



TeleMetrix

Pesage Mesure Surveillance Industrielle

**Sonde pendulaire sans mercure
à électronique intégrée
«2 fils»**

**2030-2032
MODEL TS – M – HT - X**



Client	Matériel	Date

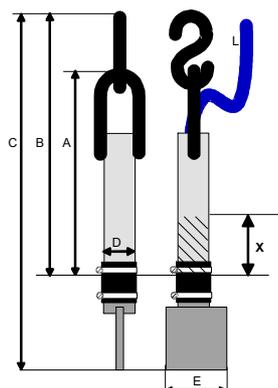
SAS TELEMETRIX BP118 78374 PLAISIR CEDEX FRANCE

TEL : 09 72 11 00 03

FAX : 09 72 11 00 57

SITE www.telemetrix.fr

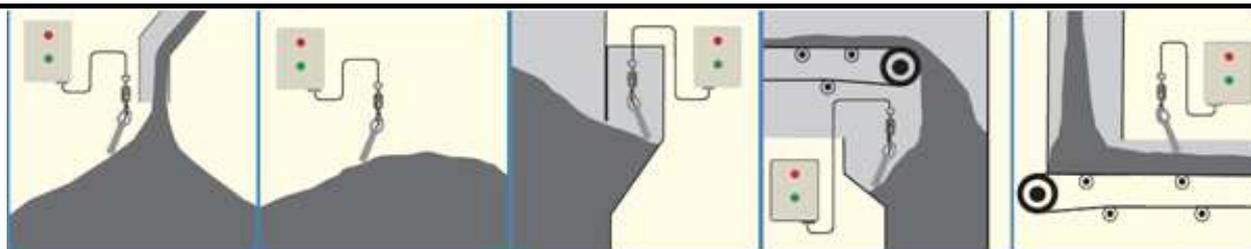
PRESENTATION



Référence	2030TS <i>Standard</i>	2032TS	2030M <i>Mercure</i>	2032M	2030HT <i>Haute température</i>	2032HT	2030X <i>ATEX</i>	2032X
Dimensions (mm)	(A) 240 (B) 340	(A) 290 (B) 390	(A) 240 (B) 340	(A) 290 (B) 390	(A) 240 (B) 340	(A) 290 (B) 390	(A) 240 (B) 340	(A) 290 (B) 390
Diamètre (mm)	25	50	25	50	25	50	25	50
Poids (kg)	1.2	3.8	1.2	3.8	1.8	4.3	1.3	3.9
Longueur du câble (m)	3	10	3	10	10	10	6	
Gamme de température (°C)	- 20 à +50		- 20 à +50		Continue : -25 à + 150 Pend ^{ant} 3 mn : 280		- 20 à +50	
Protection	IP67		IP67		IP67		IP67	
Fabrication	Inox scellé	Acier & traitement zinc	Inox scellé	Acier & traitement zinc	Inox scellé	Acier & traitement zinc	Inox scellé	Acier & traitement zinc
Détection (angle par rapport à la verticale, quelque soit la direction)	±15 °		±6 °		±6 °		±15 °	
ATEX	NON		NON		NON		Zone 21, 22 II 1/2D Ex i ^{ic} IIC T4 	
Certification	CE CSA ⁽¹⁾		CE CSA ⁽¹⁾		CE CSA ⁽¹⁾		CE CSA ⁽¹⁾	
Technologie	Electronique sans mercure		Mercure < 0.2 cm3		Mercure < 0.2 cm3		Electronique sans mercure	
Tension d'alimentation	24 – 48 VAC/ VDC		Max: 240 VAC		Max: 240 VAC 0.5A (sur charge résistive)		8 VDC ⁽²⁾ selon norme N ^{orm} ure	
Courant maximal en position verticale ON (A)	0.12		0.5 sur charge résistive		0.5 sur charge résistive		30 mA ⁽²⁾ selon norme N ^{orm} ure	
Courant en position inclinée OFF (A)	0.004		0		0		1mA ⁽²⁾ selon norme N ^{orm} ure	
Temporisation de ON vers OFF (ms)	750		NON		NON		OUI	
Temporisation de OFF vers ON (ms)	100		NON		NON		(AMMORTISSEUR)	

Les sondes **série 203xTS « Tilt Switch Sans Mercure »** sont utilisées pour la détection tout ou rien de niveau haut ou bas, débit, bourrage de produits pulvérulent.

EXEMPLE D'UTILISATION :



Exemple d'installation

Selon la granulométrie du produit, deux type de sonde :

20-30 : Granulométrie 0 – 30 mm

20-32 : Granulométrie 30 – 200 mm

Référence plaque d'usure : 2030PAD

Référence plaque d'usure : 2032PAD

MODEL 2030TS – 2032TS

RACCORDEMENT

Sur un relai électromécanique
+ 48V MAX

(1) Utiliser un relais de type automate, courant maximum à l'enclenchement 0.2 A & courant de maintien > 4 mA
(2) La sonde n'est pas polarisée

Sur un automate ou relais temporisé électronique
+ 48V MAX

(2) A cause du courant d'entretien de la sonde (environ 4 mA) il est nécessaire d'ajouter une résistance de charge sur certain automate. Câbler la résistance fournie comme sur le schéma ci-dessus.

ATTENTION TENSION MAXIMALE 50VAC ou DC !

(1) Nous consulter pour l'utilisation en zone ATEX

MODEL 2030TS – 2032TS

RACCORDEMENT

Sur un relai électromécanique
Ph

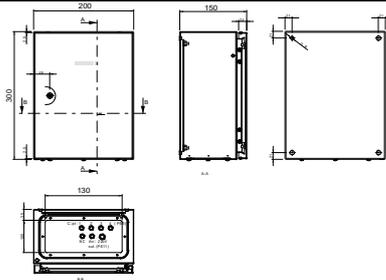
(1) Utiliser un relais de type automate, courant maximum à l'enclenchement 0.2 A
(2) La sonde n'est pas polarisée

Sur unité 2035
Ph

L'unité intègre deux temporisateurs :
- T1 retard à l'enclenchement
- T2 délai minimum de déclenchement

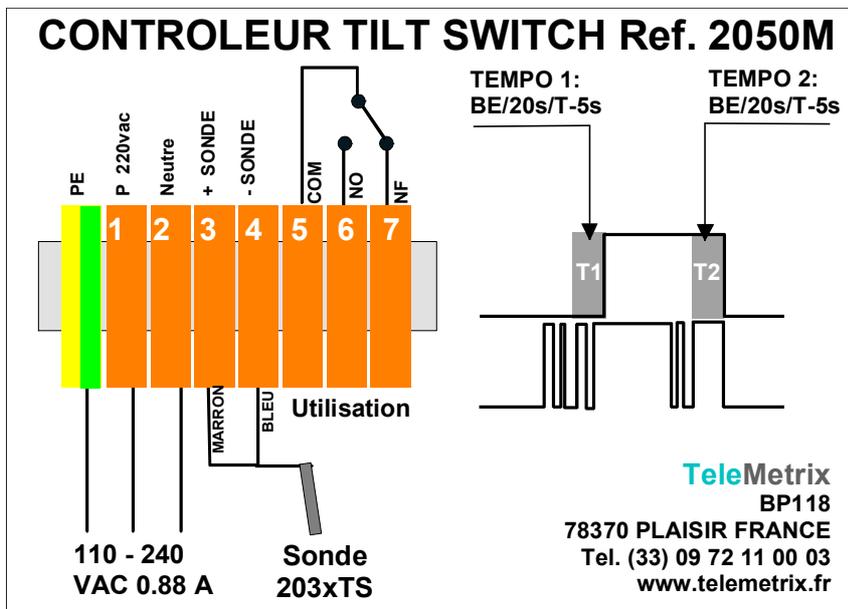
ATTENTION LIRE IMPERATIVEMENT LES CONSIGNES DE SECURITE

BOITIER DE COMMANDE 2050 POUR MOD. TS - M - HT

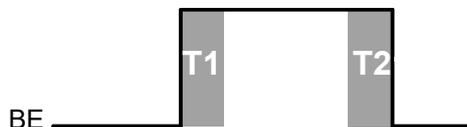


Spécifications	Valeur	Unité
Dimensions	300x200x150	mm
Alimentation	240/24	VAC/VDC
Fréquence	50 / 60	Hz
Consommation	30	VA
2 temporisations réglables	1-20	S
1 sortie sur relais SPDT (commun+NO) (Sur bornier débrochable)	230Vac / 3A 24Vcc / 2A	
1 Voyant de marche		

1 CABLAGE



2 REGLAGE temporisateur



Temporisateur 1: T1 BE : retard à l'enclenchement temps prédéfinis : 20s Temporisation : T : 10s

Temporisateur 2 : T2 BE : retard au déclenchement Temps prédéfinis : 20s Temporisation : T : 5s

Note :

Le voyant est allumé lorsque la sonde est verticale

MODEL ATEX 2030X – 2032X

L'option sonde est utilisée exclusivement avec un amplificateur de type NAMUR.

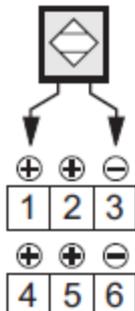
Caractéristique de l'option sonde :

Technologie	Raccordement à des circuits de sécurité intrinsèque certifiés ayant des valeurs maxi U = 15 V / I = 50 mA / P = 120 mW
Tension nominale [V]	8,2 DC; (1kΩ)
Tension d'alimentation [V]	7,5...30 DC; pour emploi en dehors de la zone explosive
Consommation [mA]	< 1;
Classe de protection	III
Sortie	normalement fermé
Courant de sortie [mA]	< 5
Homologation ATEX	Groupe II, catégorie 1D Groupe II, catégorie 2G
Certification	PTB 01 ATEX 2191 BVS 04 ATEX E153 IECEX BVS 06.0003 TIIS TC16107
Homologation ATEX	Groupe II, catégorie 1D Groupe II, catégorie 2G
Marquage	 II 1G Ex ia IIC T6 Ga Ta: -20...70° C II 1G Ex ia IIB T6 Ga Ta: -20...70° C II 1G Ex ia IIC T5 Ga Ta: -20...80° C II 1G Ex ia IIB T5 Ga Ta: -20...80° C II 1D Ex ia IIIC T90° C Da Ta: -20...70° C II 1D Ex ia IIIC T100° C Da Ta: -20...80° C

Caractéristique de l'amplificateur MOD. IFM N0031A:

Technologie	Montage sur rail 35mm, raccordement par bornier
Tension d'alimentation [V]	230 AC (45...65 Hz)
Tolérance de tension [%]	-10 / +10
Puissance absorbée [VA]	1,0
Classe de protection	III
Sortie	Sortie relais SPST
Fréquence de commutation [Hz]	10
Homologation ATEX	Groupe II, catégorie 1D Groupe II, catégorie 2G
Certification	PTB 02 ATEX 2035
Température ambiante [°C]	-20...60
Marquage	 II (1) G [Ex ia] IIC II (1) D [Ex ia] IIIC

RACCORDEMENT



Rep. 1 : + FIL MARRON
Rep 3 : - Fil BLEU

RÉGLAGE DE L'AMPLIFICATEUR N0031A (POUR VERSION ATEX)

1: LED jaunes	Affichage de l'état de commutation de la sortie 1/sortie 2; allumées si la sortie correspondante est commutée / le relais est enclenché.
2: LED rouges	Signal de défaut pour le circuit d'entrée 1/ circuit d'entrée 2; allumées en cas de rupture du fil ou court-circuit dans le circuit d'entrée correspondant. La sortie correspondante n'est pas active (transistor bloqué, relais déclenché).
3: LED verte	Allumée si la tension d'alimentation est appliquée.
4: Sélecteur S1	Programmation de la fonction de sortie S1/S2 = 1: fonction de commutation directe (sortie commute conformément au signal d'entrée: IN = ON → OUT = ON).
5: Sélecteur S2	S1/S2 = 2: fonction de commutation inverse (sortie commute inversement au signal d'entrée: IN = ON → OUT = OFF). Pour les appareils à une voie S2 n'a aucune fonction.
6: Sélecteur S3	Réglage pour la surveillance de court-circuit et de rupture de câble <ul style="list-style-type: none"> • Pour le raccordement de détecteurs de proximité, afin que la surveillance soit toujours active, la position I doit être sélectionnée pour S3. • Pour le raccordement de fins de course mécaniques: <ul style="list-style-type: none"> - Surveillance active avec le circuit d'entrée n° 1; la position I doit être sélectionnée pour S3. - Sans surveillance de court-circuit avec le circuit d'entrée n° 2 et position I pour S3. - Sans surveillance de court-circuit et de rupture de câble avec le circuit d'entrée n° 3 et position II pour S3.

CERTIFICAT



TELEMETRIX
BP 118, N° 167 BAIXA
78374 PLAISIR CEDEX FRANCE
TEL (+33) 09 72 11 00 03 FAX : (+33) 09 72 11 00 57

CERTIFICATION ET CONFORMITE



Product Code	Description & fabricant
2030TS 2032TS	Sonde pendulaire de niveau Sans mercure

Sécurité

CEI 1010-1, EN 61010-1 : Règles de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle Partie 1.

Compatibilité Electromagnétique

Emission et immunité conformes à EN 61326 : Equipements électriques de mesure, de contrôle et utilisés en laboratoire, Partie 1

Immunité au regard des sources industrielles EN 50082-2

Décharge électrostatique EN 61000-4-2 Niv 2 : Au contact : 4 kV Niv 3 : Dans l'air : 8 kV

Champ électromagn. RF EN 61000-4-3 Niv 3 : 10 V/m 1. De 80 MHz à 1 GHz

Transitoires rapides (rffde)

EN 61000-4-4 Niv 4 : 2 kV (E/S) Niv 3 : 2 kV (Alimentation)

Interférences RF conduites EN 61000-4-6 Niv 3 : 10 Vrms de 150 kHz à 80 MHz

Simulation d'un téléphone sans fil EN 55011 Niv 3 : 10 V/m

900 MHz \pm 5 MHz

200 Hz, rapport cyclique 50%

Emissions en référence à EN 50081-2

Interférence RF EN 55011 Boîtier Classe A

Alimentation Classe A

Nota :

1. Pertes de performance récupérées lors d'une perturbation EMI à 10 V/m Les mesures peuvent accuser une déviation durant la perturbation EMI. Pour un fonctionnement sans perte de performance, l'appareil doit être installé dans une zone conforme. Les câbles de puissance et faible signaux doivent cheminer dans des conduits métalliques raccordés à la terre par des tresses de masses. Pour plus d'informations, consultez les documents relatifs aux installations pour la CEM.



TELEMETRIX
 BP 118 81 RUE DE LA GARE
 78374 PLAISIR CEDEX FRANCE
 TEL (+33) 09 72 11 00 03 FAX : (+33) 09 72 11 00 57



**CONSIGNE DE SECURITE
 DES PRODUITS CONTENANT DU MERCURE
 (UNIQUEMENT LES SONDES 2030M, 2032M, 2030HT, 2032HT)**

Chaque sonde contient 0.03 cm³ de mercure inorganique Hg. Ne pas tenter d'ouvrir la sonde TILT-SWITCH ou de l'incinérer. La destruction doit être faite par un organisme habilité au traitement des produits dangereux

1. Identification des dangers

Toxique par inhalation. Danger d'effets cumulatifs.

2. Informations toxicologiques

En cas d'intoxication, les composés du mercure agissent comme un poison pour les cellules et le protoplasme. Symptômes d'une intoxication aigue : le contact avec les yeux entraîne des lésions graves. En cas d'ingestion et d'inhalation de poussières, lésion des muqueuses du tube digestif et des voies respiratoires (gout métallique, nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées sanguinolentes, brûlures intestinales, œdème de la glotte, pneumonie d'aspiration) ; chute de tension, troubles du rythme cardiaque, collapsus circulatoire et insuffisance rénale ; intoxication chronique : inflammation de la cavité buccale avec perte des dents et stomatite mercurielle. Les manifestations principales affectent le système nerveux central (troubles du langage, de la vue, de l'ouïe, de la sensibilité, perte de mémoire, irritabilité, hallucinations, délire etc.).

3. Premiers secours

En cas d'inhalation : faire respirer de l'air frais.

En cas de contact avec la peau : laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés.

En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau, en maintenant les paupières écartées. En cas de morsure, consulter un médecin. Dégager les voies respiratoires.

En cas d'ingestion : si le sujet est conscient, faire boire beaucoup d'eau, tenter de faire vomir, administrer du charbon actif (20 - 40 g en suspension à 10%). Consulter immédiatement un médecin. En cas d'arrêt respiratoire : pratiquer le bouche à bouche ou la respiration artificielle.

4. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction appropriés : Adopter l'agent d'extinction à l'environnement.

Dangers spécifiques : vapeurs plus lourdes que l'air. En cas d'incendie, risque de formation de vapeurs dangereuses (vapeurs de mercure). Autres informations : Non combustible.

5. Mesures en cas de dispersion accidentelle

Mesures de protection individuelle : éviter le contact avec la substance

Procédure de nettoyage / d'absorption : Récupérer avec précaution. Évacuer pour élimination.

PRODUITS COMPLEMENTAIRES

Protection des convoyeurs à bande gamme PROLINE



Arrêt d'urgence □ câble série 60-31 60-34



Déport de bande 60-32



Contrôleur de rotation TNRV



Compteur de vitesse 60-12

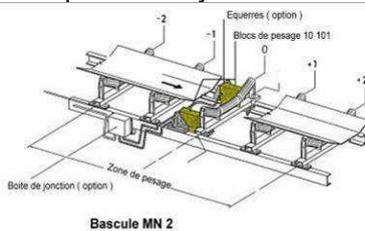
Pesage dynamique RAMSEY



Bloc peseur pour convoyeur à bande IDEA



Intégrateur série TMX101



Bascule intégratrice 10-30



Intégrateur série MICROTECH

Contrôle de débit solide



Griflow série DTR



Griflow série GTR

Retrouvez tous nos produits sur notre site: www.telemetrix.fr

sonde_pendulaire_tilt_serie_TS_vec_2050_et_ATEX_rev0315_48v.doc