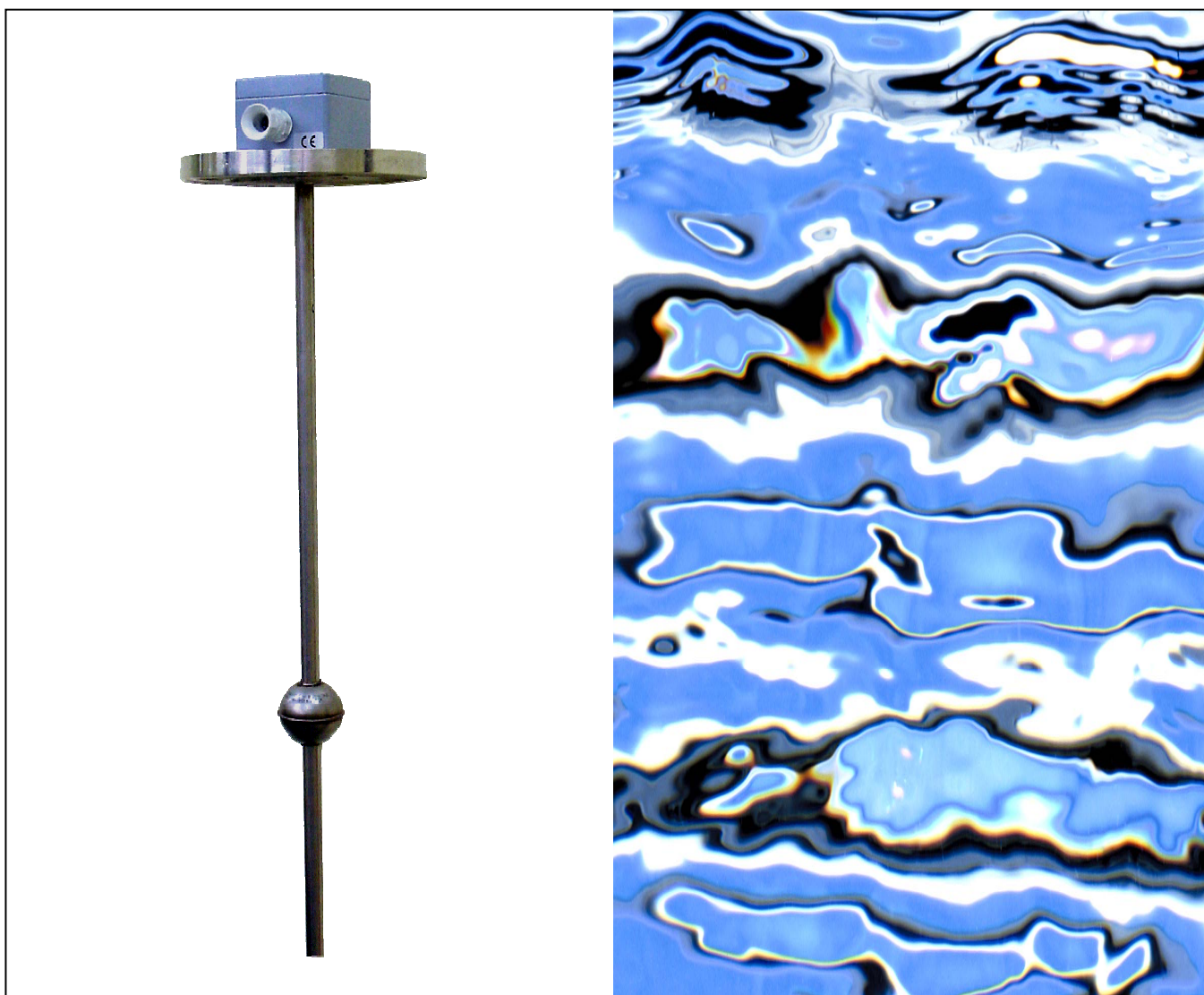


Type MC 1000

Mesure continue de niveau liquide



Mesure continue de niveau liquide

Notice technique

50466-612

Octobre 2008

Type MC 1000 Description générale

Un flotteur, muni d'un aimant, glisse le long d'un tube guide en suivant les variations de niveau d'un liquide..

L'ensemble flotteur est constitué d'un flotteur creux et percé dans lequel est inséré un aimant. Le tube guide en acier inoxydable, passe au travers du flotteur afin de le guider.

Au passage l'aimants du flotteur agit sur une ligne potentiométrique, située dans ce tube, est constituée d'une succession d'ampoules ILS et de résistances. Le signal de cette ligne est converti par le transmetteur en un signal 4-20mA à deux fils de sorties. Le transmetteur est monté dans un boîtier standard ou ADF ATEX à l'extérieur du récipient. L'ensemble est également certifié de SI (ia). Le courant de sortie est proportionnel au remplissage de la cuve.

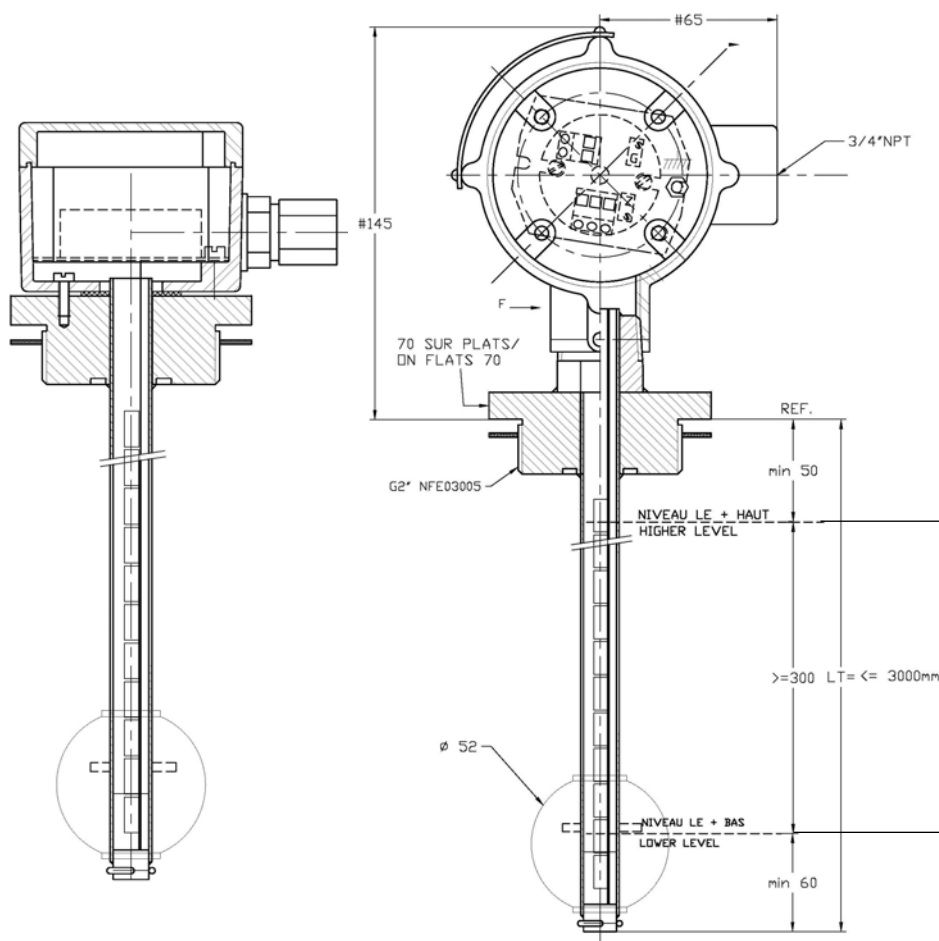
Conception

Haut de l'appareil:
Boîtier de protection des borniers de raccordement électriques. Livré avec presse étoupe. Montage par vis ou taraudé

Corps de l'appareil:
Composé d'un élément de connexion sur le récipient (bride ou bouchon fileté), d'un tube étanche en inox plongeant dans le liquide.

Les assemblages sont réalisés par soudures TIG

Fermeture du tube par bouchon Inox soudé



Bande morte haute
Hauteur minimale pour permettre la fixation sur le récipient

Zone de mesure:
Cette zone constitue la plage mesure. Elle est entièrement balayée par le flotteur émetteur.

Bande morte basse
Hauteur minimale pour permettre la fixation du flotteur

Conditions de service

Type	MC 1000 I (ST-Steel)	MC1000 PVC	MC 1000 PVDF
Densité minimum	0,75	0,8	0,8
Max. temperature	70°C	40°C	70°C
Max. Pressure	32 bar	3 bar	3 bar

Dans le cas des appareils à brides, la pression nominale des brides doit être en accord avec les conditions des services. Pour toute demande d'information ou devis, il est essentiel de renseigner les critères ci-dessus pour s'assurer que l'appareil correspond bien aux conditions de service du client.

Mesure continue de niveau liquide

Type MC 1000

Codification technique de l'appareil

Boîtier de protection

Protège et permet le raccordement électriques des 1 à 4 contacts ILS situés dans la cane. L'entrée se fait par presse étoupe.

Plusieurs autres options possibles

Tube guide

Aussi appelé tube primaire ou corps. Il est constitué d'un tube inox et intègre la rampe ILS réglés d'usine pour la mesure de niveau de liquides pré-déterminés par le client.

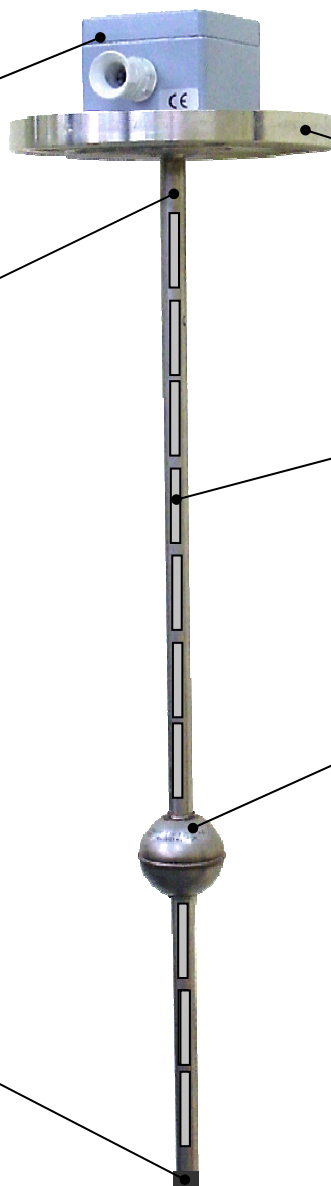
La longueur maximale est de 3m.

Ce tube peut être chemisé PVC, PVDF, etc. selon le type de fluide à mesurer

Le tube est fermé par un

Bouchon INOX

Soudé à l'extrémité du tube et maintenant la goupille de verrouillage du flotteur. L'ensemble est étanche.



Connexions du process

Par brides selon spécifications client. Autres types disponibles.

Rampe d'ILS

Réglés d'usine à la mesure de niveau souhaitée par le client.

Flotteur

Equipé d'aimants sur 360°, il suit les variations du liquide le long du tube. Plusieurs type de matériaux, de modèles et de rating disponibles suivant spécifications client.

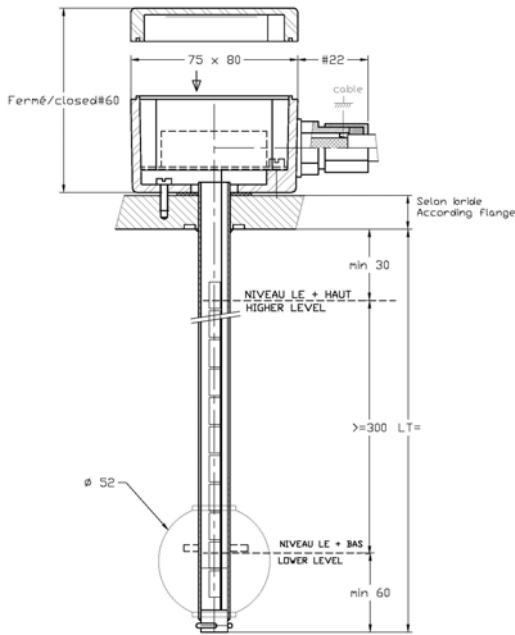
Exemple:

MC1000	I	3"	M1	C2	H3	T6	Z9
Type de construction	Matériau	Dimension connexion	Type de flotteur	Type de connexion	Types de boîtier	Type de transmetteur	Options

Type MC 1000 Dimensions

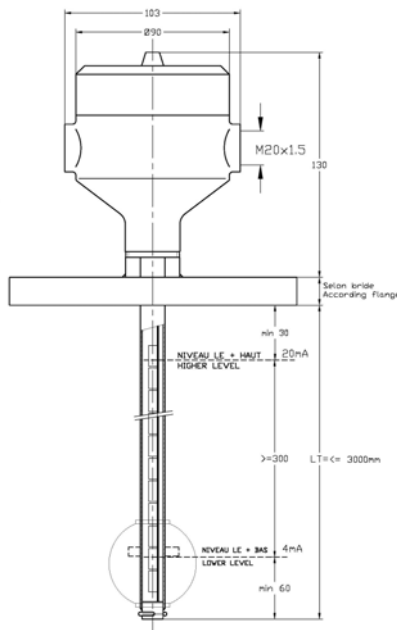
MC1000-I

Versions Boîtier Aluminium
IP65 en standard
Raccordement à
brides ISO PN/DN
(modèle représenté)



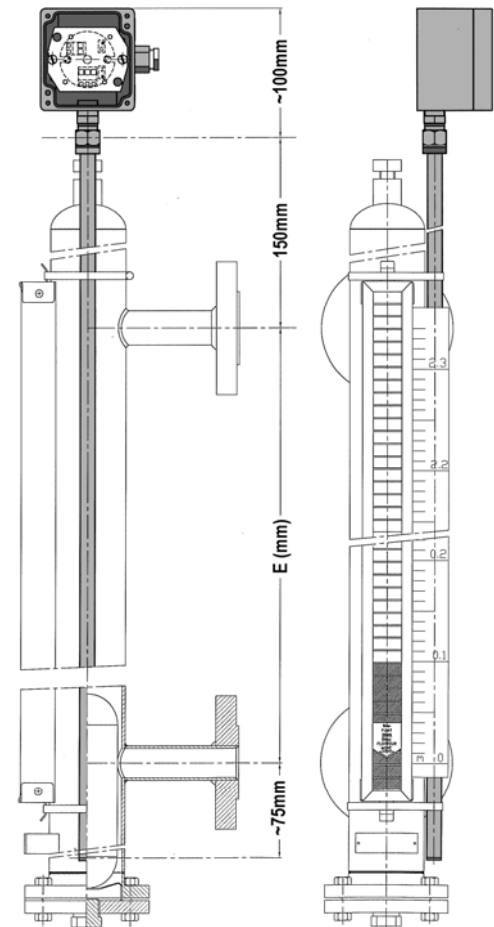
MC1000-I

Versions Boîtier Inox
IP65 en standard
Raccordement à
brides ISO PN/DN
(modèle représenté)



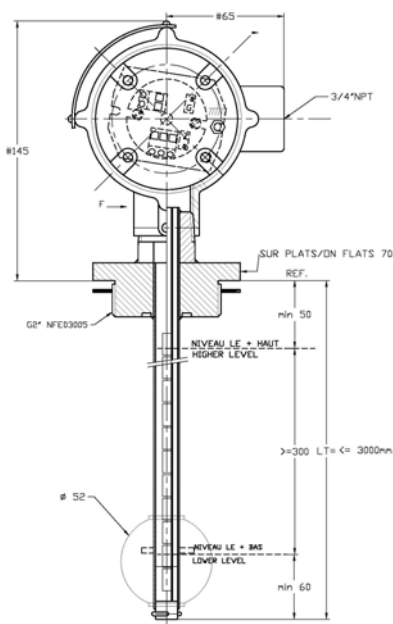
MC1000-I

Versions MC1000 pour 810
IP65 en standard (modèle représenté)
voir Notice 810 n°50466-604



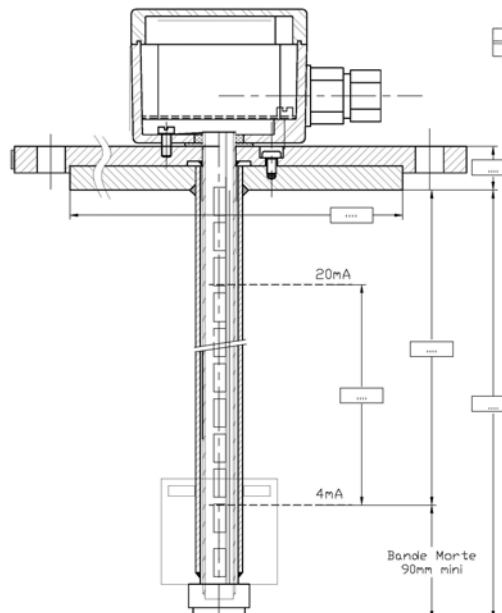
MC1000-I

Versions boîtier ADF Aluminium
(modèle représenté)
Raccordement par bouchon 2"



MC1000-PVC/PVDF

Versions Boîtier Aluminium
IP65 en standard ou ADF
Raccordement à brides ISO
PN/DN
Chemisage Plastique
Toute partie en contact avec
Le fluide chemisée.



Mesure continue de niveau liquide

Type MC1000

Spécifications techniques

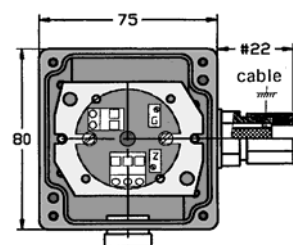
Connexions au process:

- Bouchon fileté 2" BSPP
- Bride PN16/PN 20 DN...selon codification (norme 29203)
- Autres types de raccords ou dimensions sur demande

Choix des boîtiers de protection

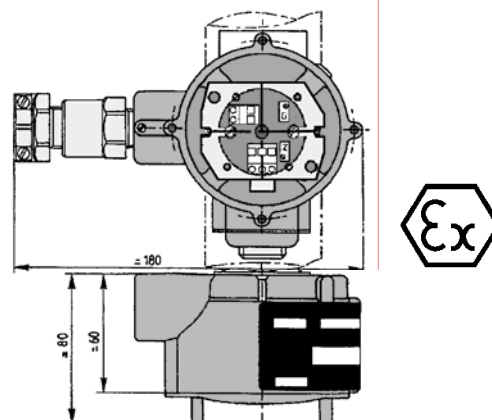
Type Standard Carré

Dimensions (Lxlxh)	80mm x 75mm x 57mm
Matériau	Aluminium
Tube guide	Ø 14mm Inox 316L
Connexion	Presse étoupe PG9 Polyamide Pour câbles Ø 5 à 9mm
Protection	IP65 – fermeture couvercle 4 vis
Finition	Peinture Polyester



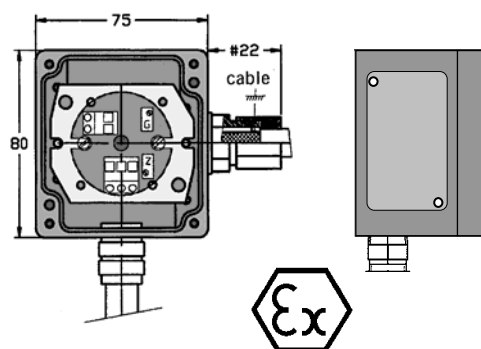
Type B4 - Antidéflagrant (ADF "d")

Dimensions (Lxlxh)	Voir schéma ci contre
Matériau	Aluminium
Tube guide	Ø 14mm Inox 316L raccord ¾" NPT
Connexion	Presse étoupe ¾"NPT Aluminium pour câbles Ø 5 à 12mm (fourni) Certifié ATEX ADF ("d")
Protection	IP65/66 – fermeture par couvercle vissé
Finition	Aluminium brut
Agrément	ATEX N° LCIE01ATEX6060X
Marquage***	Ex II 2G ExdIICT6
Paramètres électriques	Alimentation Max.: 230V Courant Max.: 15A Puissance dissipée Max.: 20W
Températures	Ta = - 40°C à +60°C
Plaque signalétique	Aluminium / rivets inox



Type Sécurité Intrinsèque ("ia")*

Dimensions (Lxlxh)	Voir schéma ci contre
Tube guide	Ø 14mm Inox 316L sur raccord laiton ¾" NPT
Connexion	Presse étoupe PG9 EExe Polyamide bleu Pour câbles Ø 5 à 8mm
Protection	IP65
Finition	Peinture Epoxy Gris
Agrément	ATEX N° LCIE05ATEX6034X
Marquage**	Ex II 1/2 G ExialICT6/T5/T4
Paramètres électriques	U _i ≤ 30V; I _i ≤ 101mA; P _i ≤ 758mW Ou U _i ≤ 28,4V; I _i ≤ 116mA; P _i ≤ 824mW C _i = 0nF; L _i = 0mH
Températures	T6: Ta=50°Cmax./ T5: Ta=65°Cmax./ T4: Ta=80°Cmax.
Plaque signalétique	Aluminium / rivets inox



Type ISA - Inox 316L

Dimensions (Øxh)	Ø 103mm, h=117mm
Tube guide	Ø 14mm Inox 316L
Connexion	Presse étoupe M20x1,5 câbles Ø 5 à 9mm
Protection	IP67 – fermeture par couvercle vissé
Finition	Inox brut

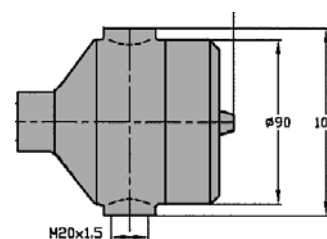
Version Certifiée ADF

Marquage***	Ex II 2G ExdIICT6
Agrément	ATEX N° LCIE01ATEX6060X
Connexion	Presse étoupe M20x1,5 Certifié ADF "d" Inox
Protection	IP67 – fermeture par couvercle vissé
Finition	Inox brut

* Le module transmetteur doit être choisi parmi les modèles certifiés ATEX de S.I. (voir page suivante)

** Le marquage ATEX est conforme à la Directive 94/09/CE et certifie le transmetteur, la rampe ILS et le boîtier.

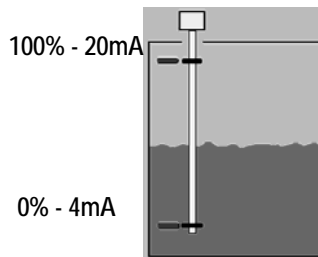
*** Le marquage ATEX est conforme à la Directive 94/09/CE et certifie la rampe ILS et le boîtier.



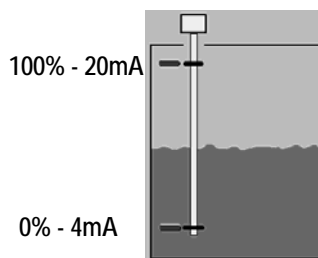
Type MC 1000 Transmetteurs / mesure continue 4-20mA

Choix des transmetteurs

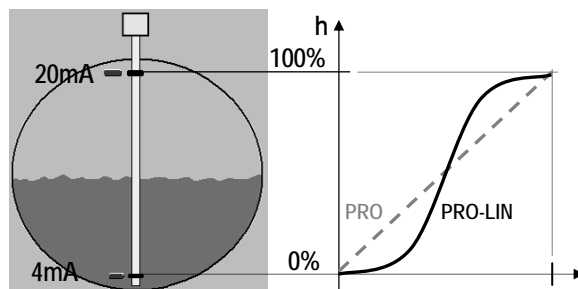
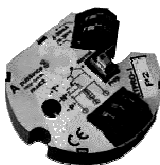
Type	XT42-NIV (standard)
Sortie	4-20mA 2 fils
Mesure maximum	5,5 m
Alimentation	12V < U < 30V
Température	-20°C < T < 70°C
Précision	0,15% pleine échelle
Résolution	15mm



Type	XT42-NIV I.S.
Sortie	4-20mA 2 fils
Mesure maximum	5,5 m
Alimentation	12V < U < 30V
Température	-20°C < T < 65°C
Précision	0,15% pleine échelle
Résolution	15mm
Agrément ATEX	Sécurité intrinsèque "ia"

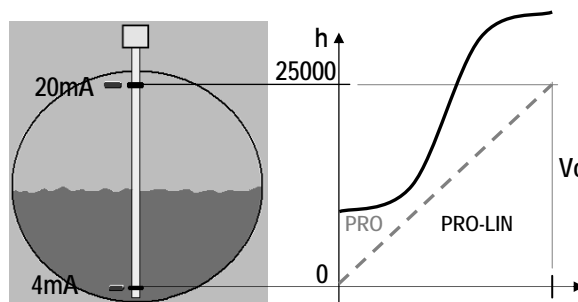


Types	XT PRO-HART XT PRO-HART LIN
Sortie	4-20mA 2 fils
Mesure maximum	5,5 m
Alimentation	9,5V < U < 30V
Température	-20°C < T < 70°C
Précision	0,1% pleine échelle
Résolution	15mm
Protocole	HART
Acquisition	10/s
Limites	3,8mA / 22mA
Linéarisation	Sur version XTPRO LIN uniquement



Vol.

Types	XT PRO-HART S.I. XT PRO-HART LIN S.I.
Sortie	4-20mA 2 fils
Mesure maximum	5,5 m
Alimentation	9,5V < U < 30V
Température	-20°C < T < 65°C
Précision	0,1% pleine échelle
Résolution	15mm
Protocole	HART
Acquisition	10/s
Limites	3,8mA / 22mA
Linéarisation	Sur version XTPRO LIN uniquement
Agrément ATEX	Sécurité intrinsèque "ia"



Vol.

Longueur de détection

Comprise entre la longueur mini de détection de 300mm et une longueur maxi de 2900mm par pas de 15mm. Il y a lieu de tenir compte d'une bande morte (zone non mesurable, de 60 à 100 selon modèles) en partie haute et basse. Nous consulter, pour d'autres particularités.

Mesure continue de niveau liquide

Notice technique

50466-612

Octobre 2008

Type MC 1000

Désignation

CODE	TYPE D'APPAREIL - MATERIAU					
MC1000-I	Version Inox 316L + flotteur en 316Ti					
MC1000-PVC	Version PVC (éléments en contact avec le fluide)					
MC1000-PVDF	Version PVDF (éléments en contact avec le fluide)					
CODE	DIMENSIONS DES RACCORDEMENTS					
2"	Filetage BSPP ou NPT - Inox					
2"1/2	Filetage BSPP - PVC - PVDF					
65	ISO PN...DN65 - Inox, PVC, PVDF					
80	ISO PN...DN80 - Inox, PVC, PVDF					
100	ISO PN...DN100 - Inox, PVC, PVDF					
125	ISO PN...DN125 - PVDF					
150	ISO PN...DN150 - PVDF					
2"1/2	ANSI B.16-5 DN 2 "1/2 - Inox; PVC, PVDF					
3"	ANSI B.16-5 DN 3 " - Inox, PVC, PVDF					
4"	ANSI B.16-5 DN 4 " - Inox, PVC, PVDF					
5"	ANSI B.16-5 DN 5 " - PVDF					
6"	ANSI B.16-5 DN 6 " - PVDF					
CODE	TYPE DE FLOTTEUR					
M1	Inox 316L	0,75 < d < 1,6	p < 30b	T < 100°C		
	PVC	0,8 < d < 1,6	p < 3b	T < 40°C		
	PVDF	0,8 < d < 1,6	p < 3b	T < 100°C		
MX	Flotteur spécial sur demande					
CODE	TYPE DE RACCORDEMENT					
C1	Fileté	BSPP ou NPT				
C2	Bride	ISO PN 16 DN...				
C3	Bride	ANSI 150# PN20 DN...				
C4	Bride	ANSI 300# PN50 DN...				
CX	Raccordement spécial sur demande					
CODE	TYPE DE BOITIER					
H2	Boîtier ATEX "ADF" EExd IIC T6					
	T4	XT42 Standard				
	T7	XT PRO HART				
	T11	XT PRO HART + Linéarisation				
H3	Boîtier standard IP65 aluminium					
	T1	XT42				
	T2	XT42 S I Eex ia IIC T6				
	T5	XT PRO HART				
	T6	XT PRO HART S I				
	T9	XT PRO HART + Linéarisation				
	T10	XT PRO HART S I + Linéarisation				
H5	Boîtier IP65 acier inoxydable					
	T1	XT42				
	T2	XT42 S I Eex ia IIC T6				
	T5	XT PRO HART				
	T6	XT PRO HART S I				
	T9	XT PRO HART + Linéarisation				
	T10	XT PRO HART S I + Linéarisation				
CODE	OPTIONS					
Z1	Presse étoupe Aluminium ADF ATEX pour boîtier H2 (3/4" NPT)					
Z9	Peinture époxy gris (sur boîtiers aluminium)					
Z11	Presse étoupe ADE4F Laiton nickelé pour version H2 (3/4" NPT) câble 8.5 à 16					
Z12	Presse étoupe ADE1F inox 316L pour version H5 (M20x1.5) câble 6 à 12					
ZX	Contrôle soudures peigne électrique					
MC1000-I	3"	M1	C2	H3	T6	Z9



SERV' INSTRUMENTATION

Mesure et Contrôle vos fluides

ZI Broteau Nord

69540 Irigny

TEL 33 (0)4 78 51 47 50

FAX 33 (0)4 78 51 59 96

<http://www.servinstrumentation.fr>

BROOKS
INSTRUMENT