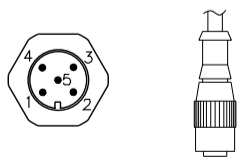
- 5- La posición de montaje del aparato no altera las mediciones. Se recomienda proteger el transmisor de todas las agresiones graves del ambiente (pulsaciones, choques de agua, vibraciones, golpes, fuentes de calor, campos eléctricos y magnéticos, rayos, humedad e intemperie).  
 Presostato con conexión de proceso con rosca:  
 El usuario debe asegurarse de que la conexión es estanca. La superficie de estanqueidad debe estar limpia y es preciso utilizar una junta adecuada (fig.2). El apriete con par (50 Nm máx.) debe realizarse con ayuda de una llave de 27mm (1»1/16) en el hexágono (G1/2 1/2NPT). Reduzca el par para las roscas de dimensiones inferiores.  
 Presostato montado con separador:  
 El usuario tiene que asegurarse de la estanquidad de las conexiones hechas mediante otros sistemas de fijación y con juntas adecuadas y compatibles con el fluido medido.

No modifique, manipule ni separe la unión del separador con el presostato.  
 No separe las dos partes de un separador con bridas atornilladas.  
 No utilice el presostato como medio de apriete.

**Conexiones eléctricas:**

**Debe ajustarse obligatoriamente a las indicaciones del esquema**

Respete el empalme de los conectores o del cable, así como los valores de tensión y de resistencia de carga  
 En el momento de colocar el cable, debe respetar las siguientes indicaciones:  
 - utilice un cable blindado y empalme el blindaje de 2 extremidades a la masa (tierra)  
 - no deje enrollado el cable sobrante, ya que esto aumentaría la inductancia de la unión. Forme un arco de 10 cm con el fin de evitar el deslizamiento hacia el presostato.  
 - no exponga el presostato a la humedad sin su conector  
 - una pastilla sinterizada situada en la parte posterior del presostato garantiza su respiración (puesta a la presión atmosférica para los presostatados de presión relativa P < 25 bar). Debe protegerse de la humedad.  
 La tensión de alimentación debe ser conforme al valor que indica el equipo: Máximo 28 Vcc. Las entradas / salidas están aisladas eléctricamente de la masa mecánica, y la tensión entre la masa y los cables debe ser inferior a 75Vcc (50Vca).



**CONEXIÓN Clavija desmontable**

- Pin 1 : + Alimentación
- Pin 2 : Umbral 2
- Pin 3 : - Alimentación
- Pin 4 : Umbral 1
- Pin 5 : Tierra / masa

**Cable sobremoldeado estándar**

- + Alimentación : Marrón
- Umbral 2 : Blanco
- Alimentación : Azul
- Umbral 1 : Negro
- Tierra / masa : Gris

**Desmontaje y mantenimiento**

Estas operaciones han de quedar en manos de personal especializado.  
 Antes de proceder al desmontaje, debe cerciorarse de que no haya tensión eléctrica ni presión en el circuito hidráulico y de que la temperatura ambiente permita un desmontaje sin riesgo de sufrir quemaduras. Evite que la boquilla de presión sufra cualquier golpe, especialmente en los modelos con membrana.  
 En caso de recalibración o control, es imprescindible asegurarse de que el equipo está adaptado para trabajar con oxígeno. En ese caso, deberá hacerse cargo de las operaciones personal especializado, cualificado y que disponga de los medios técnicos adecuados. El presostato no se debe montar de nuevo en un fluido de diferente naturaleza (riesgo de una reacción química o de una explosión).  
 Para volver a montar el termostato, sigan las mismas normas que en el montaje inicial.  
 Utilice una junta nueva.

**MODO OPERATORIO**

Durante cada puesta en tensión, el presostato digital YTED desarrolla un procedimiento de autocontrol, y luego pasa al modo de medición, listo para operar.  
 La cara delantera del YTED está equipada en estándar de:  
 - 1 pantalla de 4 dígitos, 7 segmentos con LED rojo para la visualización de la presión y de los parámetros de funcionamiento.  
 - 2 diodos electroluminiscentes S1 y S2 que permiten visualizar el estado de los contactos 1 y 2.  
 - 3 teclas de efecto táctil para entrar en el menú desplegable para la visualización o el ajuste de los diferentes parámetros de funcionamiento.

**VISUALIZACIÓN DE LAS PRESIÓN MINI - MAXI**

Si se pulsa la tecla ▲ se visualizan de forma alternada las temperaturas mínimas y máximas medidas desde la puesta en funcionamiento.  
 Si se mantiene pulsada la tecla ▲ durante 5 segundos, durante la función, se pueden reinicializar estos valores.  
 Para volver al modo medida, pulse la tecla ▲ durante la función.

**AJUSTE DEL USUARIO**

**I. Función de las teclas :**

1. "F" Acceso a los menús - Validación de los ajustes
2. "▲ y ▼" Selección de los menús - Ajuste de los valores

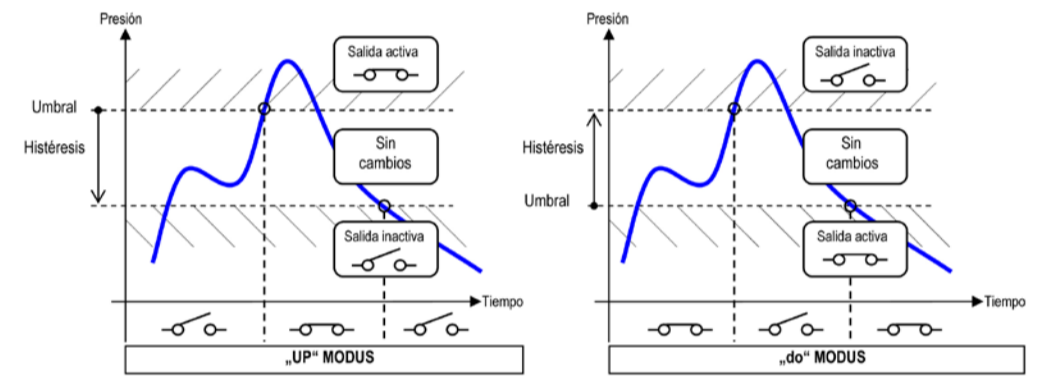
**II. Menús de usuario :**

La tecla "F" hace aparecer "CodE" en la pantalla. La secuencia del ajuste de los diferentes parámetros es lineal.

**1. Código**

Introducción del código de acceso en los ajustes. Si se introduce el valor correcto ("1" en preajuste de fábrica), los parámetros son accesibles para su modificación y automáticamente guardados cuando se vuelve al modo Medida. Si no, sólo son accesibles para lectura.

**2. Ajuste de los umbrales**



**1. SP 1 - 2**

Ajuste de los valores de los umbrales 1 y 2

**2. tS 1 - 2 y tH 1 - 2**

Ajuste de las temporizaciones de los umbrales e histéresis por pasos de 0,1s, de 0 a 25s.

**3. UPdo 1 - 2**

Selección de los modos de funcionamiento de los umbrales 1 y 2:

- "UP" : para desconexión en subida (inactivo en reposo)
- "do" : para desconexión en descenso (activo en reposo)

**4. H 1 - 2**

Ajuste de los valores de histéresis de los umbrales 1 y 2

**3. 0Aut**

Diferencia del cero al valor de presión corriente (± 10% máx de rango e medida).

**4. nCod**

Cambio del código de acceso.