

ifm electronic



Distribué par :



Contact :  
hvssystem@hvssystem.com

Tél : 0326824929  
Fax : 0326851908

Siège social :  
2 rue René Laennec  
51500 Taissy  
France

[www.hvssystem.com](http://www.hvssystem.com)

## Innovations 2011



[www.ifm.com/fr](http://www.ifm.com/fr)

Capteurs pour  
les fluides et  
systèmes de  
diagnostic

Détecteurs de  
position et  
reconnaissance  
d'objets

Systèmes bus,  
d'identification et  
de commande

**ifm electronic – close to you!**



2 rue René Laennec 51500 Taissy France  
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: hvssystem@hvssystem.com  
Site web : [www.hvssystem.com](http://www.hvssystem.com)



www.ifm.com  
Informations 24 heures sur 24  
et en 22 langues sur l'internet.



- **Information**

- Nouveaux produits
- Nouveautés Société
- Info salons
- Sites d'implantations
- Offres d'emploi

- **Documentation**

- Fiches techniques
- Notices d'utilisation
- Manuels
- Homologations
- Schémas CAD

- **Communication\***

- Demande de documents
- Demande de contact
- Discussion online
- Newsletter

- **Sélection**

- Aide à la sélection de produits interactive
- Outils de configuration
- Fiche technique

- **Animation**

- Animation des produits
- Séquences vidéo

- **Application**

- Applications
- Recommandations de produits
- Aide au calcul

- **Transaction\***

- Gestion e-shop
- Catalogues e-procurement
- Services B2B

\* Quelques informations offertes sont spécifiques à certains pays.



## Gestion de commandes confortable via l'e-shop\*\* sur l'internet.

Quantity	Part No.	Description	Available	Check availability	Your Price	Total price	Remove item
5	PK7521	Pressure sensors , Electronic pressure monitor , Measuring range: 0...250 bar / 0...3625 PSI , Process connection: G 1/4 A / M5 I , 4-wire , DC PNP , Operating voltage: 9,6...32 V DC , Current consumption: 25 mA , 2 x normally open , Plug and socket , M12 connector , Housing material: PBT (Pocan) PC (Makrolon) FPM (Viton) stainless steel (316S12) , Materials (wetted parts): stainless steel (316S12) FPM (Viton) , Weight: 0 kg , Commodity Code: '90262020'	Available for next day delivery under normal circumstances		A\$ 427.000	A\$ 2,135.00	

**Update** **Check Availability** **Delete!**

**Subtotal** A\$ 2,135.00  
Does not include GST and/or insurance, packaging and handling costs.

**Continue shopping** **Checkout**

Authentification sécurisée

Historique de vos commandes

Indication de vos prix client

Masque de saisie rapide et confortable

Contrôle de la disponibilité en temps réel

Saisie des commandes facile

Liste de vos produits favoris

Gestion des adresses de livraison

Suivi de colis online

Confirmations par e-mail

\*\*déjà disponible dans beaucoup de pays.



## Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

### Détecteurs inductifs

... Détecteurs tout inox pour l'industrie agroalimentaire	6 - 7
... Détecteurs tout inox : 2 fils	8 - 9
... Détecteurs tout inox : Maintenant aussi en version NPN	10 - 11

### Détecteurs magnétiques, détecteurs pour vérins

... Détecteurs pour vérins à rainure en T avec connecteur M8 intégré	12 - 13
... Détecteurs pour les catégories 1G/1D et 3G/3D	14 - 15

### Détecteurs pour vannes

..... efactor valvis goes AS-i	16 - 17
--------------------------------	---------

### Détecteurs optoélectroniques

... Boîte de refroidissement ou de protection pour détecteurs O1D	18 - 19
... O7 – petits, compacts, précis, aussi en version NPN	20 - 21
... le nouvel O5: Maintenant aussi en version NPN	22 - 23
... Barrières de sécurité multifaisceaux en système actif / passif	24 - 25

### Reconnaissance d'objets

... PC écran tactile - pour le réglage et la surveillance des capteurs de vision	26 - 27
----------------------------------------------------------------------------------	---------

### Codeurs

... Bien positionné : codeur pour applications mobiles	28 - 29
--------------------------------------------------------	---------

## Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

### Capteurs de niveau

... Capteurs de niveau d'alerte avec sortie antivalente pour applications aseptique.	30- 31
--------------------------------------------------------------------------------------	--------

### Capteurs de débit

... Capteur de débit magnéto-inductif MID pour la mesure de l'eau potable	32 - 33
... Contrôle de la consommation d'air comprimé et détection de fuites	34 - 35

### Capteurs de pression

... IO-Link Memory Plug - stockage de données en miniature	36 - 37
... Le premier manomètre à contact entièrement électronique	38 - 39
... Manomètre à contact avec raccord process G 1 conique	40 - 41
... Mesure de niveau hydrostatique en zones à risques d'explosion	42 - 43

### Capteurs de température

... Pour des variations de température rapides	44 - 45
... Capteurs Pt100 en 4 fils pour applications aseptiques	46 - 47
... Le transmetteur en tête de sonde c'est dépassé	48 - 49
... Sondes à boulonner et à visser Pt100/Pt1000	50 - 51



## Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

### Systemes de diagnostic

... Interface pour l'automatisation : interface serveur OPC	52 - 53
... Surveillance vibratoire permanente	54 - 55

## Connectique



### Connectique

... Connecteur M8 ecolink pour zones aseptiques et humides	56 - 57
------------------------------------------------------------	---------

## Systemes de câblage

### AS-interface

... Passerelle AS-i Profinet de la troisième génération	58 - 59
---------------------------------------------------------	---------

## Systemes d'identification

### Systemes d'identification RFID

... Le systeme UHF pour l'utilisation dans le monde entier	60 - 61
------------------------------------------------------------	---------

## Systemes de contrôle-commande



### Systemes de contrôle-commande pour les engins mobiles

... CANremote - diagnostic à distance et géolocalisation	62 - 63
... ecomatmobile Basic – raccorder, activer, utiliser	64 - 67
... Unité de dialogue PDM360 NG – pour les engins mobiles	68 - 69

Pour plus d'informations techniques, consultez : [www.ifm.com/fr](http://www.ifm.com/fr)

# Robustes et à grande portée !



## Détecteurs inductifs tout inox pour l'industrie agroalimentaire.

- Portées augmentées et facteur de correction 1 pour l'acier et l'inox.
- Large plage de température de 0 à 100 °C.
- Résistant aux chocs de température fréquents.
- Matières de boîtier adaptées aux conditions agroalimentaires et IP 67/IP 68/IP 69K.
- Résistant au nettoyage à haute pression et aux produits lessiviels agressifs.

Inox haute qualité	Résistant à la température 100°C	IP 67 IP 68 IP 69 K	Résistant aux milieux agressifs
--------------------	----------------------------------	---------------------------	---------------------------------

### Portées augmentées

Les portées augmentées (montage non encastré) permettent plus de sécurité en cas de tolérances mécaniques.

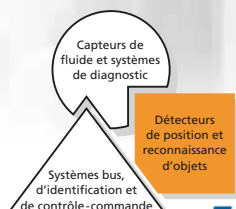
### Étanche dans les zones aseptiques et humides

Ces détecteurs, qui peuvent être utilisés jusqu'à 100 °C, se distinguent par leur résistance aux fréquentes opérations de nettoyage et aux chocs de température.

### Tests proches des applications

Une série de tests a qualifié les détecteurs pour l'industrie agroalimentaire :

- Test aux chocs de température EN 60068-2-14 Na
- Vieillessement artificiel par test longue durée pendant 1000 heures
- Test de l'étanchéité avec "l'autocuiseur".



**Applications :**  
Pour zones aseptiques et humides dans l'industrie agroalimentaire.

Type	Dimensions longueur [mm]	Portée [mm]	f [Hz]	Température ambiante [°C]	Matière du boîtier	N° de commande
------	--------------------------	-------------	--------	---------------------------	--------------------	----------------

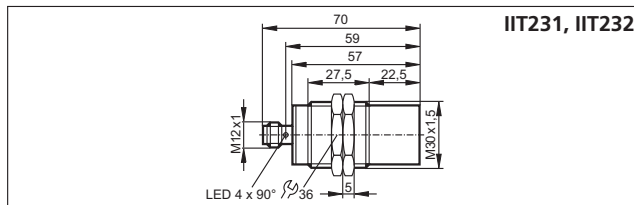
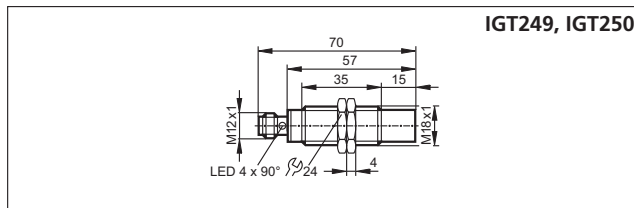
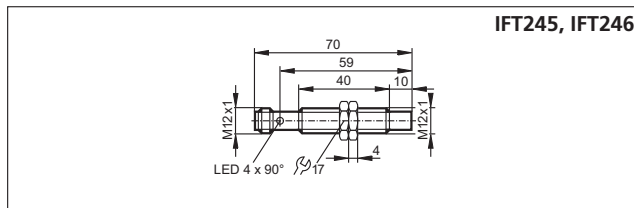
**Connecteur M12 · Fonction de sortie  $\overline{L}$  · 3 fils DC PNP**

M12	L = 70	6 non encastré	500	0...100	acier inox 316L	<b>IFT245</b>
M18	L = 70	12 non encastré	500	0...100	acier inox 316L	<b>IGT249</b>
M30	L = 70	25 non encastré	250	0...100	acier inox 316L	<b>IIT231</b>

**Connecteur M12 · Fonction de sortie  $L$  · 3 fils DC NPN**

M12	L = 70	6 non encastré	500	0...100	acier inox 316L	<b>IFT246</b>
M18	L = 70	12 non encastré	500	0...100	acier inox 316L	<b>IGT250</b>
M30	L = 70	25 non encastré	250	0...100	acier inox 316L	<b>IIT232</b>

**Dimensions**



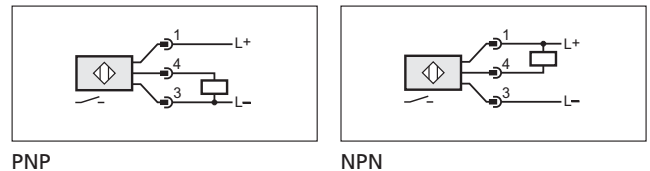
**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour type M12 inox	<b>E10735</b>
	Equerre de fixation pour type M18, inox	<b>E10736</b>
	Equerre de fixation pour type M30, inox	<b>E10737</b>

**Données techniques communes**

Type IFT, IGT, IIT		
Tension d'alimentation	[V DC]	10...36
Consommation	[mA]	< 25
Protection contre les courts-circuits, pulsée		oui
Protection contre inv. polarité et surcharges		oui / oui
Chute de tension	[V]	< 2.5
Indice de protection		IP 67 / IP 68 / IP 69K
Indication de commutation	LED	jaune (4 x 90°)

**Schéma de branchement**



**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT001</b>
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC	<b>EVT002</b>
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT004</b>
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC	<b>EVT005</b>
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC, LED	<b>EVT007</b>
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC, LED	<b>EVT008</b>

# Détecteurs inductifs tout métal en version 2 fils.



**Extrêmement résistant, versions de M8 à M30.**

- Une longueur de 40 mm seulement : idéal pour des machines compactes.
- Revêtement anti-adhésif pour les projections de soudure.
- Résistance mécanique aux chocs sur la face active.
- Aide au réglage par LED.
- Résistant aux vibrations et chocs.

Inox haute qualité	Résistant aux projections de soudure	Système d'aide au réglage	Tenue aux chocs et vibrations
--------------------	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------------

## Matières

Le boîtier, le tube fileté ainsi que la face active sont en acier inox.

## Adapté aux applications de soudure

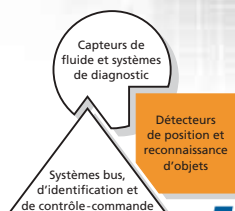
Le revêtement anti-adhésif fait perler les projections de soudure.

## Utilisation dans les applications de fluides de coupes et d'usinage

La construction spécifique, les joints d'étanchéité supplémentaires et l'utilisation d'un plastique résistant aux huiles et aux lubrifiants permettent d'avoir une solution fiable dans le temps même pour des conditions d'usinage difficiles.

## Réglage par LED

L'aide au réglage à LED offre un réglage rapide et l'exploitation idéale de la portée augmentée.





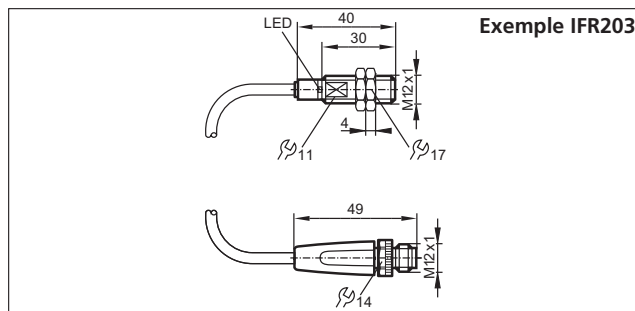
**Applications :**  
Traitement du métal et installations de soudage

Type	Dimensions longueur [mm]	Portée [mm]	f [Hz]	Courant résiduel [mA]	Matière du boîtier	Raccordement des broches connecteur	N° de commande
<b>Connecteur M12 · Câble PVC 0,3 m · Fonction de sortie <math>\swarrow</math> · 2 fils DC PNP/NPN</b>							
M8	L = 45	2 b	150	0.75	* inox	1+4	IER203
M8	L = 45	2 b	150	0.75	* inox	3+4	IER206
M12	L = 40	4 b	75	0.5	* inox	1+4	IFR203
M12	L = 40	4 b	75	0.5	* inox	3+4	IFR206
M18	L = 40	6 b	50	0.5	* inox	1+4	IGR203
M18	L = 40	6 b	50	0.5	* inox	3+4	IGR206
M30	L = 40	12 b	25	0.5	* inox	1+4	IIR203
M30	L = 40	12 b	25	0.5	* inox	3+4	IIR206
<b>Câble PVC 3 m · Fonction de sortie <math>\swarrow</math> · 2 fils DC PNP/NPN</b>							
M8	L = 45	2 b	150	0.75	* inox	–	IER204
M12	L = 40	4 b	75	0.5	* inox	–	IFR204
M18	L = 40	6 b	50	0.5	* inox	–	IGR204
M30	L = 40	12 b	25	0.5	* inox	–	IIR204
<b>Câble PVC 5 m · Fonction de sortie <math>\swarrow</math> · 2 fils DC PNP/NPN</b>							
M8	L = 45	2 b	150	0.75	* inox	–	IER205
M12	L = 40	4 b	75	0.5	* inox	–	IFR205
M18	L = 40	6 b	50	0.5	* inox	–	IGR205
M30	L = 40	12 b	25	0.5	* inox	–	IIR205

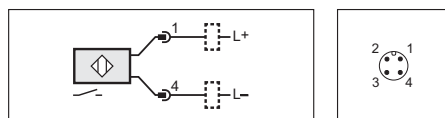
câble PUR pour type M8, IER

\* revêtement anti-adhésif

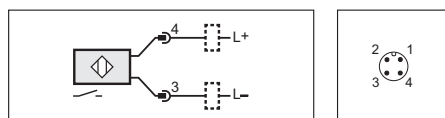
**Dimensions**



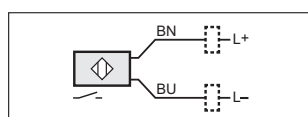
**Schéma de branchement**



broches 1+4



broches 3+4



Câbles

**Données techniques communes**

Boîtiers IER, IFR, IGR, IIR		
Tension d'alimentation	[V DC]	10...36
Courant de sortie	[mA]	100
Protection courts-circuits, pulsée		•
Protection contre inv. polarité et surcharges		• / •
Température ambiante	[°C]	-25...70
Indice de protection		IP 67
Indication de fonction		
Etat de commutation	LED	vert
Aide au réglage	LED	rouge

**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour boîtiers M8, inox	E10734
	Equerre de fixation pour boîtiers M12, inox	E10735
	Equerre de fixation pour boîtiers M18, inox	E10736
	Equerre de fixation pour boîtiers M30, inox	E10737

# Détecteurs inductifs tout métal : maintenant aussi en version NPN.



Pour presque toute application. Haute qualité, robuste, étanche, versions de M8 à M30.

- Série T : parfaitement étanche dans les zones aseptiques et humides.
- Série R : résistante et robuste pour les applications de soudage.
- Série C : résistante aux huiles et lubrifiants.
- Résistant aux vibrations et chocs.
- Etiquette gravée au laser : lisible en permanence.

Inox haute qualité	Résistant aux milieux agressifs	IP 67 IP 68 IP 69 K	Tenue aux chocs et vibrations
--------------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------------------

## Inégalé

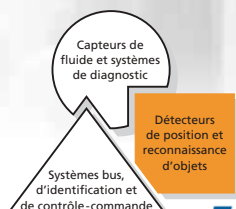
La face active d'un détecteur tout inox résiste beaucoup mieux aux sollicitations mécaniques comme les impacts qu'un détecteur avec une face plastique.

## Inox et robuste

Un boîtier en inox sans revêtement ou recouvert d'un revêtement anti-adhésif innovateur permet un bon fonctionnement des détecteurs tout inox.

## Étanches dans toutes les applications

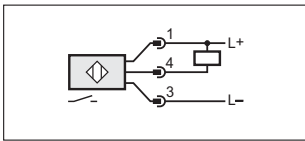
Un concept d'étanchéité innovateur, du détecteur jusqu'au connecteur, garantit une protection optimale contre la pénétration d'humidité.



Type	Dimensions longueur [mm]	Portée [mm]	f [Hz]	Température ambiante [°C]	Indice de protection	Matière du boîtier	Connecteur	N° de commande NPN	N° de commande NPP
<b>Pour machines-outils (huiles et lubrifiants) · Fonction de sortie  · 3 fils DC</b>									
M8	L = 50	2 b	100	-25...70	IP 67	inox	M8	IEC202	IEC201
M8	L = 60	2 b	100	-25...70	IP 67, IP 68	inox	M12	IEC203	IEC200
M12	L = 60	3 b	100	-25...70	IP 67, IP 68	inox	M12	IFC266	IFC258
M18	L = 70	5 b	100	-25...70	IP 67, IP 68	inox	M12	IGC252	IGC248
M30	L = 70	10 b	50	-25...70	IP 67, IP 68	inox	M12	IIC226	IIC224
<b>Pour le travail des métaux et les applications de soudage · Fonction de sortie  · 3 fils DC</b>									
M8	L = 60	2 b	100	0...85	IP 67, IP 68	inox*	M12	IER201	IER200
M12	L = 60	4 b	2	0...85	IP 67	inox*	M12	IFR202	IFR200
M18	L = 70	6 b	2	0...85	IP 67	inox*	M12	IGR202	IGR200
M30	L = 70	12 b	2	0...85	IP 67	inox*	M12	IIR202	IIR200
<b>Pour les zones aseptiques et humides · Fonction de sortie  · 3 fils DC</b>									
M12	L = 60	3 b	100	0...100	IP 68, IP 69K	inox	M12	IFT244	IFT240
M18	L = 70	5 b	100	0...100	IP 68, IP 69K	inox	M12	IGT248	IGT247
M30	L = 70	10 b	50	0...100	IP 68, IP 69K	inox	M12	IIT230	IIT228

\* revêtement anti-adhésif

**Schéma de branchement**



**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC001
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC002
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC004
	M12 socket, 5 m black, PUR cable	EVC005
	Connecteur femelle, M12, 2 m gris, câble PUR	EVW001*
	Connecteur femelle, M12, 5 m gris, câble PUR	EVW002*
	Connecteur femelle, M12, 2 m gris, câble PUR	EVW004*
	Connecteur femelle, M12, 5 m gris, câble PUR	EVW005*
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT001
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC	EVT002
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT004
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC	EVT005

\* revêtement anti-adhésif

**Données techniques communes**

Tension d'alimentation	[V DC]	10...36
Consommation	[mA]	< 20
Protection courts-circuits, pulsée		•
Protection contre inv. polarité et surcharges		• / •
Chute de tension	[V]	< 2.5
Indication de fonction		
Indication de commutation	LED	jaune (4 x 90°)
Etat de fonctionnement (pour IFR, IGR, IIR)	LED	vert

**Accessoires**

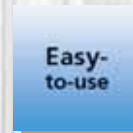
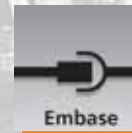
Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour boîtiers M8, inox	E10734
	Equerre de fixation pour boîtiers M12, inox	E10735
	Equerre de fixation pour boîtiers M18, inox	E10736
	Equerre de fixation pour boîtiers M30, inox	E10737
	Bride de fixation pour boîtiers M12, inox	E11533
	Bride de fixation pour boîtiers M18, inox	E11534
	Bride de fixation M8, PC	E11521
	Bride de fixation M12, PC	E11047
	Bride de fixation M18, PC	E11048
	Bride de fixation M30, PC	E11049

# Détecteurs pour vérins à rainure en T avec connecteur M8 intégré.



**Facile à installer : câblage rapide par le connecteur M8.**

- Raccordement direct au boîtier pour un câblage continu.
- Fixation par clip pour montage possible avec une seule main.
- Bonne détection de la position finale grâce à la cellule active à l'avant du boîtier.
- Vaste gamme d'accessoires pour différents profils de vérins.
- Connecteur stable et fixation robuste.



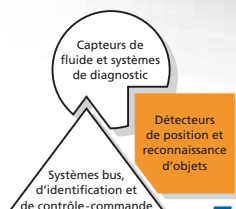
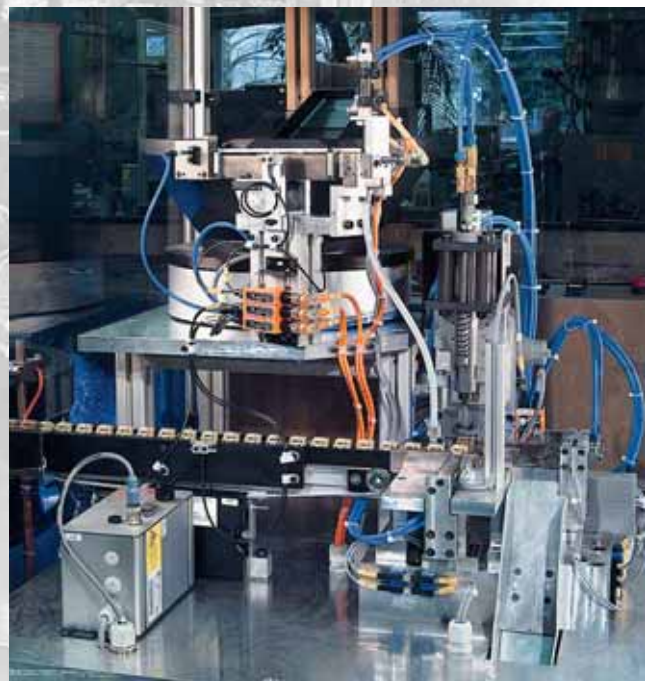
## La famille s'agrandit

Le détecteur pour vérins à rainure en T avec connecteur M8 intégré sur le boîtier est disponible en version électronique.

Outre les deux formes standards compactes conçues pour l'intégration facile dans les rainures en C et T, ce nouveau boîtier permet de réaliser sans peine d'autres applications. Ainsi, ce nouveau détecteur, installé par exemple sur des machines spéciales, peut être câblé facilement jusqu'à l'armoire électrique. Le connecteur M8 directement sur le détecteur réduit l'espace nécessaire dans le chemin de câble. De plus, le risque de s'enchevêtrer dans des boucles de câble est minimisé.

## Fixation robuste et montage facile

Ce détecteur ifm offre des avantages déjà connus : fixation par clip, grande résistance à la traction sur le câble, montage direct par le dessus dans les rainures, adaptateurs pour d'autres types de vérins.

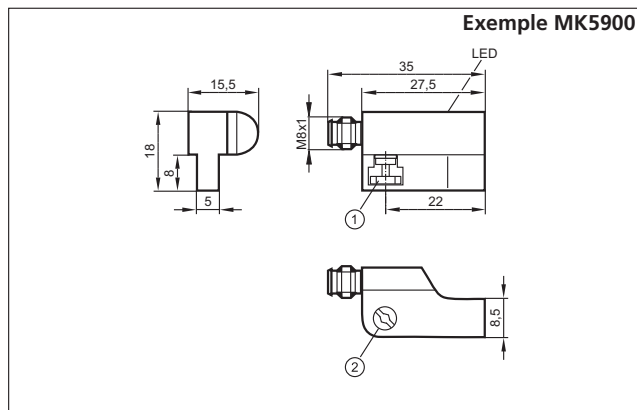


**Applications :**

Les détecteurs pour vérins à rainure en T pour l'utilisation dans des environnements industriels comme les machines d'emballage ou de manutention.

Boîtier / Dimensions [mm]	Technologie	Tension d'alimentation [V]	Chute de tension [V]	Température ambiante [°C]	Sensibilité de réaction [mT]	I <sub>charge</sub> [mA]	N° de commande
<b>Connecteur M8 sur le boîtier · fonction de sortie  · 3 fils</b>							
35 x 15.5 x 18	PNP	10...30 DC	< 2.5	-25...85	2	100 DC	<b>MK5900</b>
<b>Connecteur M8 sur le boîtier · fonction de sortie  · 3 fils</b>							
35 x 15.5 x 18	NPN	10...30 DC	< 2.5	-25...85	2	100 DC	<b>MK5902</b>

**Dimensions**



- 1) système de fixation
- 2) vis à tête combinée pour le système de fixation

**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC141</b>
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC142</b>
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC144</b>
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC145</b>
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, 2 m noir, câble PUR, 2 LED PNP	<b>EVC147</b>
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, 5 m noir, câble PUR, 2 LED PNP	<b>EVC148</b>

**Données techniques communes**

Affichage LED	jaune
Répétabilité [mm]	< 0.2
Hystérésis [mm]	typ. 1
Vitesse de passage [m/s]	> 10
Protection	IP 65 / 67, III
Matières du boîtier	PA, acier inox, laiton

**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Adaptateur pour vérins à fente trapézoïdale, alliage aluminium, vis six pans creux	<b>E11957</b>
	Adaptateur pour vérins à fente trapézoïdale, alliage aluminium, vis fendue	<b>E11796</b>
	Adaptateur pour vérins à tirants / à corps profilé, plage de serrage 5...11 mm, aluminium	<b>E11797</b>
	Adaptateur pour vérins à tirants / à corps profilé, plage de serrage 9...15 mm, aluminium	<b>E11799</b>
	Adaptateur pour vérins cylindriques, acier inox	<b>E11877</b>
	Bride pour vérins cylindriques, Ø 12 mm, POM, aluminium	<b>E11961</b>
	Bride pour vérins cylindriques, Ø 16 mm, POM, aluminium	<b>E11958</b>
	Bride pour vérins cylindriques, Ø 20 mm, POM, aluminium	<b>E11959</b>
	Bride pour vérins cylindriques, Ø 25 mm, POM, aluminium	<b>E11960</b>
	Bride pour vérins cylindriques, Ø 32/36 mm, POM, aluminium	<b>E12017</b>
	Bride pour vérins cylindriques, Ø 40/45 mm, POM, aluminium	<b>E12015</b>

# Sûr et fiable : détecteur pour vérins à rainure en T pour zones explosibles.



**Détecteur électronique robuste catégories 1G/1D (pour zones 0/20) et 3G/3D (pour zones 20/22).**

- Détecteur Namur selon la norme EN 60947-5-6.
- Solution complète : détecteur, accessoires et amplificateur ATEX fournis par ifm.
- Compatible avec tous types de vérins grâce aux nombreux accessoires de fixation.
- Fixation simple et robuste par excentrique.
- Montage direct par le dessus dans les rainures en T.
- Protection contre les chocs pour la catégorie 3G/3D fournie.



## La famille s'agrandit

Ce détecteur pour vérins à rainure en T pour zones ATEX complète la gamme ifm de détecteurs pour vérins pneumatiques.

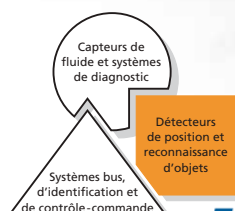
## Fixation robuste et montage facile

Ce nouveau détecteur offre des avantages déjà éprouvés : fixation par clip pour montage facile à une main, grande résistance à la traction sur le câble et affichage LED bien visible de l'état de commutation.

## Large choix d'adaptateurs et amplificateurs ATEX

Une large gamme d'adaptateurs permet le montage de ce détecteur à rainure en T sur les vérins cylindriques, les vérins à tirants, les vérins à corps profilé, les vérins à fente trapézoïdale et quelques autres vérins spéciaux.

De plus, ifm offre une vaste gamme d'amplificateurs ATEX pour le raccordement du détecteur.

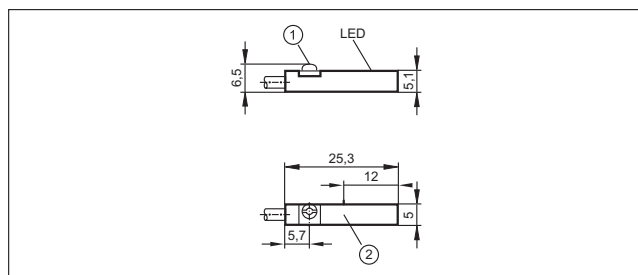


**Applications :**

Détection de position de vérin : silos, chimie, peinture, distillerie, raffinerie...

Groupe d'équipements / catégorie ATEX	Boîtier / dimensions [mm]	Tension nominale [V]	Protection	Température ambiante [°C]	Matière du boîtier	N° de commande
<b>Câble de raccordement 6 m PVC · fonction de sortie ·  · 2 fils</b>						
II, 1D/1G	25.3 x 5 x 6.5	8.2 DC	IP 65 / IP 67, III	-25...70	PA, acier inox	<b>MK502A</b>
<b>Câble de raccordement 6 m PVC · fonction de sortie ·  · 3 fils</b>						
II, 3D/3G	25.3 x 5 x 6.5	10...30 DC	IP 65 / IP 67, III	-20...60	PA, acier inox	<b>MK503A</b>

**Dimensions**



- 1) excentrique de fixation
- 2) face active

Données techniques	
Affichage LED	jaune
Répétabilité [mm]	< 0.2
Protégé contre l'inversion de polarité	•
Hystérésis [mm]	typ. 1
Vitesse de passage [m/s]	> 10
Sensibilité de réaction [mT]	typ. 2.0

**Accessoires**

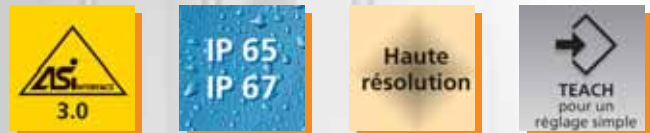
Type	Description	N° de commande
	Adaptateur pour vérins à fente trapézoïdale, alliage aluminium	<b>E11988</b>
	Adaptateur pour vérins à tirants / à corps profilé, plage de serrage 5...11 mm, aluminium	<b>E12231</b>
	Adaptateur pour vérins à tirants / à corps profilé, plage de serrage 9...13,5 mm, aluminium	<b>E12232</b>
	Amplificateur Atex, Groupe II, catégorie (1) G D, 1 voie, sortie relais	<b>N0530A</b>
	Amplificateur Atex, Groupe II, catégorie (1) G D, 2 voies, sortie relais	<b>N0533A</b>
	Amplificateur Atex, Groupe II, catégorie (1) G D, 1 voie, sortie transistor	<b>N0531A</b>
	Amplificateur Atex, Groupe II, catégorie (1) G D, 2 voie, sortie transistor	<b>N0534A</b>

# efector *valvis* avec AS-i.



**Signalisation des positions de vannes pour vannes à simple clapet, à double clapet et vannes à membrane.**

- Puce AS-i intégrée pour le raccordement direct au système de câblage AS-i.
- Positions de vanne librement programmables ouverte/fermée/battement du clapet inférieur.
- Résolution de 0,2 mm sur toute la plage de mesure.
- Course de vanne maximale : 80 mm.



## Applications

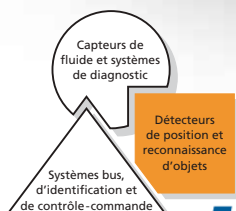
efector *valvis* a été conçu pour la signalisation des positions des vannes à simple clapet, à double clapet et à membrane de jusqu'à 80 mm de course.

Avec les adaptateurs disponibles en option, il est possible d'installer le capteur sur les types de vanne les plus courants.

## Signalisation via AS-i

En complément à la version 24 V DC TOR, il est maintenant possible de transmettre les signaux de sortie de l'**efector valvis** directement via le bus AS-i. Jusqu'à 31 capteurs peuvent être raccordés à un maître.

L'alimentation AS-i et des erreurs de communication sont indiquées par des LED sur l'appareil.



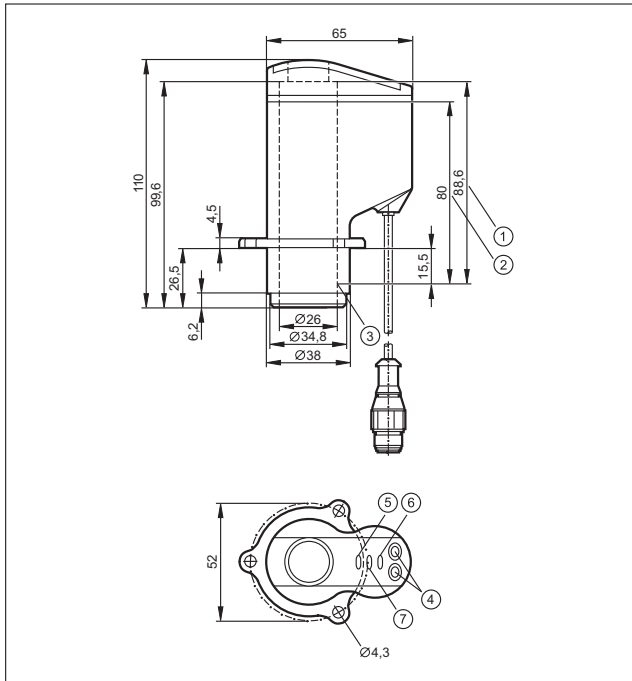


Plage de mesure [mm]	Résolution [mm]	Matières	Protection	Température ambiante [°C]	Protection contre l'inversion de polarité	N° de commande
----------------------	-----------------	----------	------------	---------------------------	-------------------------------------------	----------------

**Câble de raccordement 0,3 m connecteur déporté · 3 positions de vanne programmables**

80	0.2	PA, PP, TPE	IP 65, IP 67 / III	-25...70	•	IX5030
----	-----	-------------	--------------------	----------	---	--------

### Dimensions



- 1) Course max. de la tige
- 2) Distance mesurée
- 3) Début de la gamme de mesure (point zéro)
- 4) Boutons de programmation
- 5) LED verte = open ; LED rouge = close
- 6) LED verte = tension AS-i ; LED rouge = erreur
- 7) LED jaune = seat

### Accessories

Type	Description	N° de commande
	Répartiteur pour câble plat, inox	<b>E70454</b>
	Répartiteur pour câble plat, AS-i / 24 V sur M12	<b>E70354</b>
	Câble plat AS-i "Food Automation", jaune	<b>AC4007</b>

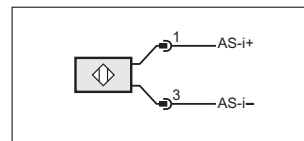
Vous trouverez un sélecteur détaillé classé par constructeur d'actionneur à :

[www.ifm.com/fr](http://www.ifm.com/fr)

### Autres données techniques

Vitesse max de la cible [m/s]	1
Tension d'alimentation (AS-i) [V DC]	26.5...31.6
Spécification AS-i	3.0
Mode d'adressage étendu	-

### Schéma de branchement



### Adaptateur de vannes (sans détecteur pour vannes)

Type	Description	N° de commande
	Adaptateur Alfa Laval	<b>E11900</b>
	Adaptateur Sudmo jusqu'à DN 100	<b>E11989</b>
	Adaptateur GEMÜ	<b>E12042</b>
	Adaptateur GEMÜ	<b>E12043</b>
	Adaptateur Georg Fischer type Diastar	<b>E12009</b>
	Adaptateur Georg Fischer type Diastar	<b>E12010</b>
	Adaptateur Bardiani	<b>E12170</b>
	Adaptateur Kieselmann	<b>E12123</b>

# Restez cool !



## Boîte de refroidissement et de protection pour les contrôleurs de distance de la série O1D.

- Pour l'utilisation à des températures ambiantes jusqu'à 180°C.
- Boîtier métallique robuste avec circuit de refroidissement intégré.
- Refroidissement par eau ou air.
- Raccords de tuyau 3/8" standardisés.
- Grande sélection d'accessoires pour un montage rapide à un prix optimisé.



### Quand il fait chaud

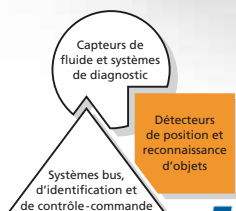
Pour l'utilisation à des températures ambiantes jusqu'à 180 °C, l'électronique puissante doit être refroidie pour la protéger contre une surchauffe. A l'aide de la boîte de refroidissement, le contrôleur de distance O1D avec la technologie PMD peut désormais prouver sa performance aussi dans des milieux chauds comme par ex. dans l'industrie sidérurgique.

### Boîte de refroidissement ou de protection

Raccordée à un circuit de refroidissement via les raccords de tuyau 3/8" standardisés, la température à l'intérieur de la boîte de refroidissement est refroidie à une température acceptable par l'électronique. Les raccords de tuyau dévissés, la boîte peut être utilisée comme boîte de protection dans des environnements difficiles.



Détection de position de galettes d'acier dans un laminoir.





**Applications:**  
 Industrie sidérurgique, industrie du verre






Dimensions W x H x D [mm]	Température ambiante Max. [°C]	Matière	Diamètre traversée de câble [mm]	N° de commande
<b>Boîte de refroidissement et de protection pour les contrôleurs de distance de la série O1D</b>				
70 x 109 x 108	180 (refroidissement par eau) 100 (refroidissement par air)	verre, laiton nickelé NBR, FPM	4...9	E21248

Le détecteur présent sur la photo ne fait pas partie de l'article E21248 !

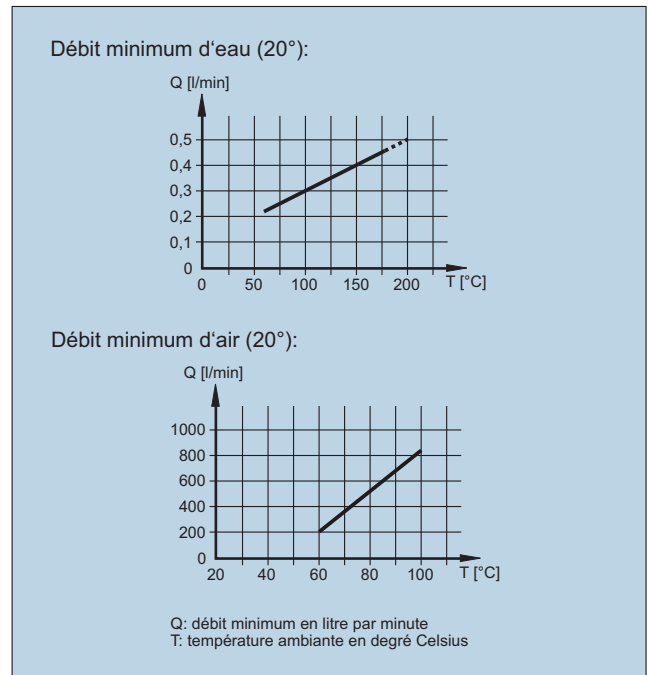
**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle M12, à câbler, 4 pôles, PA, laiton nickelé	E11509
	Câble résistant aux hautes températures, 4 fils, 10 mètres, silicone	E12274

**Accessories**

Type	Description	Order no.
	Kit de montage pour le montage par cylindre de serrage, Ø 14 mm, acier inox	E3D103
	Profil rond, 100 mm, Ø 14 mm, filetage M12, inox	E20939
	Profil rond, 200 mm, Ø 14 mm, inox	E21228
	Profil rond, 300 mm, Ø 14 mm, inox	E21229
	Profil rond, 500 mm, Ø 14 mm, inox	E21232

**Courbe de température**



# Nouveaux détecteurs optoélectroniques O7 – petits, compacts, précis.



**Détecteurs optoélectroniques plus petits qu'un morceau de sucre.**

- Idéal pour le contrôle d'alimentation ou le convoyage de petites pièces.
- Barrage photoélectrique, détecteur réflex et détecteur réflexion directe à portée fixe.
- Lumière rouge visible pour une installation facile et rapide.
- Détecteur réflexion directe avec suppression précise de l'arrière-plan.
- Petit spot lumineux et cône de lumière étroit permettant la détection de petits objets.

**PLUG  
and  
PLAY**

**Easy-  
to-use**

**Embase M8**

**Spot rouge  
visible**

## Applications

Les détecteurs optoélectroniques de la série O7 sont la solution idéale pour les applications où il y a peu d'espace ou pour la détection de petites pièces. Les applications typiques sont le contrôle d'alimentation et le petit convoyage.

## Avantages

Le petit spot lumineux et le cône de lumière étroit permettent la détection de petits objets même à de grandes distances. Grâce à la portée fixe, ces détecteurs sont «plug & play». Les détecteurs réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan sont disponibles en versions 30, 50 ou 100 mm de portée. Lumière rouge visible permettant une installation facile et rapide.



Capteurs de fluide et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

**Applications :**  
petite manutention, robotique et automatisation

Système	Portée [mm]	Diamètre du spot lumineux [mm]	Fréquence de commutation [Hz]	Eclairage / obscurcissement	Consommation [mA]	N° de commande	N° de commande
<b>connecteur M8 (3 pôles) avec câble PUR 200 mm · 3 fils DC PNP</b>						<b>NPN</b>	<b>PNP</b>
Système réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	1...30	2.5	750	• / -	20	<b>O7H206</b>	<b>O7H200</b>
	1...30	2.5	750	- / •	20	<b>O7H207</b>	<b>O7H201</b>
Système réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	0...50	2.5	750	• / -	20	<b>O7H208</b>	<b>O7H202</b>
	0...50	2.5	750	- / •	20	<b>O7H209</b>	<b>O7H203</b>
Système réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan	0...100	7	750	• / -	20	<b>O7H210</b>	<b>O7H204</b>
	0...100	7	750	- / •	20	<b>O7H211</b>	<b>O7H205</b>
Système reflex avec filtre de polarisation	3...1000	55	1000	- / •	20	<b>O7P202</b>	<b>O7P200</b>
	3...1000	55	1000	• / -	20	<b>O7P203</b>	<b>O7P201</b>
Système barrage - émetteur	0...1500	90	-	-	20	-	<b>O7S200</b>
Système barrage - récepteur	0...1500	-	1000	- / •	10	<b>O7E202</b>	<b>O7E200</b>
	0...1500	-	1000	• / -	10	<b>O7E203</b>	<b>O7E201</b>

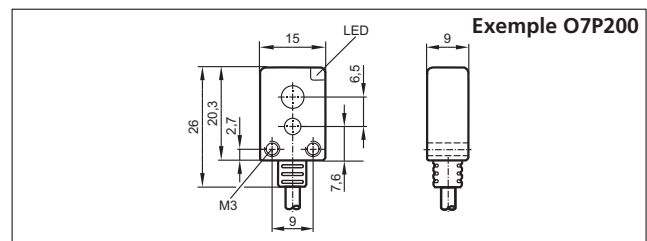
**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Kit pour montage par cylindre de serrage, acier inox	<b>E21237</b>
	Kit de montage pour montage platine, acier inox	<b>E21238</b>
	Kit de montage pour montage platine avec réglage fin, acier inox	<b>E21239</b>
	Kit de montage à cuvette rotule en métal étamé, acier inox	<b>E21240</b>
	Profil rond, 120 mm, Ø 10 mm, filetage M8, acier inox	<b>E21081</b>
	Cube pour fixation sur profilé aluminium, filetage M8, zinc moulé sous pression	<b>E20950</b>
	Réflecteur nid d'abeille 50 x 50 mm, plastique	<b>E20744</b>

**Données techniques communes**

Forme O7	
Type de lumière	lumière rouge 632 nm
Tension d'alimentation [V]	10...30 DC
Courant de sortie [mA]	100
Chute de tension [V]	< 2.5
Protection courts-circuits, pulsée	•
Protection contre inv. polarité et surcharges	• / •
Température ambiante [°C]	-25...60
Indication fonction	jaune
Indication de commutation	LED
Matières	boîtier lentille câble PA PMMA PUR
Protection	IP 65, III

**Dimensions**



# La famille O5 continue de s'agrandir : maintenant aussi en version NPN.



Haute performance et prix compétitifs.

- Pour l'emballage et la manutention.
- Très grandes portées.
- Haute précision avec suppression de l'arrière-plan.
- Réglage facile : le nouveau mode Teach.
- Solutions de fixation et de protection.

IP 67

Easy-to-use

Haute portée

Embase orientable

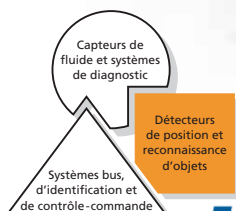
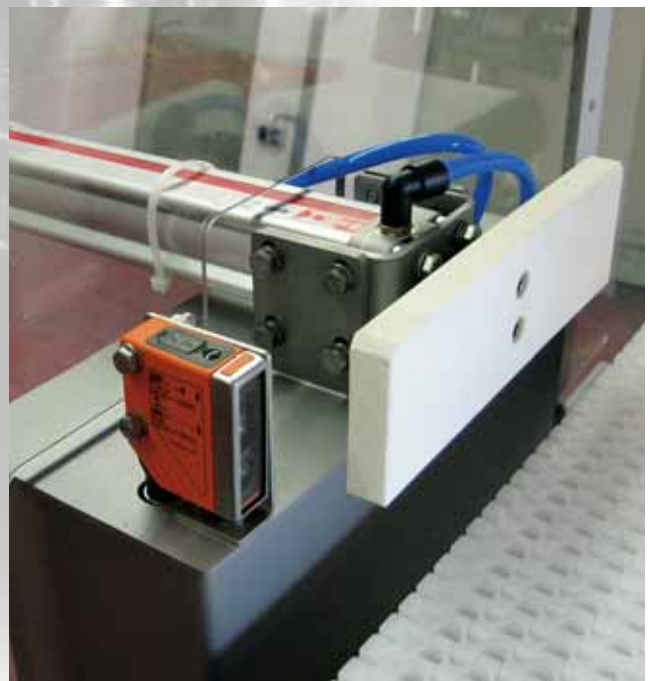
## Détecteur optoélectronique universel

Une technologie de haute qualité et un excellent rapport prix/performance permettent l'utilisation de la cellule O5 dans de nombreux secteurs industriels. Des solutions de fixation, d'orientation et de protection permettent un montage simple et robuste des cellules O5. Le connecteur M12 est orientable à 270° et peut donc être ajusté dans toutes les directions.

Versions avec potentiomètre, pour un réglage facile dans les applications simples.

Versions avec teach.










Mode teach innovant, aucune programmation complexe n'est nécessaire. Il y a 2 boutons pour l'apprentissage des états d'enclenchement / déclenchement et du réglage optique.



**Applications:**  
Détection dans l'industrie de l'emballage et de la manutention

Portée [mm]	Potentiomètre 240° /bouton Teach	Fréquence de commutation [Hz]	Ø spot lumineux à portée max [mm]	éclairage / obscurcissement	Consommation [mA]	N° de Commande PNP	N° de commande NPN
<b>Détecteur réflexion directe · lumière rouge 624 nm · connecteur M12 · suppression de l'arrière-plan</b>							
50...1400	• / -	1000	50	• / -	25	<b>O5H200</b>	<b>O5H201</b>
50...1800	- / •	1000	50	programmable	25	<b>O5H500</b>	<b>O5H504</b>
<b>Détecteur reflex · lumière rouge 624 nm · connecteur M12 · filtre de polarisation</b>							
75...10000	- / •	2000	250	programmable	20	<b>O5P500</b>	<b>O5P502</b>
<b>Barrage photoélectrique · lumière rouge 624 nm · connecteur M12 · émetteur</b>							
0...25000	- / -	-	625	programmable	20	-	<b>O5S500</b>
<b>Barrage photoélectrique · lumière rouge 624 nm · connecteur M12 · récepteur</b>							
0...25000	- / •	1000	-	programmable	11	<b>O5E500</b>	<b>O5E502</b>



**Solutions de fixation**

Type	Description	N° de commande
	Kit équerre simple, montage par cylindre de serrage	<b>E21083</b>
	Kit capot de protection, montage par cylindre de serrage	<b>E21084</b>
	Equerre de fixation universelle	<b>E21085</b>
	Equerre de fixation pour montage platine	<b>E21087</b>
	Bride de fixation pour queue d'aronde	<b>E21088</b>
	Accessoire de fixation O5 avec taille de trou OC	<b>E21114</b>
	Montage vertical (queue d'aronde) avec taille de trou OL	<b>E21122</b>
	Réflecteur nid d'abeille 50 x 50 mm, plastique	<b>E20744</b>
	Réflecteur nid d'abeille Ø 80 mm, plastique	<b>E20005</b>

**Données techniques communes**

Tension d'alimentation [V]	10...36 DC
Dimensions (W x H x D) [mm]	18.5 x 70.3 x 46.8
Courant de sortie [mA]	200
Chute de tension [V]	< 2.5
Protection courts-circuits, pulsée	•
Protection contre inv. polarité et surcharges	• / •
Température ambiante [°C]	-25...60
Protection	IP 67, II
CEM selon	EN 60947-5-2
Matière boîtier et connecteur	PA
Fenêtre avant / fenêtre LED	PMMA
Cadre frontal	acier inox
Clavier	TPU

**Connecteurs et répartiteurs**

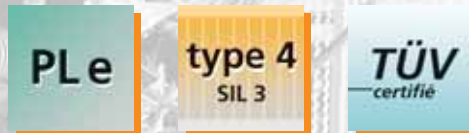
Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC001</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC002</b>
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC004</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC005</b>

# Barrières de sécurité multifaisceaux de 6 à 60 m.



**Barrières de sécurité multifaisceaux avec récepteur passif et systèmes classiques à grande portée.**

- Un seul câblage à effectuer, l'émission et la réception sont dans le boîtier actif.
- SIL selon CEI 61508 et PL selon ISO 13849.
- Programmation facile via câblage, aucun logiciel nécessaire.
- Raccordement standardisé via connecteur M12 à 8 pôles.
- Version émetteur-récepteur actif grande portée jusqu'à 60 m.



## Deux boîtiers, un seul câblage

L'émetteur et le récepteur sont dans le même boîtier (actif). Le boîtier passif intègre le miroir. Le raccordement électrique se trouve donc d'un seul côté (boîtier actif). Au niveau câblage, l'utilisateur réalise des économies de temps et d'argent.

## Pour une surveillance de zones très larges

Grâce au principe émetteur-récepteur traditionnel, ces nouvelles barrières de sécurité multifaisceaux surveillent des zones allant jusqu'à 60 m.

## Facile à câbler

Les appareils sont configurés par raccordement des connecteurs M12. Un PC ou logiciel n'est pas nécessaire. Des fonctions telles que EDM, redémarrage ou muting externe peuvent être effectuées sans problèmes.



Capteurs de fluide et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande



Applications :  
Convoyage, protection des cellules robotisées.



**Barrières de sécurité multifaisceaux en système actif/passif**

	2 faisceaux	3 faisceaux	4 faisceaux
<b>Type 4 SIL3 PLe</b>	<b>Largeur de protection 0...6 m</b>		
	OY901S	OY902S	OY903S



**Barrières de sécurité multifaisceaux émetteur / récepteur avec portée jusqu'à 60 m**

	2 faisceaux	3 faisceaux	4 faisceaux
<b>Type 4 SIL3 PLe</b>	<b>Largeur de protection 8...30 m / 18...60 m</b>		
	OY951S	OY952S	OY953S

**Boîtier de contrôle**

Type	Description	N° de commande
	Boîtier de contrôle de sécurité, multifonction, 2 sorties relais	<b>G1501S</b>
	Boîtier de contrôle de sécurité, 2 sorties relais, fonction muting	<b>G2001S</b>








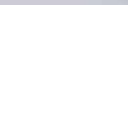

**Bus de câblage AS-i**

Type	Description	N° de commande
	Module d'entrée de sécurité AS-i, 2 entrées OSSD via connecteur M12	<b>AC007S</b>
	Module SmartLine 4 DI / 1 sortie de sécurité relais	<b>AC030S</b>

**Données techniques communes**

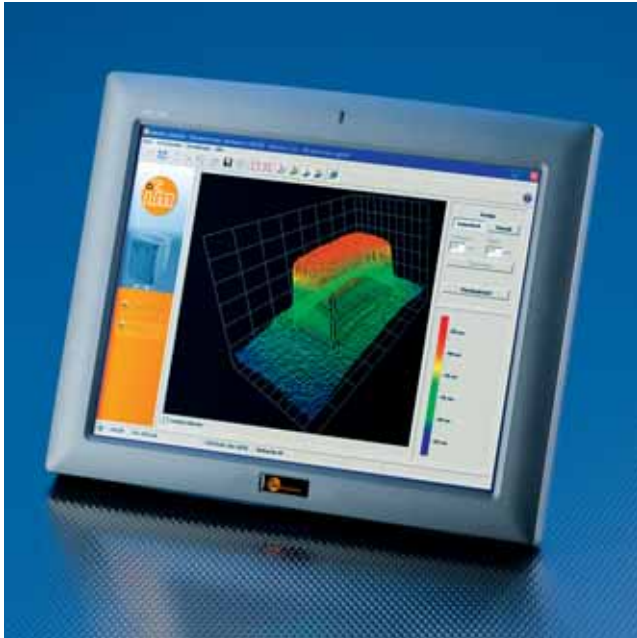
Barrière de sécurité multifaisceaux		
Dimensions (W x D)	[mm]	50 x 60
Tension d'alimentation	[V]	19.2...28.8
Sorties de sécurité (OSSDs)		2 x PNP
Température ambiante	[°C]	-10...55
Indice de protection		IP 65
Courant de sortie	[mA]	2 x 400
Raccordement longueur max. du câble de raccordement	[m]	connecteur M12 100

**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 5 m, 8 pôles, PUR	<b>E12166</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m, 8 pôles, PUR	<b>E12167</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m, 8 pôles, PUR	<b>E12168</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m, 8 pôles, PUR	<b>E12169</b>
	Connecteur femelle, M12, 2 m, 5 pôles, PUR	<b>EVC070</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m, 5 pôles, PUR	<b>EVC071</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m, 5 pôles, PUR	<b>EVC072</b>
	Connecteur femelle, M12, 2 m, 5 pôles, PUR	<b>EVC073</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m, 5 pôles, PUR	<b>EVC074</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m, 5 pôles, PUR	<b>EVC075</b>

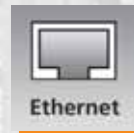


# Gardez le contrôle dans des environnements sévères !



PC industriel tactile - pour le réglage et la surveillance des capteurs de vision dans votre application.

- Affichage à écran tactile 12.1" d'une résolution de 1024 x 768 pixels.
- Système d'exploitation Windows XP Embedded™, logiciel ifm pré-installé.
- WLAN et USB 2.0, Gbit LAN, interfaces RS-232, RS-422-, RS-485.
- Boîtier robuste IP 64 (face frontale).



## Caractéristiques

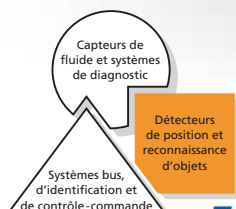
Ce PC industriel est équipé d'un écran tactile 12.1" d'une résolution de 1024 x 768 pixels. La performance nécessaire est réalisée par un processeur Intel® Atom™ N270 sans ventilateur qui a une fréquence d'horloge de 1.6 GHz, une mémoire de travail de 1GB et une carte Compact-Flash de 2 GB en tant que remplacement robuste du disque dur.

Outre les logiciels d'application pour les capteurs de vision ifm, le système d'exploitation pré-installé est Windows XP Embedded™.

## Design compatible avec les applications industrielles

Une puissance absorbée de seulement 32 watts combinée avec un design sans ventilateur permet une utilisation permanente de l'afficheur.

Le boîtier plastique a un indice de protection IP64 en face frontale.


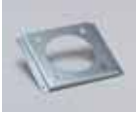



**Applications:**  
PC-Ecran pour détecteurs de reconnaissance d'objets et d'identification.

Dimensions [mm]	Luminosité de l'image [cd/m <sup>2</sup> ]	Contraste de l'image	Intensité de couleur	Résolution max.	Diagonale de l'image	N° de commande
304 x 246 x 49.5	400	500 : 1	262 K	1024 x 768	12.1"	<b>E2D400</b>

**Processeur Intel® Atom™ N270 avec une fréquence d'horloge de 1.6 GHz, une mémoire de travail 1GB, Compact-Flash 2 GB**

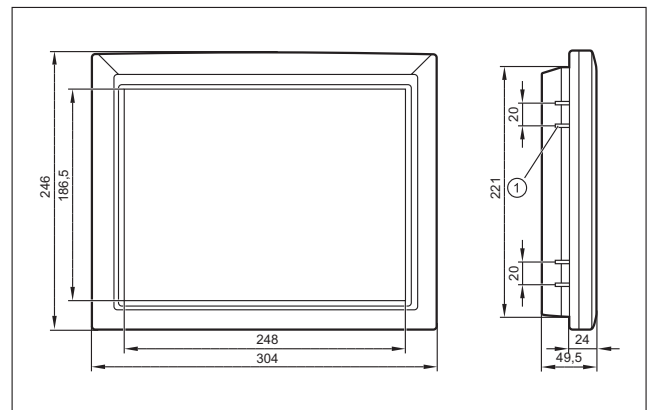
**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Câble de paramétrage, croisé, 2 m PUR, M12 codage D / RJ45	<b>E11898</b>
	Accessoires pour montage mural	<b>E2D401</b>
	Accessoires pour montage en armoire	<b>E2D402</b>

**Autres données techniques**

Afficheur	écran tactile	
Tension d'alimentation [V]	12 DC	
Température ambiante [°C]	-10...50	
Homologations / certificats de test	CE / FCC / CB / CCC	
Puissance absorbée [W]	32	
Poids [kg]	1,8	
Indice de protection	IP 64	
Alimentation secteur (fournie)	90... 264 VAC (50/60 Hz)	

**Dimensions**



1: Logement pour montage en armoire



# Bien positionné : codeur pour applications mobiles.



## Codeur multi-tours robuste pour des conditions d'utilisation sévères.

- Raccordement facile par un connecteur M12.
- LED de diagnostic bien visibles.
- Paramétrage facile par logiciel via l'interface CAN.
- Résolution 24 bits, 4096 points et 4096 tours.
- Dimensions compactes.



### Caractéristiques et avantages

Le codeur multi-tours convertit au total 4096 tours en une valeur de position absolue.

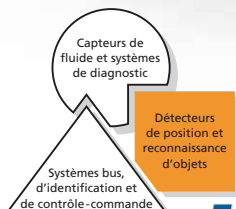
Le système sans engrenage utilise l'effet Wiegand pour mémoriser les valeurs de position sans tampon batterie en cas de coupure de tension et de transmettre la position exacte au système de commande sans repérage.

Le connecteur M12 permet un raccordement facile et rapide du codeur multi-tours au bus CAN du boîtier de contrôle externe.

Grâce à l'indice de protection élevé et aux exigences CEM selon l'homologation de type e1, l'appareil peut être utilisé dans des conditions environnementales sévères.

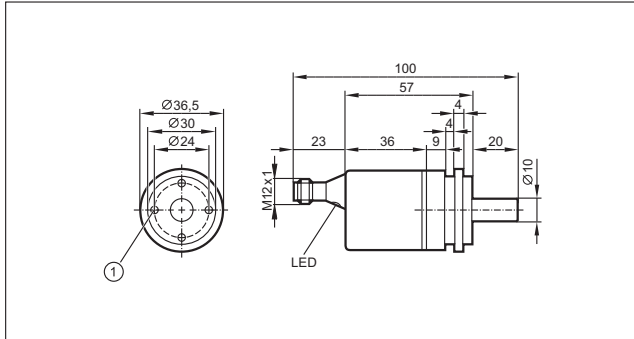


Les mouvements de rotation sont convertis en valeurs de position par le codeur multi-tours.



**Applications: conversion de mouvements de rotation en valeurs de position absolues dans des conditions environnantes sévères**

**Dimensions**



1: M4, profondeur 6 mm

**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 2 m, câble PUR	<b>E11986</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 10 m, câble PUR	<b>E11987</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 10 m, câble PUR	<b>E12074</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 2 m, câble PUR	<b>EVM036</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 5 m, câble PUR	<b>EVM037</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 10 m, câble PUR	<b>EVM038</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 2 m, câble PUR	<b>EVM039</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 5 m, câble PUR	<b>EVM040</b>
	Connecteur femelle M12, 5 pôles, 10 m, câble PUR	<b>EVM041</b>

**Données techniques**

Type RM9000		
Tension d'alimentation	[V DC]	10...30
Consommation	[mA]	≤ 100 (10 V DC); ≤ 50 (24 V DC)
Interface		CANopen
Résolution		24 bits
Points par tour		4096
Nombre de tours		4096
Profils supportés		DSP 406 V3.1, DS 301 V4.02, DS 306 V2.0
Code de sortie		binary
Précision	[°]	± 0.25
Mouvement mécanique maximum	[1/min]	6000
Température ambiante	[°C]	-40...85
Protection		IP 67, IP 68, IP 69K / III
Tenue aux chocs	[g]	120 (6 ms)
Tenue aux vibrations	[g]	20 (55...2000 Hz)
Charge maxi sur l'arbre	[N]	axial 40, radial 60
LED de diagnostic	vert rouge	état de fonctionnement Message d'erreur

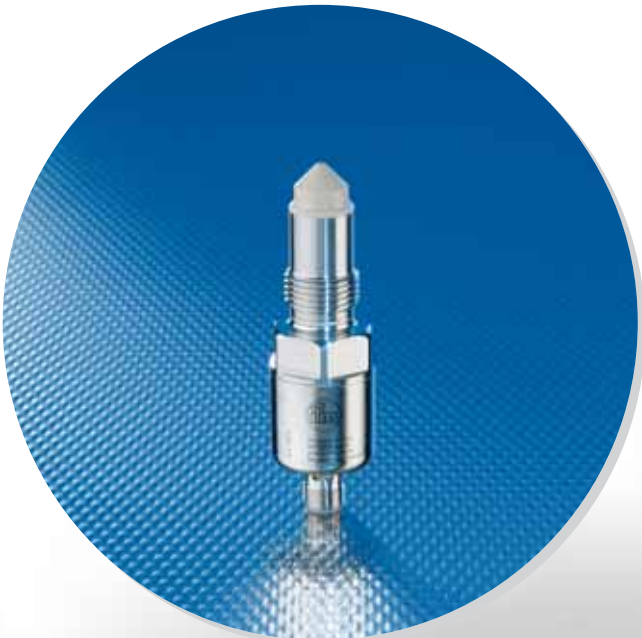
Schéma de branchement

- 1: CAN\_GND
- 2: VBBc
- 3: GND (PE)
- 4: CAN\_Haut
- 5: CAN\_Bas

**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Excentrique de fixation pour bride synchro, acier	<b>E60041</b>
	Accouplement hélicoïdal serrage par vis, Ø 10 mm / 10 mm, aluminium	<b>E60022</b>
	Accouplement hélicoïdal serrage par vis, Ø 6 mm / 10 mm, aluminium	<b>E60028</b>
	Accouplement hélicoïdal à pincement, Ø 6 mm / 10 mm, aluminium	<b>E60066</b>
	Accouplement hélicoïdal à pincement, Ø 10 mm / 10 mm, aluminium	<b>E60067</b>
	Equerre de fixation	<b>E60302</b>

# Sans vibrations toujours au bon niveau.



## Capteur de niveau d'alerte avec sortie antivalente pour des applications hygiéniques.

- Aucun réglage sur le fluide n'est nécessaire grâce au pré-réglage en usine.
- Design aseptique avec concept d'étanchéité sans entretien.
- Boîtier inox robuste avec étiquette gravée au laser pour une identification inaltérable.
- Insensible à la mousse et aux dépôts.
- Montage simple indépendant de la position.



### Niveau sous contrôle

Le nouveau capteur de niveau d'alerte LMT pour applications hygiéniques surveille de façon fiable le niveau dans des cuves de stockage ou protège des pompes contre la marche à sec. Grâce à l'embout compact de sa sonde, il peut même être intégré dans de petits tubes de DN 25.

### Plug & Play

Grâce au pré-réglage en usine pour différents fluides, aucun réglage n'est nécessaire, même pour des produits visqueux ou collants comme par exemple le ketchup. Le choix du modèle se fait à l'aide d'une liste de fluides indicative.

### Adapté aux conditions agro-alimentaires

Grâce aux matières de haute qualité du boîtier comme l'acier inox 1.4404 (316L) et le PEEK, le capteur satisfait à toutes les exigences pour les applications aseptiques. Une étiquette gravée au laser pour une identification inaltérable ainsi que l'indice de protection IP 68 / IP 69K pour les processus de nettoyage sont proposés en standard.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

Connexion process	Pression process max [bar]	Application	Protection	N° de commande
<b>Connecteur M12 fonction de sortie  antivalente 4-fils DC PNP</b>				
G 1/2	-1...16	fluides aqueux*	IP 68 / IP 69K, III	<b>LMT100</b>
G 1/2	-1...16	huiles, graisses, matières en vrac*	IP 68 / IP 69K, III	<b>LMT110</b>

\* Pour la liste de fluides détaillée voir [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

### Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Adaptateur G 1/2 I – Clamp 1"–1.5"	<b>E33401</b>
	Adaptateur G 1/2 I – Clamp 2"	<b>E33402</b>
	Raccord à souder sphérique, G 1/2	<b>E30055</b>
	Raccord à souder à collerette, G 1/2	<b>E30056</b>
	Raccord à souder, cylindrique, G 1/2	<b>E43300</b>
	Raccord à souder, cylindrique pour tubes, G 1/2	<b>E43301</b>
	Adaptateur G 1/2 I – G 3/4 A	<b>E43302</b>
	Adaptateur G 1/2 I – G 1 A	<b>E43303</b>
	Adaptateur G 1/2 I – DIN 11851 DN25	<b>E43304</b>
	Adaptateur G 1/2 I – DIN 11851 DN40	<b>E43305</b>
	Adaptateur G 1/2 I – Varivent D50	<b>E43306</b>
	Adaptateur G 1/2 I – Varivent D68	<b>E43307</b>
	Bouchon de fermeture G 1/2	<b>E43308</b>

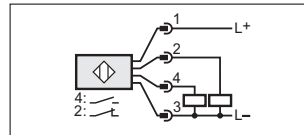
### Accessoires 3-A

Type	Description	N° de commande
	Raccord à souder, cylindrique, G 1/2 (3-A)	<b>E43309</b>
	Raccord à souder, cylindrique pour tubes, G 1/2 (3-A)	<b>E43310</b>
	Adaptateur G 1/2 I – Clamp 1"–1.5" (3-A)	<b>E43311</b>
	Adaptateur G 1/2 I – Clamp 1"–2" (3-A)	<b>E43312</b>

### Autres données techniques

Tension d'alimentation	[V]	18...30 DC
Courant de sortie	[mA]	50
Température du fluide fluides aqueux	[°C]	0...85 / 150 (1 h)
Température du fluide huiles, graisses, matières en vrac	[°C]	0...100 / 150 (1 h)
Matières du boîtier		PEEK, acier inox (316L/1.4404), PA12, FPM
Matières en contact (avec le fluide)		PEEK
Tenue aux chocs	[g]	50
Tenue aux vibrations	[g]	20
Température ambiante	[°C]	0...60
CEM		EN 6100-6-2:2005
Cuves fermées:		EN 6100-6-3:2006
Cuves ouvertes:		EN 6100-6-4:2006
Indication de fonction Etat de commutation	LED	jaune

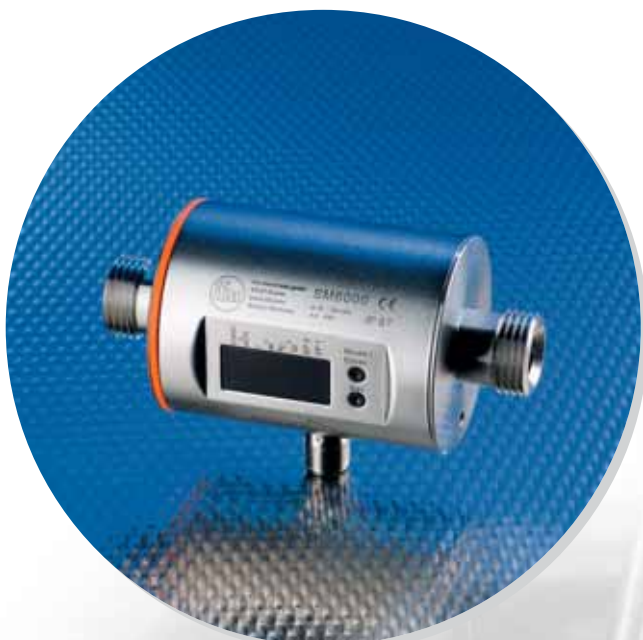
### Schéma de branchement



### Connecteurs et répartiteurs

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble	<b>EVT001</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m orange, câble	<b>EVT002</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT004</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m orange, câble PVC	<b>EVT005</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC, LED	<b>EVT007</b>
	SConnecteur femelle, M12, 10 m orange, câble PVC, LED	<b>EVT008</b>

# Capteur de débit électromagnétique en version inline.



**efector**<sup>®</sup>  
**mid**

**Avec affichage du débit, du volume total et de la température.**

- Précision, répétabilité et dynamique de mesure élevées.
- Approprié pour des liquides conducteurs à partir de 20  $\mu\text{s/cm}$ , débit jusqu'à 100 l/min.
- Sorties analogique, TOR et à impulsions pour le traitement des signaux.
- Raccord process G 1/2, G 3/4 et G 1 par adaptateur
- Affichage alphanumérique à 4 digits pour la visualisation des unités.



## Principe de mesure

Le capteur de débit est basé sur le principe d'induction de Faraday.

Le liquide conducteur dans la canalisation est soumis à un champ magnétique et crée une tension qui est proportionnelle à la vitesse ou au débit.

## Fonctionnement de l'appareil

Cette tension est détectée par des électrodes et traitée dans un boîtier électronique.

Les sorties analogiques, TOR et à impulsions permettent plusieurs options de traitement des données mesurées.

Grâce à la flexibilité de la programmation par boutons-poussoirs, le capteur de débit est adaptable à diverses conditions d'utilisation. Le montage du capteur se fait directement via son raccord ou par adaptateur séparé. De plus, le capteur se distingue par un indice de protection élevé et un boîtier robuste.



Capteur de débit électromagnétique dans le circuit d'eau pour le contrôle de quantités.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande



Application :  
Liquides conducteurs (conductivité : = 20 µS/cm / viscosité : < 70 mm<sup>2</sup>/s pour 40 °C)

Etendue de mesure [l/min]	Valeur d'impulsions	Temps de réponse du débit [s]	Exactitude du débit	Connexion process	N° de commande
<b>Connecteurs M12 - contacts dorés</b>					
0...25	0.05 l...30 000 m <sup>3</sup>	< 0.150 (dAP = 0)	± (2 % MV + 0.5 % VEM)	G 1/2	<b>SM6100</b>
0.2...50	0.1 l...50 000 m <sup>3</sup>	< 0.150 (dAP = 0)	± (2 % MV + 0.5 % VEM)	G 3/4	<b>SM7100</b>
0.2...100	0.1 l...100 000 m <sup>3</sup>	< 0.150 (dAP = 0)	± (2 % MV + 0.5 % VEM)	G 1	<b>SM8100</b>
0,1...25	0.05 l...30 000 m <sup>3</sup>	< 0.150 (dAP = 0)	± (2 % VM + 0.5 % VEM)	G 1/2	<b>SM6000</b>
0,2...50	0.1 l...50 000 m <sup>3</sup>	< 0.150 (dAP = 0)	± (2 % VM + 0.5 % VEM)	G 3/4	<b>SM7000</b>
0,2...100	0.1 l...100 000 m <sup>3</sup>	< 0.150 (dAP = 0)	± (2 % VM + 0.5 % VEM)	G 1	<b>SM8000</b>

### Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Adaptateur G 1/2 - G 3/4, unité d'emballage 2 pièces, acier inox	<b>E40189</b>
	Adaptateur G 1/2 - R 1/2, unité d'emballage 2 pièces, acier inox	<b>E40199</b>
	Adaptateur, G 3/4 - R 1/2, unité d'emballage 2 pièces, acier inox	<b>E40178</b>
	Adaptateur, G 1 - R 1/2, unité d'emballage 2 pièces, acier inox	<b>E40179</b>
	Collier de mise à la terre G 1/2	<b>E40196</b>
	Collier de mise à la terre G 3/4	<b>E40197</b>
	Collier de mise à la terre G 1	<b>E40198</b>

### Connecteurs et répartiteurs

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC004</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC005</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m noir, câble PUR	<b>EVC006</b>

### Autres données techniques

		Type SM
Tension d'alimentation	[V]	20...30 DC
Etendue de mesure de la température	[°C]	-20...80
Protection courts-circuits, pulsée		•
Protection contre inv. polarité et surcharges		• / •
Courant de sortie	[mA]	2 x 200
Fonction de sortie	OUT1	normalement ouvert / normalement fermé programmable ou impulsion
	OUT2	normalement ouvert / normalement fermé programmable ou analogique (4...20 mA / 0...10 V, échelle réglable)
Protection		IP 67, III
Température ambiante	[°C]	-10...60
Température du fluide	[°C]	-10...70
Tenue en pression	[bar]	16
Matières du boîtier		acier inox (1.4404 / 316L) ; PBT-GF 20 ; PC ; EPDM/X (Santoprene)
Matière de la sonde		acier inox (1.4404 / 316L) ; PEEK (polyéthéréthercétone) ; FKM

# Mesure de la consommation d'air comprimé et détection de fuites.



## Compteur d'air comprimé avec affichage et fonction totalisateur.

- Désormais avec différentes classes de précision.
- Pour l'air comprimé, l'argone (Ar), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et l'azote (N<sub>2</sub>).
- Large plage de mesure de débit jusqu'à 700 Nm<sup>3</sup>/h.
- D'autres plages de mesure plus larges sur demande.
- Temps de réponse rapide et sensibilité de réaction élevée.

Inox haute qualité	Sorties: analogique binaire impulsion	IP 65	Mesure dynamique
--------------------	---------------------------------------	-------	------------------

### Principe de mesure calorimétrique

Le compteur d'air comprimé détecte directement le débit de volume normalisé (selon ISO 2533). Ainsi, il n'est pas nécessaire d'apporter des corrections en cas de fluctuations de température ou de pression. La forte dynamique de mesure du système permet la détection sûre même de toutes petites quantités, par ex. fuites. Le compteur étant intégré dans une longueur de mesure définie, haute précision et répétabilité sont assurées.

### Mesure de la consommation d'air comprimé dans les conduites d'air

Sur demande nous offrons des capteurs de débit pour des plages de mesure plus larges spécialement pour les conduites d'alimentation et les conduites d'air.

De plus, il est possible d'utiliser des capteurs de débit avec la vanne "easy maintenance" permettant de changer l'électronique pour calibrage ultérieur sous pression de service.



Mesure de la consommation d'argon dans un système de soudage laser.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande





Etendue de mesure [Nm <sup>3</sup> /h]	Valeur d'impulsions [m <sup>3</sup> ]	Précision de mesure [% de la valeur finale]	Connexion process	N° de commande
<b>Application : Pression de service qualité air (DIN 8573-1), Classe 141 (erreur de mesure : valeur A) / classe 344 (erreur de mesure : valeur B)</b>				
0.06...15	0.001...1 000 000	A): ± (3 % VM + 0.3 % VEM) / B): ± (6 % VM + 0.6 % VEM)	G 1/4	<b>SD5000</b>
0.25...75	0.001...1 000 000	A): ± (3 % VM + 0.3 % VEM) / B): ± (6 % VM + 0.6 % VEM)	R 1/2	<b>SD6000</b>
0.25...75	0.001...1 000 000	± (15 % VM + 1.5 % VEM)	G 1/2	<b>SD6050</b>
0.75...225	0.003...3 000 000	A): ± (3 % VM + 0.3 % VEM) / B): ± (6 % VM + 0.6 % VEM)	R 1	<b>SD8000</b>
1.3...410	0.005...4 000 000	A): ± (3 % VM + 0.3 % VEM) / B): ± (6 % VM + 0.6 % VEM)	R 1 1/2	<b>SD9000</b>
2.3...700	0.010...4 000 000	A): ± (3 % VM + 0.3 % VEM) / B): ± (6 % VM + 0.6 % VEM)	R 2	<b>SD2000</b>

Des plages de mesure plus larges sur demande.

<b>Application: argone (Ar), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), azote (N<sub>2</sub>)</b>				
Ar: 0.08...24.54 CO <sub>2</sub> : 0.047...14.38 N <sub>2</sub> : 0.05...14.94	0.001...1 000 000	(6% VM + 0.6% VEM)	G 1/4	<b>SD5100</b>
Ar: 0.39...118.2 CO <sub>2</sub> : 0.24...71.7 N <sub>2</sub> : 0.24...73.0	0.001...1 000 000	(6% VM + 0.6% VEM)	R 1/2	<b>SD6100</b>

### Connecteurs et répartiteurs

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC004</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC005</b>
	Connecteur femelle, M12, 10 m noir, câble PUR	<b>EVC006</b>

### Données techniques communes

		Type SD
Tension d'alimentation	[V]	19...30 DC
Courant de sortie	[mA]	2 x 250
Sortie analogique	[mA]	4...20
Protection courts-circuits, pulsée		•
Protection contre inv. polarité et surcharges		• / •
Température du fluide	[°C]	0...60
Température ambiante	[°C]	0...60
Temps de réponse	[s]	< 0.1 (dAP = 0)
Tenue en pression	[bar]	16
Protection		IP65, III
Raccordement		connecteur M12
Matières du boîtier		PBT-GF 20; PC (APEC), Makrolon; inox (304/1.4301); Viton
Matières en contact avec le fluide		acier inox 316L/1.4404; céramique ; verre passivé ; PEEK (polyéthyléthercétone) polyester ; Viton ; aluminium ; anodisé

nouveauté



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

# IO-Link Memory Plug - Stockage de données en miniature.



## Paramétrage rapide et simple des capteurs IO-Link.

- Copie et sauvegarde faciles des données du capteur.
- Utilisation universelle avec les capteurs IO-Link.
- Ecriture aussi souvent que souhaitée.
- Connecteurs M12 ecolink.



### Application

Le Memory Plug est utilisé partout où des données du capteur doivent être copiées ou sauvegardées. Cela peut être le cas si un appareil défectueux est échangé ou si plusieurs capteurs ayant les mêmes réglages sont installés.

Le Memory Plug lit et sauvegarde les données d'un capteur IO-Link raccordé. Si l'utilisateur raccorde un capteur du même type avec un réglage usine, les données de la mémoire du Memory Plug sont copiées dans le nouveau capteur.

### Avantages

L'utilisation du Memory Plug permet d'économiser le temps nécessaire pour une nouvelle programmation du capteur. De plus, copier les données évite des erreurs lors d'un nouveau paramétrage.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

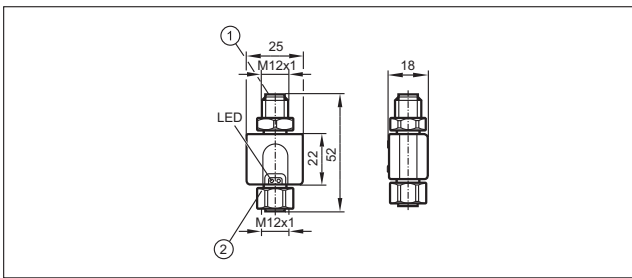
Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

### Fonctionnalité

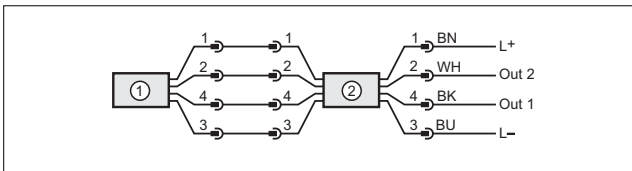
Le Memory Plug permet une sauvegarde ou copie facile des paramètres grâce au remplacement automatique de ceux-ci. Le Memory Plug s'intercale entre le câble d'alimentation et la sortie de commutation du produit. Lors de l'application de la tension de l'alimentation ou le raccordement du produit au Memory Plug alimenté, l'échange de données se fait automatiquement. Si le Memory Plug est vide, il sauvegarde automatiquement les données du capteur raccordé, y compris le type. Ensuite, les données sauvegardées peuvent être transmises à un nombre illimité de capteurs du même type (= même ID produit). De plus, le Memory Plug dispose d'une protection en écriture qui peut être activée et désactivée via le Container FDT. Le Memory Plug peut aussi être gravé et bloqué via le Container FDT. Avec le bouton d'apprentissage proposé en accessoire, il est possible d'activer et désactiver la protection en écriture ainsi que de récupérer le réglage usine même sans ordinateur.

### Dimensions



- 1) Connecteur pour alimentation en tension et signaux de sortie
- 2) Connecteur pour capteur

### Schéma de branchement



IO-Link memory plug E30398		
Tension d'alimentation	[V DC]	18...32
Courant de sortie	[mA]	2000
Protection contre les courts-circuits		Selon le capteur raccordé
Protection contre l'inversion de polarité		oui
Protection surcharges		Selon le capteur raccordé
Chute de tension	[V]	< 0.5
Consommation	[mA]	< 20
Température ambiante	[°C]	-25...80
Indice de protection		IP 67
Matières du boîtier		PA, PET, acier inox 316L (1.4404), TPU, FPM (Viton)

### Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Alimentation 24 V DC	E30080
	Utile pour copier des données dans le capteur au laboratoire ou au bureau	
	Interface IO-Link, alimentation via port USB	E30396
	Câble de raccordement, M12, 0,3 m noir, câble PUR	EVC010
	Câble de raccordement, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC013
	Bouton d'apprentissage	E30405

# Le premier manomètre à contact entièrement électronique...



... maintenant avec raccord manomètre G 1/2 et des plages de mesure supplémentaires.

- Fonctionnement sûr grâce à la lisibilité optimale et l'afficheur électronique à aiguille.
- Afficheur orientable avec rampe LED pour l'indication des seuils.
- Fonctions de sortie programmables via l'afficheur LED et les boutons optiques tactiles.
- Raccord manomètre G 1/2 ou raccord process G 1 affleurant.
- Plages de pression supplémentaires : 100, 250, et 400 bar.



## "Manomètre à contact" électronique PG

Dans beaucoup d'industries, les manomètres à contact mécaniques sont souvent utilisés en raison de leur bonne lisibilité. Le "manomètre à contact" électronique de la gamme PG combine la bonne lisibilité de l'affichage d'un manomètre avec les avantages d'un capteur de pression électronique, par exemple la sortie de commutation et la sortie analogique programmables (avec mise à l'échelle), la haute protection contre les surcharges ainsi que la compensation électronique de la température intégrée.

La rampe LED indique les seuils d'enclenchement et de déclenchement, la tendance et - s'il y en a - les limites de fluctuations de pression dynamiques. Le contrôle de l'aiguille est réalisé via un moteur pas à pas, qui a fait ses preuves d'innombrables fois dans l'automobile (tachymètre). Hors tension, l'aiguille n'est pas visible.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

**Manomètre avec raccord process G 1/2**

Etendue de mesure de la pression relative [bar]	Gamme d'affichage étendue [bar]	P <sub>surcharge max.</sub> [bar]	Valeur minimum de la sortie analogique [bar]	Valeur maximum de la sortie analogique [bar]	Seuil d'enclenchement SP1 [bar]	Seuil de déclenchement rP1 [bar]	N° de commande
<b>Fonction de sortie PNP/NPN  programmable + sortie analogique programmable</b>							
0...400	600	800	0.0...500.0	100.0...600.0	2.0...600.0	0.0...598.0	<b>PG2450</b>
0...250	400	600	0.0...350.0	50.0...400.0	1.0...400.0	0.0...399.0	<b>PG2451</b>
0...100	160	300	0.0...135.0	25.0...160.0	0.4...160.0	0.0...159.6	<b>PG2452</b>
-1...25	40	100	-1.00...33.75	5.25...40.00	-0.90...40.00	-1.00...39.90	<b>PG2453</b>
-1...10	16	50	-1.00...13.50	1.50...16.00	-0.96...16.00	-1.00...15.96	<b>PG2454</b>
-1...4	6.4	30	-1.00...5.40	0.00...6.40	-0.98...6.40	-1.00...6.38	<b>PG2455</b>
-0.125...2.5	4	20	-0.125...3.350	0.525...4.000	-0.115...4.000	-0.125...3.990	<b>PG2456</b>
-0.05...1	1.6	10	-0.050...1.340	0.200...1.600	-0.046...1.600	-0.050...1.596	<b>PG2457</b>
-0.0125...0.25	0.4	10	-0.0125...0.3375	0.05...0.4	-0.0115...0.4	-0.0125...0.399	<b>PG2458</b>
-0.005...0.1	0.16	4	-0.005...0.135	0.02...0.16	-0.0046...0.16	-0.005...0.1596	<b>PG2489</b>
-1...1	1.6	10	-1.0...1.1	-0.5...1.6	-0.992...1.6	-1...1.592	<b>PG2409</b>

**Manomètres affleurants avec raccord process Aseptoflex Vario G 1**

Etendue de mesure de la pression relative [bar]	Gamme d'affichage étendue [bar]	P <sub>surcharge max.</sub> [bar]	Valeur minimum de la sortie analogique [bar]	Valeur maximum de la sortie analogique [bar]	Seuil d'enclenchement SP1 [bar]	Seuil de déclenchement rP1 [bar]	N° de commande
<b>Fonction de sortie PNP/NPN  programmable + sortie analogique programmable</b>							
-1...25	40	100	-1.00...33.76	5.24...40.00	-0.96...40.00	-1.00...39.96	<b>PG2793</b>
-1...10	16	50	-1.0...13.50	1.5...16.00	-0.98...16.00	-1.00...15.98	<b>PG2794</b>
-1...4	6.4	30	-1.00...5.40	0.00...6.40	-0.99...6.40	-1.00...6.39	<b>PG2795</b>
-0.124...2.5	4	20	-0.124...3.370	0.500...4.000	-0.120...4.000	-0.124...3.996	<b>PG2796</b>
-0.05...1	1.6	10	-0.05...1.35	0.2...1.60	-0.048...1.60	-0.05...1.598	<b>PG2797</b>
-0.0124...0.25	0.4	10	-0.0124...0.3376	0.05...0.40	-0.012...0.40	-0.0124...0.3996	<b>PG2798</b>
-1...1	1.6	10	-1...1.1	-0.5...1.6	-0.998...1.6	-1...1.598	<b>PG2799</b>
-0.005...0.1	0.16	4	-0.005...0.135	0.02...0.16	-0.0048...0.16	-0.005...0.1598	<b>PG2789</b>

**Possibilités de programmation PG27xx, PG24xx :** hystérésis / fenêtre, normalement ouvert / normalement fermé, logique de commutation, sortie courant, amortissement, adaptation des valeurs affichées, unité d'affichage, calibre 2 points

**Le "manomètre à contact" électronique a les avantages suivants:**

- 3 appareils en un : affichage analogique, transmetteur et capteur - sans utilisation de relais ou d'amplificateurs de commutation.
- meilleure précision par traitement électronique des valeurs mesurées
- fonctions paramétrables (seuils de commutation, normalement fermé / normalement ouvert, hystérésis etc.) : facilitent le choix et réduisent la diversité d'appareils
- sélection facile du "manomètre" adapté
- afficheur orientable
- cellule de mesure céramique de haute qualité avec adaptateur process amélioré
- très bonne tenue aux surcharges
- très bonne tenue aux chocs et aux vibrations (pas de remplissage nécessaire pour l'amortissement de vibrations ou la transmission de pression)
- vitre protégée contre l'éclatement
- sans usure, également en cas de changements dynamiques de la charge
- faible poids (absence de mécanique)

**Données techniques communes**

Type de pression : pression relative Pour des liquides et des gaz		
Tension d'alimentation [V DC]	18...32	
Courant de sortie [mA]	250	
Consommation [mA]	< 70 (24 V)	
<b>Exactitude / dérives (en % du gain) turn down 1:1</b>	PG27xx	PG24xx
Déviation du seuil de commutation*	< ± 0.2	< ± 0.5
Exactitude type*	< ± 0.2	< ± 0.5
Température du fluide [°C]	PG27xx -25...125 (145 max. 1 h)	PG24xx -25...80
Matières du boîtier	inox 316L/1.4404, PTFE, FPM (Viton), PA, verre de sécurité feuilleté	
Matières en contact avec le fluide	PG27xx: inox 316L/1.4435, PTFE, céramique (99,9 % Al2O3) PG24xx: inox 316L/1.4404, FPM, céramique (Al2O3)	

\* pour PG2789: < ± 0.5 % / pour PG2450, PG2451, PG2489: < ± 0.6 %

**ifm electronic - close to you!**

Autres données techniques sur : [www.ifm.com/fr](http://www.ifm.com/fr)

# Raccord process standard pour les manomètres électroniques PG.



Désormais disponible avec raccord process G1 conique.

- Lisibilité optimale avec l'afficheur électronique à aiguille.
- Afficheur orientable avec rampe LED pour l'indication des seuils.
- Au choix avec affichage de tendances ou affichage min/max via la rampe LED.
- Fonctions de sortie programmables via l'afficheur LED et les boutons optiques tactiles.
- Design aseptique et affleurant ainsi que haute précision globale (0,2 %).



## Plusieurs variantes de raccords process pour le manomètre

Outre les manomètres à contact électroniques avec raccord process Aseptoflex Vario pour des applications aseptiques ou avec raccord process G 1/2 pour des applications hydrauliques, ifm a dans son offre des appareils avec filetage G1 conique. Ce raccord process permet, en compatibilité avec les adaptateurs disponibles, aussi le montage affleurant. De plus, il peut être utilisé dans des applications aseptiques.

Ainsi il est encore plus facile de remplacer les appareils dans des installations existantes.

Toutes les autres données techniques ainsi que les caractéristiques de la cellule de mesure correspondent à celles du manomètre PG27 avec filetage Aseptoflex Vario.



Contrôle de pression en ligne.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande



**Manomètre affleurant avec raccord process G 1 conique**

Etendue de mesure pression relative [bar]	Gamme d'affichage étendue [bar]	Psurcharge max. [bar]	Valeur mini de la sortie analogique [bar]	Valeur maxi de la sortie analogique [bar]	Point consigne haut SP1 [bar]	Point consigne bas rP1 [bar]	N° de commande
<b>Fonction de sortie PNP/NPN <math>\overline{L}</math> / <math>\overline{L}</math> programmable + sortie analogique programmable</b>							
-1...25	40	100	-1.00...33.76	5.24...40.00	-0.96...40.00	-1.00...39.96	<b>PG2893</b>
-1...10	16	50	-1.0...13.50	1.5...16.00	-0.98...16.00	-1.00...15.98	<b>PG2894</b>
-1...4	6.4	30	-1.00...5.40	0.00...6.40	-0.990...6.40	-1.000...6.39	<b>PG2895</b>
-0.124...2.5	4	20	-0.124...3.370	0.500...4.000	-0.120...4.000	-0.124...3.996	<b>PG2896</b>
-0.05...1	1.6	10	-0.05...1.35	0.2...1.60	-0.048...1.60	-0.05...1.598	<b>PG2897</b>
-0.0124...0.25	0.4	10	-0.0124...0.3376	0.05...0.40	-0.012...0.40	-0.0124...0.3996	<b>PG2898</b>
-1...1	1.6	10	-1...1.1	-0.5...1.6	-0.998...1.6	-1...1.598	<b>PG2899</b>
-0.005...0.1	0.16	4	-0.005...0.135	0.02...0.16	-0.0048...0.16	-0.005...0.1598	<b>PG2889</b>

**Le "manomètre à contact" électronique a les avantages suivants :**

- 3 en un boîtier : affichage analogique, transmetteur et capteur - sans utilisation de relais ou d'amplificateurs de commutation.
- meilleure précision par traitement électronique des valeurs mesurées.
- fonctions paramétrables (seuils de commutation, normalement fermé / normalement ouvert, hystérésis etc.) facilitent le choix et réduisent la diversité d'appareils.
- sélection facile du "manomètre" adapté.
- afficheur orientable.
- cellule de mesure céramique de haute qualité avec raccord process G 1 conique.
- très bonne tenue aux surcharges.
- très bonne tenue aux vibrations et aux chocs. (pas de remplissage nécessaire pour l'amortissement de vibrations ou la transmission de pression).
- vitre protégée contre l'éclatement.
- sans usure, également en cas de changements dynamiques de la charge.
- faible poids (absence de mécanique).

**Accessoires**

Type	Description	N° de commande
	Adaptateur G 1 conique sur clamp 1-1,5"	<b>E33601</b>
	Adaptateur G 1 conique sur DIN11851 DN40 (1,5")	<b>E33612</b>
	Adaptateur G 1 conique sur Varivent forme N (D68)	<b>E33622</b>
	Raccord à souder G 1 conique	<b>E30013</b>
	Raccord à souder G 1 conique avec joint torique	<b>E30072</b>

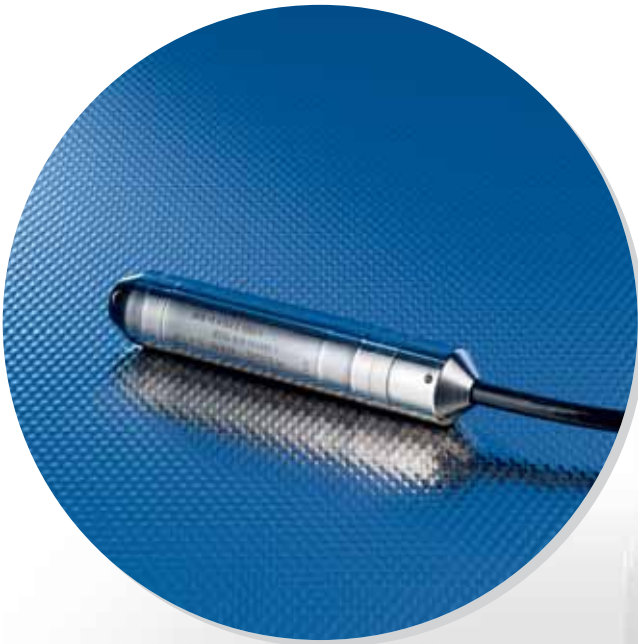
**Données techniques communes**

Type de pression : pression relative Pour des liquides et des gaz		
Tension d'alimentation	[V DC]	18...32
Courant de sortie	[mA]	250
Consommation	[mA]	< 70
Possibilités de programmation		Hystérésis / fenêtre, NO / NF; logique de commutation, sortie courant, amortissement, adaptation des valeurs affichées, échelle réglable, unité d'affichage, calibrage 2 points
<b>Exactitude / dérives (en % du gain) turn down 1:1</b>		PG289x PG2889
Déviation du seuil de commutation		< ± 0.2 < ± 0.5
Exactitude type		< ± 0.2 < ± 0.5
Linéarité		< ± 0.15 < ± 0.25
Hystérésis		< ± 0.15 < ± 0.2
Répétabilité		< ± 0.1 < ± 0.1
Stabilité à long terme		< ± 0.1 < ± 0.1
<b>Coefficients de température (CT) dans la plage de température 0...70 °C (en % du gain par 10 K)</b>		
Meilleur CT du point zéro		< ± 0.05 < ± 0.1
Meilleur CT du gain		< ± 0.15 < ± 0.2
Température du fluide	[°C]	-25...125 (145 max. 1 h)
Matières du boîtier		inox 316L/1.4404; PTFE, FPM (Viton), PA, verre de sécurité feuilleté
Matières en contact avec le fluide		inox 316L/1.4435; céramique (99.9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); PTFE

**Connecteurs et répartiteurs**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT004</b>
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC	<b>EVT005</b>

# Mesure de niveau hydrostatique en zone ATEX.



## Nouvelle sonde de niveau avec homologation ATEX, IECEx et GL.

- Homologation ATEX pour le groupe I, catégorie M1 et groupe II, catégories 1G et 1D.
- Homologation GL selon Environmental Category C, F, EMC 1.
- Protégé contre l'eau sur toute la longueur : Pas de pénétration d'eau dans la sonde en cas d'endommagement du câble.
- Haute résistance grâce au boîtier en inox et au câble FEP.
- Haute précision totale et haute stabilité à long terme.



### Applications

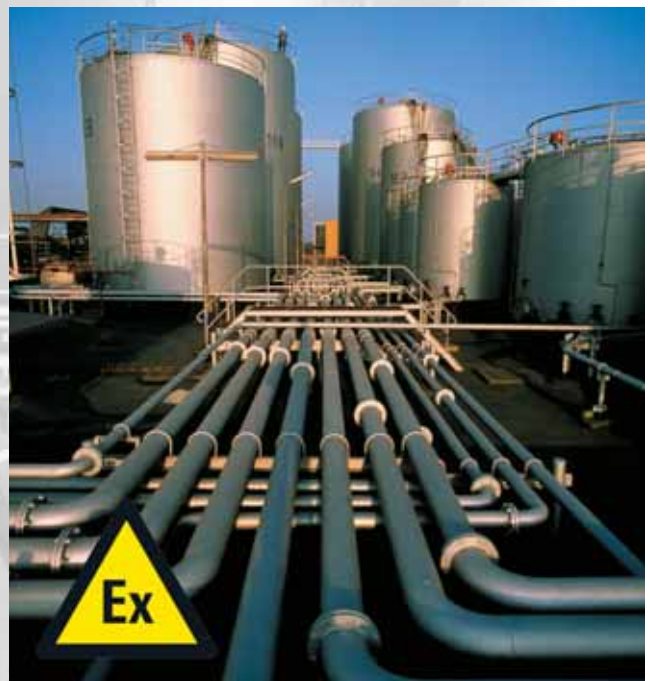
Les sondes de niveau ATEX de la série PS3 permettent la mesure de niveaux dans les zones à risque d'explosion comme des cuves, des réservoirs, des puits, des eaux courantes, des trous de sondage et des installations de traitement des eaux usées.

Les capteurs peuvent être utilisés dans les zones 0, 1, 2 ou 20, 21, 22 ainsi que pour les industries minières. L'homologation GL permet l'utilisation dans les applications marines.

### Avantages

Le signal de sortie analogique et l'utilisation de la technologie 2 fils permettent une intégration facile dans des applications.

La sonde est alimentée en tension via une barrière d'alimentation Ex ou une barrière Zener.



Mesure de niveau dans un cuve en zones à risques d'explosion.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

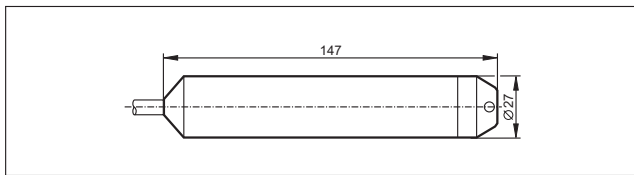
Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

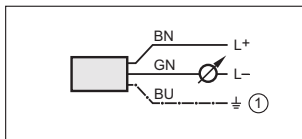
Technologie de raccordement 2 fils.  
Etendue de mesure jusqu'à 1 bar

Etendue de mesure pression relative [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Longueur du câble [m]	Protection	N° de commande
<b>Sortie analogique 4...20 mA</b>					
0...0.25	2	2.4	5	IP 68	PS308A
0...0.6	4	4.8	10	IP 68	PS307A
0...1	5	6	15	IP 68	PS317A

### Dimensions



### Schéma de branchement



1) Blindage (raccordé sur le boîtier)

### Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Poids supplémentaire pour la série PS3, env. 500 g	E30402

### Données techniques communes

Tension d'alimentation	[V DC]	10...30
Signal de sortie	[mA]	4...20
<b>Exactitude en % du gain</b>		
Précision (y compris non-linéarité, hystérésis)		≤ 0.5
Non-linéarité		≤ 0.2
Stabilité à long terme par an		≤ 0.2
<b>Temperature coefficients (TEMPCO) (en % du gain par 10 K)</b>		
CT du point de zéro		typ. 0.2
CT du gain		typ. 0.2
Température ambiante / température du fluide [°C]		T6: -30...60 T5: -30...80 T4: -30...105
Température ambiante / température du fluide [°C]		-30...40 (750 mW) -30...70 (650 mW) -30...100 (550 mW)
Plage de température compensée [°C]		0...50
Poids	[kg]	0.2 (+ 0.08 par mètre du câble)
Matières boîtier		
	boîtier	inox (316Ti / 1.4571)
	Membrane	inox (316Ti / 1.4571)
	Capuchon de protection	inoxl (316Ti / 1.4571)
	Câble	FEP
Force de traction câble	[N]	500

### Application

Les sondes de niveau ATEX peuvent être utilisées dans de nombreuses applications. Les sondes présentent une haute résistance grâce aux boîtiers, membranes capteur et capuchons en acier inox. Ainsi, elles sont adaptées à l'utilisation dans différents fluides.

Les gammes de pression disponibles permettent de mesurer facilement des niveaux de jusqu'à 10 mètres colonne d'eau.

Les homologations ATEX, IECEx et GL permettent l'utilisation des sondes dans les zones à risque d'explosion et sur les bateaux.

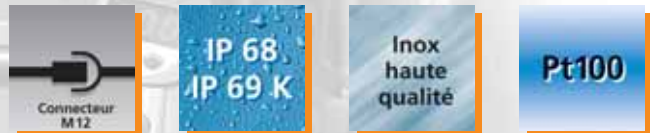
Les sondes sont fournies avec des longueurs de câble prédéfinies de 5 m, 10 m ou 15 m sans surcoût.

# Pour des variations de température rapides.



## Nouvelles sondes Pt100 pour les applications industrielles.

- Temps de réponse rapide de T05 = 1 s et T09 = 3 s.
- Diamètre de sonde 6 mm ou 8,2 mm pour le TM9900 (sonde titane).
- Boîtier robuste en inox avec protection IP 68/IP 69K.
- Bonne tenue en pression pour différentes applications.
- Mesure précise de la température grâce à un élément de mesure Pt100, classe A.



### Précision et longue durée de vie

Les sondes rigides garantissent une mesure très précise de la température grâce à l'utilisation d'un élément Pt100 de la classe de précision A. Leur indice de protection élevé IP 68/IP 69K et le boîtier inox assurent la longévité des capteurs.

### Temps de réponse encore plus rapide

Le temps de réponse est extrêmement rapide grâce aux dernières technologies et au bout de la sonde très fin.

### De nombreuses applications

Ces nouvelles versions complètent la gamme de produits actuelle et offrent une grande variété d'applications.




Sonde rigide avec boîtier électronique TR raccordé.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic



Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande


### Sondes type TT

Type	Longueur nominale L [mm]	N° de commande
<b>Pt100, 6 mm</b>		
	50	<b>TT9281</b>
	100	<b>TT0281</b>
	150	<b>TT1281</b>
	250	<b>TT2281</b>
	350	<b>TT3281</b>



### Sondes rigides TM4

Type	Longueur nominale L [mm]	N° de commande
<b>Pt100, 6 mm, G 1/2</b>		
	50	<b>TM4411</b>
	100	<b>TM4431</b>
	150	<b>TM4441</b>
	250	<b>TM4461</b>
<b>Pt100, 6 mm, 1/2" NPT</b>		
	50	<b>TM4311</b>
	100	<b>TM4331</b>
	150	<b>TM4341</b>
	250	<b>TM4361</b>

### Sonde rigide titan M18 x 1,5

Type	Longueur nominale L [mm]	N° de commande
<b>Pt100, 8.2 mm, M18 x 1.5</b>		
	44	<b>TM9900</b>

### Connecteurs et répartiteurs


Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC004</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC005</b>
	Câble de raccordement, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC013</b>
	Câble de raccordement, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC014</b>

Données techniques	TM, TT	TM9900
Précision [%]	$\pm (0.15 K + 0.002 \times \text{ltl})$	$\pm (0.3 K + 0.005 \times \text{ltl})$
Élément de mesure Pt100 selon DIN EN 60571	Classe A	Classe B
Etendue de mesure [°C]	-50...150	-40...125
Pression nominale [bar] (le raccord utilisé détermine la pression de service admissible)	160	300
Indice de protection	IP 68 / IP 69K	
Matière	inox 1.4404 (316L)	titane
Temps de réponse dynamique T05/T90 [s]	1 / 3	

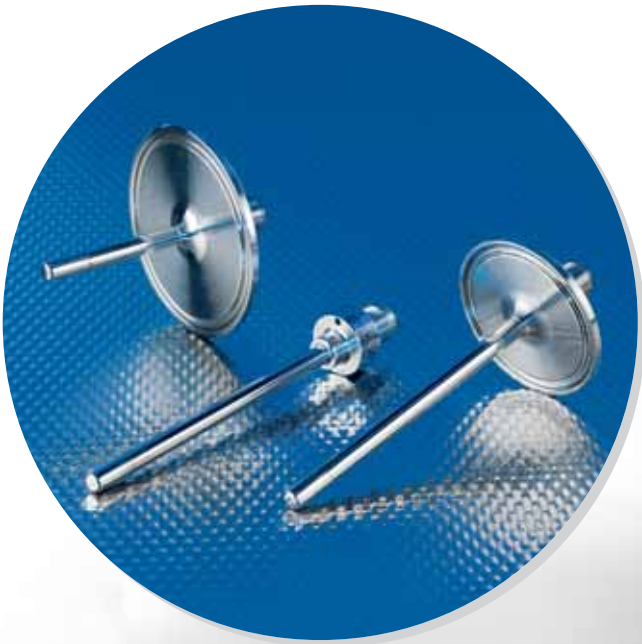
### Boîtier électronique

Description	N° de commande
Boîtier électronique, 1 x sortie analogique, 1 x PNP/NPN	<b>TR2432</b>
Boîtier électronique, 2 x PNP/NPN	<b>TR7432</b>
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100/Pt1000 en 4...20 mA, mise à l'échelle 0...100 °C	<b>TP3237</b>

### Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Kit de montage, adaptation de sondes de température TT à TR, inox 1.4305 (303)	<b>E30017</b>
	Adaptateur autoserrant G 1/2, 6/8/10 mm, inox 1.4305 (303), FPM (Viton)	<b>E30018</b>
	Adaptateur autoserrant 1/2" NPT, 6/8/10 mm, inox 1.4305 (303); FPM (Viton)	<b>E30025</b>
	Bague progressive G 1/2, 6 mm, inox 1.4571 (316Ti)	<b>E30047</b>
	Bague progressive 1/2" NPT, 6 mm, inox 1.4571 (316Ti)	<b>E30049</b>
	Bague progressive G 1/4, 6 mm, inox 1.4571 (316Ti)	<b>E33431</b>
	Raccord à souder, 24,7 mm, adaptateur autoserrant, inox 1.4404 (316L)	<b>E30108</b>
	Raccord G 1/2 pour TM9900, titane (3.7035)	<b>E40114</b>
	Raccord G 1/4 for TM9900, titane (3.7235)	<b>E40115</b>

# Dépassement de la température impossible !



## Sondes Pt100 en 4 fils pour les applications aseptiques.

- Comme sonde rigide ou avec raccord process Tri-Clamp intégré.
- Diamètre de la sonde 6 mm.
- Boîtier robuste en inox avec protection IP 68/IP 69K.
- Bonne tenue en pression pour différentes applications.
- Mesure précise de la température grâce à un élément de mesure Pt100, classe A.



### Raccord process

Adaptation facile : les boîtiers TM48 et TM49 ne nécessitent pas d'adaptateur process aseptique séparé. Ils sont équipés d'un raccord process clamp 1...1,5" ou 2". La variante TTx291 peut être fixée facilement à l'aide des adaptateurs autoserrants.

### Temps de réponse rapide

Le bout de la sonde permet un très bon temps de réponse de  $T_{05} = 1 \text{ s}$  et  $T_{09} = 3 \text{ s}$  sans affecter la stabilité.

### Pour applications aseptiques

En raison de l'indice de protection IP 68/IP 69K et la qualité de surface, le détecteur est idéal pour les applications aseptiques.



Mesure de température dans des cuves de boissons.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

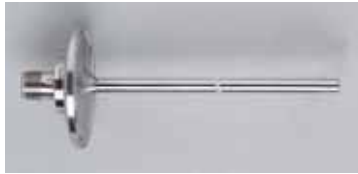
Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

### Sondes avec raccord process clamp

Type	Longueur nominale L [mm]	N° de commande
------	--------------------------	----------------

#### Pt100, 6 mm, Clamp 1...1.5"



30	<b>TM4801</b>
50	<b>TM4811</b>
100	<b>TM4831</b>
150	<b>TM4841</b>

#### Pt100, 6 mm, Clamp 2"



30	<b>TM4901</b>
50	<b>TM4911</b>
100	<b>TM4931</b>
150	<b>TM4941</b>

### Sondes rigides

Type	Longueur nominale L [mm]	N° de commande
------	--------------------------	----------------

#### Pt100, 6 mm



50	<b>TT9291</b>
100	<b>TT0291</b>
150	<b>TT1291</b>
250	<b>TT2291</b>
350	<b>TT3291</b>

### Connecteurs et répartiteurs

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m orange, câble PVC	<b>EVT067</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT004</b>
	Prolongateur, M12, 2 m orange, câble PVC	<b>EVT043</b>
	Prolongateur, M12, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT044</b>

### Données techniques communes

Précision	[%]	± (0.15 K + 0.002 x It)
Élément de mesure		Pt100 selon DIN EN 60571, classe A
Etendue de mesure	[°C]	-50...150
Pression nominale	[bar]	160
(Le raccord utilisé détermine la pression de service admissible.)		Ra < 0,8 électropoli
Indice de protection		IP 68 / IP 69K
Matière		acier inox 1.4404 (316L)
Temps de réponse dynamique T05 / T90 [s]		1 / 3

### Boîtier électronique

Description	N° de commande
Boîtier électronique, 1 x sortie analogique, 1 x PNP/NPN	<b>TR2432</b>
Boîtier électronique, 2 x PNP/NPN	<b>TR7432</b>
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100/Pt1000 en 4...20 mA, mise à l'échelle 0...100 °C	<b>TP3237</b>

### Accessoires

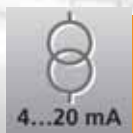
Type	Description	N° de commande
	Kit de montage, adaptation de sondes de température TT à TR, inox 1.4305 (303)	<b>E30017</b>
	Raccord à souder, 24,7 mm adaptateur de serrage, joint d'étanchéité PEEK	<b>E30407</b>

# Le transmetteur de température en tête de sonde, c'est dépassé.



Le connecteur transmetteur de température, c'est l'avenir.

- Boîtier compact et léger avec des connecteurs M12.
- Diminuez le temps de montage et supprimez les sources d'erreur.
- Compatible Pt100 / Pt1000 avec échelle réglable de -50...300 °C.
- LED signale l'état de fonctionnement.
- Résistant aux vibrations et étanche grâce à la technologie ecolink M12.



## Réduisez les temps de montage et les sources d'erreur.

Par l'emploi de deux raccords M12 standards, la difficulté de montage du connecteur transmetteur de température TP est réduite au minimum par rapport à un transmetteur en tête de sonde ou rail. De plus, des sources d'erreurs de montage comme par exemple des presse-étoupes ne sont plus possibles.

## Multitude d'applications.

Grâce à la compatibilité Pt100 / Pt1000 à 4 fils, le transmetteur peut être raccordé à un élément Pt avec câble de raccordement. Son faible encombrement lui permet une bonne adaptation aux applications difficiles puisqu'il peut être facilement intégré dans un endroit sûr. En outre, l'échelle réglable du TP, de -50...300 °C, avec l'interface USB E30396, permet une adaptation personnalisée de la plage de mesure à presque toutes les applications.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

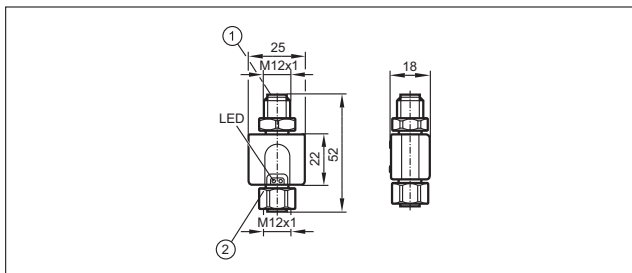
Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande



Réglage usine plage de mesure (échelle réglable)	N° de commande
<b>Raccords M12 • fonction de sortie 4...20 mA / IO-link</b>	
-50...300 °C	<b>TP3232</b>
0...100 °C	<b>TP3237</b>
-50...150 °C	<b>TP3231</b>
0...300 °F	<b>TP3233</b>

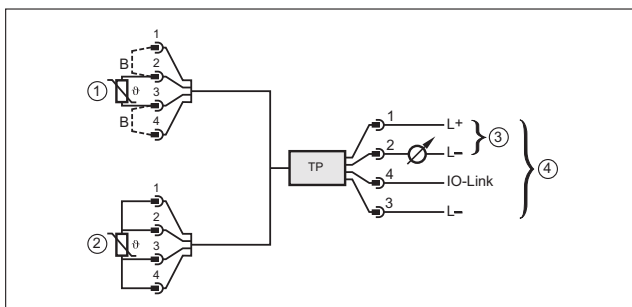
Données techniques	
Connecteur transmetteur de température TP	
Tension d'alimentation [V DC]	20...32
Température ambiante [°C]	-25...70
Plage de mesure maximale (4...20 mA) [°C]	-50...300
Exactitude via :	
IO-Link	± 0.3 K
Sortie analogique	± 0.3 K + (± 0.1 %) de l'échelle réglable
Coefficient de température (en % de l'échelle par 10 K)	< 0.1 %
Tenue aux vibrations	20 g
Evaluation 4 fils Pt100 et Pt1000	•
Matière boîtier	PA PACM 12 (TROGAMID); PET; joint : FPM (Viton)
Matière écrou	inox 1.4404 (316L)
Protection	IP 67, III

### Dimensions



- 1) Connecteur pour alimentation en tension et signaux de sortie
- 2) Connecteur pour sonde de température

### Schéma de branchement



- 1) Sonde de température 2 fils
  - 2) Sonde de température 4 fils
  - 3) Fonctionnement comme transmetteur de température 2 fils
  - 4) Fonctionnement comme appareil 3 fils, communication IO-Link possible
- B) Shunt

### Accessoires sondes (extrait)

Description	N° de commande
<b>Sondes rigides (extrait)</b>	
Sonde rigide Pt100, Ø 10 mm, L = 160 mm	<b>TT1081</b>
Sonde rigide Pt100, Ø 10 mm, L = 260 mm	<b>TT2081</b>
Sonde rigide Pt100, Ø 10 mm, L = 360 mm	<b>TT3081</b>
Sonde rigide Pt100, Ø 10 mm, L = 560 mm	<b>TT5081</b>
<b>Sondes avec câble (extrait)</b>	
Sonde à boulonner Pt100 pour M6, 32 x 12 mm	<b>TS2229</b>
Sonde avec câble Pt100, Ø 10 mm, 2 m câble	<b>TS2056</b>
Sonde avec câble Pt100, Ø 6 mm, 2 m câble	<b>TS2256</b>
Sonde à visser Pt100, M6, 2 m câble	<b>TS2659</b>

### Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Interface USB IO-Link	<b>E30396</b>

### Connecteurs femelles (extrait)

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m orange, câble PVC	<b>EVT067</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT004</b>
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC004</b>
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC005</b>

### Prolongateurs (extrait)

Type	Description	N° de commande
	Prolongateur, M12, 2 m orange, câble PVC	<b>EVT043</b>
	Prolongateur, M12, 5 m orange, câble PVC	<b>EVT050</b>
	Prolongateur, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC013</b>
	Prolongateur, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC034</b>

# Sondes à boulonner et à visser Pt100/Pt1000.



## Sondes à boulonner Pt100/Pt1000 pour différentes applications.

- Montage flexible.
- Sondes à boulonner pour vis M6 et M10.
- Sondes à visser en M5 et M6.
- Mesure de la température de -30...180 °C.

Pt100  
Pt1000

IP 67



### Pour applications complexes et différentes exigences

Chaque application a ses propres exigences à l'égard des capteurs de température utilisés. Les critères comme la matière, le boîtier ou la forme sont aussi importants que le raccordement aux boîtiers électroniques, systèmes de commande API ou modules AS-i. Les nouvelles sondes à boulonner et à visser d'ifm electronic sont conçues pour être appropriées à différentes applications grâce à leur forme et leur matière.

### TS522A et TS502A pour des applications ATEX

Les sondes à boulonner TS522A et TS502A ont également l'homologation ATEX selon le groupe II, catégorie 3D/3G.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

Etendue de mesure [°C]	Type	Matière du boîtier	Matière du câble, longueur du câble [m]	Raccordement	Élément de mesure	Catégorie ATEX	N° de commande
------------------------	------	--------------------	-----------------------------------------	--------------	-------------------	----------------	----------------

**Sondes à boulonner**

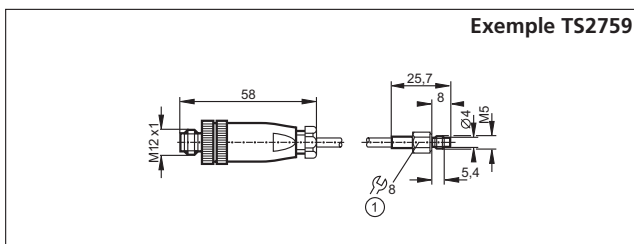
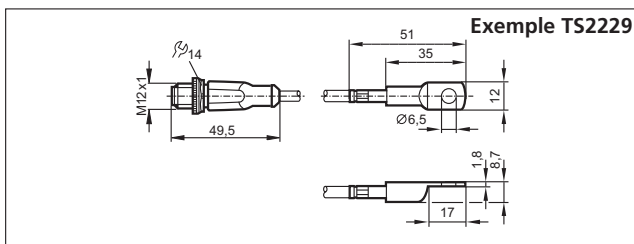
-25...90	12 x 32 pour M6	V2A 1.4303*	PUR, 2	M12	Pt100	-	TS2229
-20...115	10 x 10 x 42 pour M6	V4A 316L/1.4404	silicone, 5	4-fils coupés à longueur	Pt100	II 3D / 3G	TS522A
-20...115	10 x 18 x 48 pour M10	V4A 320S17/1.4571	silicone, 5	4-fils coupés à longueur	Pt1000	II 3D / 3G	TS502A

\* boîtier du capteur, pièce à boulonner : cuivre nickelé

**Sondes à visser**

-30...180	M6	V4A 316L/1.4404	silicone, 2	M12	Pt100	-	TS2659
-30...180	M5	V4A 316L/1.4404	silicone, 10	M12	Pt100	-	TS0759
-30...180	M5	V4A 316L/1.4404	silicone, 2	M12	Pt100	-	TS2759
-30...180	M5	V4A 316L/1.4404	silicone, 4	4-fils coupés à longueur	Pt100	-	TS4759
-30...90	M5	V4A 316L/1.4404	PUR, 2	M12	Pt100	-	TS2789

**Dimensions**



**Boîtier électronique**

Description	N° de commande
Boîtier électronique, 1 x sortie analogique, 1 x PNP/NPN	TR2432
Boîtier électronique, 2 x PNP/NPN	TR7432
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100/Pt1000 en 4...20 mA, mise à l'échelle 0...100 °C	TP3237
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100/Pt1000 en 4...20 mA, mise à l'échelle -50...150 °C	TP3231
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100/Pt1000 en 4...20 mA, mise à l'échelle -50...300 °C	TP3232
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100/Pt1000 en 4...20 mA, mise à l'échelle 0...300 °C	TP3233

**Prolongateurs (extrait)**

Type	Description	N° de commande
	Prolongateur, M12, 2 m orange, câble PVC	EVT043
	Prolongateur, M12, 5 m orange, câble PVC	EVT050
	Câble de raccordement, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC013
	Câble de raccordement, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC034

**Connecteurs femelles (extrait)**

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m orange, câble PVC	EVT067
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC	EVT004
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005

# Interface pour l'automatisation : interface serveur OPC.



Logiciel serveur OPC pour le lecteur multicode et l'électronique de diagnostic VSE.

- Intégration facile de données par l'interface OPC standardisée.
- Supporte les spécifications OPC Data Access 1, 2, 3 et OPC XML-DA Windows.
- Supporte le browsing des espaces de nom.
- Option : OPC-Tunnel évite des configurations complexes du réseau et OPC.
- Store & Forward en cas de perturbations du réseau.



Le logiciel serveur OPC fournit une interface logicielle pour une intégration standardisée des données de l'électronique de diagnostic VSE et du lecteur multicode d'ifm electronic dans un système supérieur.

Les licences du logiciel sont classées en quatre niveaux et dépendent du nombre des appareils connectés en réseau.

Différents programmes clients OPC traitent les données fournies via OPC permettant ainsi de réaliser une multitude de scénarios utilisateurs.

En combinaison avec l'électronique de diagnostic VSE, il est possible de lire et de décrire des valeurs caractéristiques de vibration configurées par le logiciel et des paramètres de contrôle tels que points de commutation, signaux de vitesse et trigger.

Le serveur OPC permet aussi au lecteur multicode l'accès standardisé aux résultats de lecture décodés ainsi qu'aux différents paramètres.



Exemple d'un logiciel de supervision à base d'OPC.

Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

### Configuration système

PC avec processeur Pentium III ou supérieur Microsoft Windows 2000 / XP / 2003 / Vista / 2008 / Windows 7 avec des Service Packs service actuels (novembre 2010)

1 GB RAM (pour Vista et Windows 7)  
256 GB d'espace libre sur le disque dur  
Ethernet 10 / 100 / 1000 Mbits/s

### Activation de licence

L'activation de licence pour le logiciel serveur OPC se fait après l'enregistrement en ligne, à l'aide du gestionnaire de licences (License Manager) et du numéro de commande (order ID). Pour les détails de l'activation de licence voir dans le gestionnaire de licences du logiciel serveur OPC.

Nous offrons une version d'essai pour téléchargement sur notre site web.

### Accessoires optionnels




Description	N° de commande
-------------	----------------

OPC-Tunnel pour l'établissement de la connexion entre le serveur OPC d'ifm electronic et le logiciel CMSpro évite des configurations DCOM complexes.

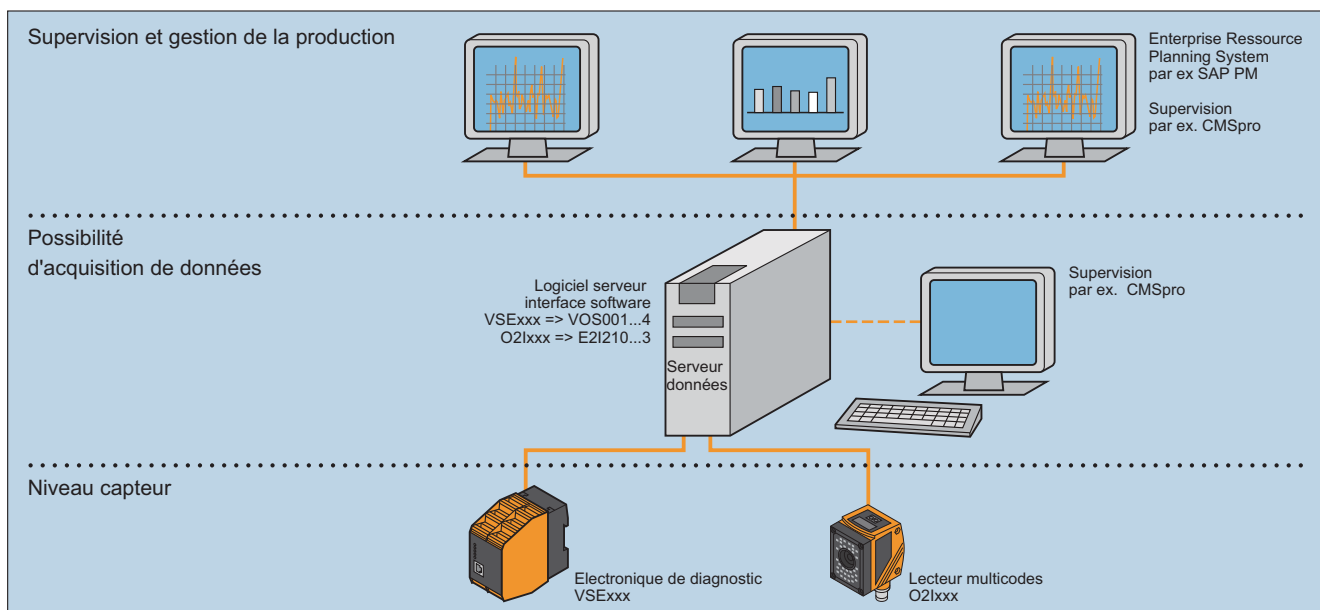
Y inclus OPC Store & Forward, module d'extension avec fonction mémoire intermédiaire en cas d'interruption de la connexion, utilisable avec électronique de diagnostic VSE et lecteur multicode (max. 10 000 points de données).

**VOS099**

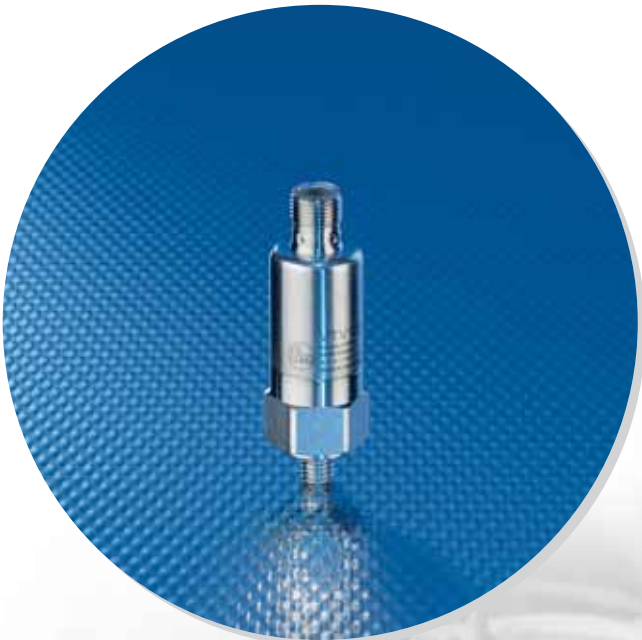
### Produits

Description	N° de commande
<b>Logiciel serveur OPC pour l'électronique de diagnostic VSE</b>	
Logiciel serveur OPC pour 25 appareils	<b>VOS001</b>
Logiciel serveur OPC pour 50 appareils	<b>VOS002</b>
Logiciel serveur OPC pour 75 appareils	<b>VOS003</b>
Logiciel serveur OPC pour 100 appareils	<b>VOS004</b>
<b>Electronique de diagnostic VSE supportée par le logiciel serveur OPC</b>	
 Electronique de diagnostic pour les capteurs de vibration type VSE	<b>VSE002</b>
 Electronique de diagnostic pour les capteurs de vibration type VSE	<b>VSE100</b>
<b>Logiciel serveur OPC pour des lecteurs multicode</b>	
Logiciel serveur OPC pour 25 appareils	<b>E2I210</b>
Logiciel serveur OPC pour 50 appareils	<b>E2I211</b>
Logiciel serveur OPC pour 75 appareils	<b>E2I212</b>
Logiciel serveur OPC pour 100 appareils	<b>E2I213</b>
<b>Lecteur multicode supporté par le logiciel serveur OPC</b>	
 Lecteur multicode	<b>O2I100</b>
	<b>O2I104</b>
	<b>O2I101</b>
	<b>O2I103</b>

### Architecture de système

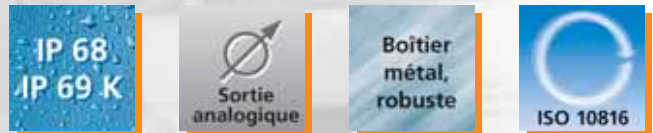


# Surveillance vibratoire permanente.



## Transmetteur de vibration en acier inox.

- Surveillance vibratoire permanente selon ISO 10816, ISO 14694...
- Technologie 2 fils.
- Sortie courant 4...20 mA.
- V efficace (true rms) : surveillance globale de la vibration.
- Haute protection grâce au boîtier métallique robuste.



### Le capteur

Le transmetteur de vibration VT surveille des machines et des installations selon ISO 10816. Le capteur mesure la vitesse efficace (true rms) de la vibration sur la partie fixe d'une machine. Il transmet la valeur caractéristique comme signal de courant (4...20 mA) au système de contrôle du process.

### Les applications

La conception robuste, l'indice de protection élevé et la plage de température maximale de 105°C permettent l'utilisation dans des environnements difficiles.

### La mise en service

L'appareil est facile à mettre en service : sans nécessité de recours à un logiciel de paramétrage supplémentaire.



Surveillance totale de la vibration des composants en rotation comme les ventilateurs, centrifugeuses, etc.

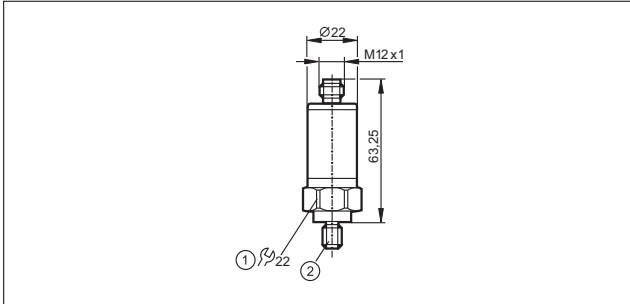
Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande

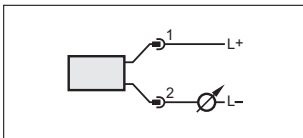
**Transmetteur de vibration VT**  
Surveillance de la vitesse efficace de la vibration des machines et d'installations selon ISO 10816.  
Raccordement de l'appareil via le connecteur M12.

### Dimensions



- 1) couple de serrage 8 Nm  
2) configuration du raccordement spécifique client






### Schéma de branchement



### Données techniques

Transmetteur de vibration VTV122		
Tension d'alimentation	[V]	9.6...32 DC
Sortie analogique	[mA]	4...20
Charge pour la sortie analogique	[Ω]	max. (Ub - 9.6 V) x 50; 720 à Ub = 24 V
Protection		IP 68 / IP 69K, III
Température ambiante	[°C]	-30...105
Matières du boîtier		inox 1.4404 (316L)
Tenue aux chocs	[g]	400
Gamme de fréquence	[Hz]	10...1000
Précision	[%]	< ± 3
Répétabilité	[%]	< 0.5
Non-linéarité (% de l'échelle)		< ± 0.25
Etendue de mesure	[mm/s]	4 mA = 0 mm/s; 20 mA = 25 mm/s
Unité de mesure		vitesse efficace de la vibration V efficace (true rms)
Raccordement		connecteur M12

### Connecteurs et répartiteurs (à commander séparément)

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 5 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT010
	Connecteur femelle, M12, 5 pôles, 10 m orange, câble PVC	EVT011
	Connecteur femelle, M12, 5 pôles, 25 m orange, câble PVC	EVT012
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 5 m noir, câble PUR	EVM002
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, 10 m noir, câble PUR	EVM003

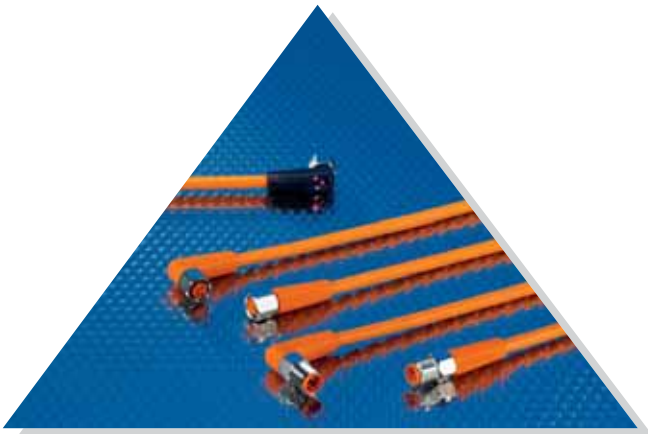
Pour le choix de connecteur, soyez attentif à la plage de température d'utilisation.

nouveauté



Technologie de connexion

# ecolink M8, la connexion fiable même dans les applications difficiles.



Pour zones aseptiques et humides.

- ▲ Joint profilé innovateur pour des indices de protection élevés.
- ▲ Étanchéité optimale même en cas de montage sans outil.
- ▲ Technologie de connexion selon la norme M8 (EN 61076).
- ▲ Matières de haute qualité pour une réduction des temps d'arrêt.
- ▲ Homologation UL/ CSA en préparation.



## ecolink M8 pour les applications exigeantes

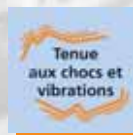
La plupart des applications nécessitent des solutions adaptées. Seuls des matériaux de haute qualité, des processus de fabrication fiables et un montage correct mènent au succès à long terme.

Le joint profilé novateur assure l'étanchéité radiale mais aussi axiale et permet ainsi une protection élevée.

Le montage et le démontage du connecteur se font sans outils.

Le frein asymétrique retient l'écrou fermement dans sa position ce qui garantit ainsi une étanchéité optimale et permanente.

Des matières de haute qualité, spécifiquement adaptées à l'application, et une surveillance intensive pendant et après la fabrication garantissent un standard de qualité maximal.



ecolink –  
une nouvelle dimension dans la technologie de connexion.

Capteurs de fluide et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus, d'identification et de contrôle-commande



**Applications:**  
Pour zones aseptiques et humides dans l'industrie agroalimentaire.

**Données techniques :**

- Tension d'alimentation :  
sans LED 50 V AC / 60 V DC  
avec LED 10...36 V DC
- Courant nominal : 3 A
- Indice de protection : IP 67, IP 68 et IP 69K  
si vissé avec la partie opposée
- Couple de serrage connecteur : 0.3...0.5 Nm
- Prendre en compte la valeur maximale pour la partie femelle opposée
- Couple de serrage prise : 0.3...0.5 Nm
- Température ambiante : -25...80 °C
- Vibration / choc : 750 g, 1 million de cycles
- Matières:**
- Boîtier / corps : PVC
- Porte contacts : Prise femelle PA 6.6, prise mâle PPS
- Ecrou : inox 1.4404 (316L)
- Contacts : dorés
- Joint d'étanchéité : EPDM
- Câble 3 pôles : PVC, 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>, Ø 4,9 mm
- 4 pôles : PVC, 4 x 0,34 mm<sup>2</sup>, Ø 4,9 mm

**Homologations :**

cRUus en préparation



Type	Description	Ancien N° de commande	Nouveau N° de commande
<b>Connecteur, M8, 3 pôles</b>			
	2 m	–	<b>EVT122</b>
	5 m	E11495	<b>EVT123</b>
	10 m	E11496	<b>EVT124</b>
	25 m	E11497	<b>EVT125</b>
	2 m	–	<b>EVT126</b>
	5 m	E11498	<b>EVT127</b>
	10 m	E11499	<b>EVT128</b>
	25 m	E11500	<b>EVT129</b>
	2 m, LED	–	<b>EVT130</b>
	5 m, LED	E11501	<b>EVT131</b>
	10 m, LED	E11502	<b>EVT132</b>
	25 m, LED	E11503	<b>EVT133</b>
<b>Connecteur, M8, 4 pôles</b>			
	2 m	–	<b>EVT134</b>
	5 m	E11223	<b>EVT135</b>
	10 m	E11224	<b>EVT136</b>
	25 m	E11225	<b>EVT137</b>
	2 m	–	<b>EVT138</b>
	5 m	E11220	<b>EVT139</b>
	10 m	E11221	<b>EVT140</b>
	25 m	E11222	<b>EVT141</b>



Type	Description	N° de commande	Description	N° de commande
------	-------------	----------------	-------------	----------------

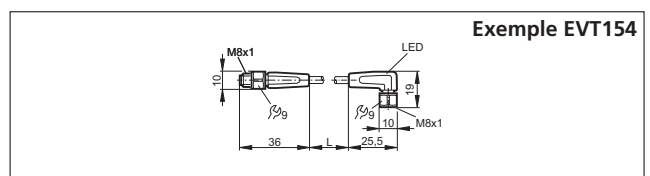
**Câble de raccordement, M8, 3 pôles**

	0.3 m	<b>EVT142</b>	2 m	<b>EVT145</b>
	0.6 m	<b>EVT143</b>	5 m	<b>EVT146</b>
	1.0 m	<b>EVT144</b>	10 m	<b>EVT147</b>
	0.3 m	<b>EVT148</b>	2 m	<b>EVT151</b>
	0.6 m	<b>EVT149</b>	5 m	<b>EVT152</b>
	1.0 m	<b>EVT150</b>	10 m	<b>EVT153</b>
	0.3 m, LED	<b>EVT154</b>	2 m, LED	<b>EVT157</b>
	0.6 m, LED	<b>EVT155</b>	5 m, LED	<b>EVT158</b>
	1.0 m, LED	<b>EVT156</b>	10 m, LED	<b>EVT159</b>
	0.3 m	<b>EVT160</b>	2 m	<b>EVT163</b>
	0.6 m	<b>EVT161</b>	5 m	<b>EVT164</b>
	1.0 m	<b>EVT162</b>	10 m	<b>EVT165</b>
	0.3 m	<b>EVT166</b>	2 m	<b>EVT169</b>
	0.6 m	<b>EVT167</b>	5 m	<b>EVT170</b>
	1.0 m	<b>EVT168</b>	10 m	<b>EVT171</b>
	0.3 m, LED	<b>EVT172</b>	2 m, LED	<b>EVT175</b>
	0.6 m, LED	<b>EVT173</b>	5 m, LED	<b>EVT176</b>
	1.0 m, LED	<b>EVT174</b>	10 m, LED	<b>EVT177</b>

**Câble de raccordement, M8, 4 pôles**

	0.3 m	<b>EVT178</b>	2 m	<b>EVT181</b>
	0.6 m	<b>EVT179</b>	5 m	<b>EVT182</b>
	1.0 m	<b>EVT180</b>	10 m	<b>EVT183</b>
	0.3 m	<b>EVT184</b>	2 m	<b>EVT187</b>
	0.6 m	<b>EVT185</b>	5 m	<b>EVT188</b>
	1.0 m	<b>EVT186</b>	10 m	<b>EVT189</b>
	0.3 m	<b>EVT190</b>	2 m	<b>EVT193</b>
	0.6 m	<b>EVT191</b>	5 m	<b>EVT194</b>
	1.0 m	<b>EVT192</b>	10 m	<b>EVT195</b>
	0.3 m	<b>EVT196</b>	2 m	<b>EVT199</b>
	0.6 m	<b>EVT197</b>	5 m	<b>EVT200</b>
	1.0 m	<b>EVT198</b>	10 m	<b>EVT201</b>

**Dimensions**



# Passerelle AS-i Profinet de la troisième génération.



## Passerelle AS-i Profinet avec temps de transfert extrêmement court.

- ▲ Afficheur couleur pour diagnostic et mise en service de manière claire.
- ▲ Contrôleur de défauts de câblage.
- ▲ Switch-Profinet avec 2 ports.
- ▲ Homologation Profinet selon Class B.



### Le bus en un clin d'œil

La passerelle ifm permet le raccordement rapide d'AS-i à Profinet. Grâce à l'afficheur couleur et l'interface web l'état de tous les esclaves AS-i peut être vu d'un coup d'œil. Le menu quick-setup et l'utilisation intuitive simplifient le réglage et le diagnostic. En outre, l'interface web permet l'accès complet à distance.

### Trois types de tension d'alimentation

L'alimentation en tension flexible permet une intégration dans votre application à un prix favorable. Les appareils peuvent fonctionner avec des alimentations AS-i, des alimentations DC ou une combinaison des deux. L'alimentation de plusieurs réseaux AS-i avec une seule alimentation est aussi permise.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systemes bus d'identification et de commande

### Avantages et bénéfices client

#### Interfaces de communication:

Profinet class B  
Profinet-Switch avec 2 ports intégrés  
1 et 2 maîtres AS-i avec profil M4  
Interface de configuration TCP / IP

#### Raccordements:

AS-i et énergie auxiliaire : bornes débrochables (fournies)  
Profinet 2 x RJ45  
Interface de configuration RJ45

#### Visualisation:

afficheur couleur 1.8"  
LED pour l'état des appareils et du bus de terrain

#### Boîtier:

boîtier métallique robuste :  
aluminium, surface protégée par pulvérisation ; tôle d'acier étamé

#### Température ambiante:

Température de fonctionnement 0...60 °C  
Température de stockage -20...70 °C

### Produits

Description	N° de commande
Passerelle AS-i Profinet 1 maître AS-i V3 avec profil M4	AC1401
Passerelle AS-i Profinet 2 maîtres AS-i V3 avec profil M4	AC1402
Découplage des données AS-i, à fixer sur la passerelle AS-i	AC1250

### Fonctions

#### • Découplage des données AS-i débrochable

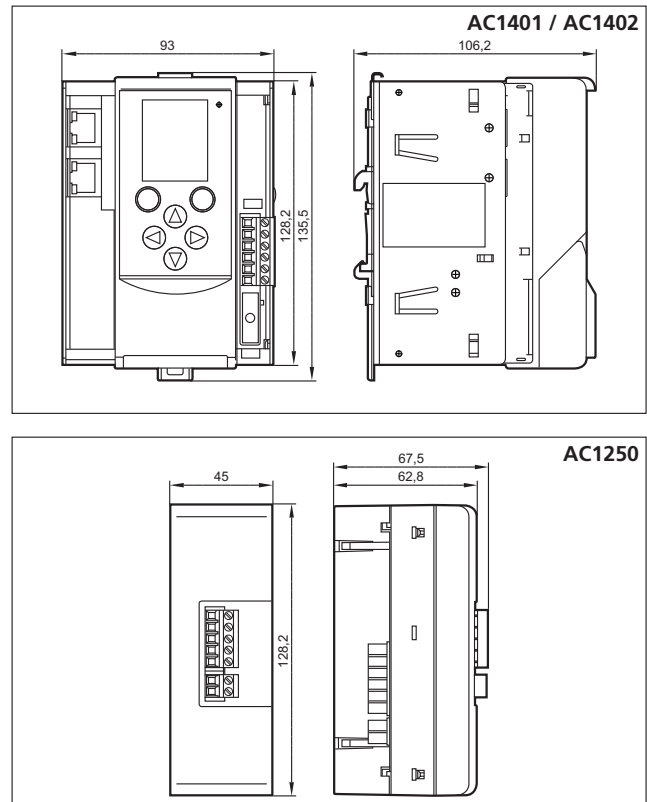
Avec le découplage des données optionnel AC1250, la passerelle et les esclaves AS-i raccordés peuvent être alimentés par une seule alimentation. Une source de tension peut alimenter plusieurs passerelles et leurs réseaux AS-i. Les alimentations avec une tension de 30 V (DC ou AS-i) permettent n'importe quelle structure AS-i avec toute la longueur de câble.

L'utilisation d'une alimentation 24 V offre l'avantage d'AS-i power24 : L'introduction au système bus interface AS-i pour les réseaux AS-i jusqu'à 50 m devient plus économique.

#### • Image des données AS-i

Les programmes d'application API peuvent être transférés des systèmes Profibus existants au systèmes Profinet sans changement des adresses E/S.

### Dimensions

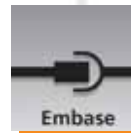
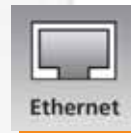


# RFID pour la production et la logistique.



**Le système UHF ouvert pour une utilisation dans le monde entier.**

- ▲ Gamme complète d'antennes pour une portée de 20 cm à 7 m.
- ▲ Interface Ethernet TCP / IP pour le paramétrage et la transmission de données.
- ▲ Unité de lecture / écriture UHF permettant de raccorder 4 antennes.
- ▲ Possibilité de lecture multitag.
- ▲ Conforme aux normes internationales ISO 18000-6C, EPC, Global Class 1 Gen 2.



## La nouvelle unité de lecture / écriture UHF d'ifm

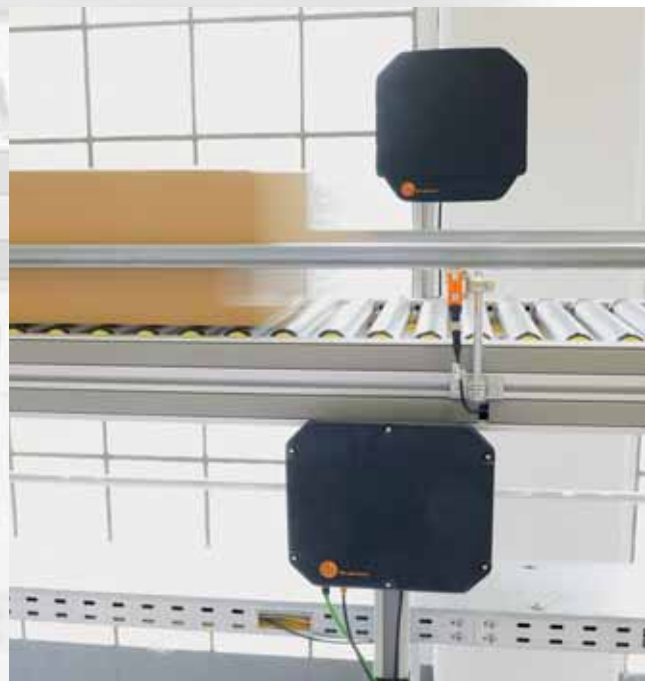
Principaux éléments du système UHF, les unités de lecture / écriture DTE800 sont conformes aux fréquences standard 865-870 MHz pour l'Europe et 902-928 MHz pour les Etats-Unis.

## Le concept d'antennes UHF d'ifm

Les antennes compactes Ultra Low et Low Range sont destinées aux applications nécessitant des portées de lecture faibles, et une grande sélectivité.

L'antenne Mid Range est utilisée, en raison de ses petites dimensions, pour des applications dans le champ proche / lointain pour des portées de lecture jusqu'à 2 m.

Les antennes Wide Range avec des angles d'ouverture de 30° et 70° pour lesquelles des portées de lecture jusqu'à 7 m sont nécessaires, ont été développées pour des applications dans le champ lointain.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systemes bus d'identification et de commande

## Applications

Le système UHF d'ifm electronic permet une multitude d'applications d'identification dans la production, l'intra-logistique et le convoyage grâce aux antennes spécifiques à l'application.

Des produits, des emballages ou des palettes peuvent être identifiés sans contact via les tags appropriés.

Le RFID UHF est optimisé pour les applications de :

- Contrôle de la production
- Gestion des biens (asset Management)
- Contrôle du flux de matériel
- Suivi livraisons (Track & Trace)
- Gestion de la chaîne logistique (supply-Chain-Management)

L'alimentation en courant se fait directement via une prise M12. L'intégration rapide et simple est effectuée via une interface TCP / IP Ethernet avec prise M12.

Deux autres prises M12 permettent de raccorder 2 entrées / 2 sorties à des capteurs / actionneurs. Grâce au boîtier robuste avec protection IP 65 et une large plage de température, les lecteurs sont résistants aux conditions d'environnement industriel sévères.

## Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Kit de montage pour antennes Wide Range	<b>E80340</b>
	Câble de raccordement antenne RG58, 3 m	<b>E80330</b>
	Câble de raccordement antenne RG58, 6 m	<b>E80331</b>
	Ethernet, câble patch croisé, 2 m, câble PUR, M12 / RJ45	<b>E11898</b>
	Ethernet, câble patch blindé, 2 m, câble PUR, M12 / RJ45	<b>E12090</b>
	Ethernet, câble patch croisé, 10 m, câble PUR, M12 / RJ45	<b>E12204</b>
	Ethernet, câble patch croisé, 20 m, câble PUR, M12 / RJ45	<b>E12205</b>
	RFID UHF tag ID-TAG/D50X3.3/04	<b>E80350</b>
	RFID UHF tag pour montage sur métal ID-TAG/D55X13/04	<b>E80351</b>

## Produits

Description		N° de commande
<b>Lecteur RFID UHF dimensions 270 x 234 x 68 mm</b>		
	Lecteur RFID UHF, Ethernet, 2 DI / 2 DO, EU/ETSI	<b>DTE800</b>
	Lecteur RFID UHF, Ethernet, 2 DI / 2 DO, US/FCC	<b>DTE900</b>
<b>Antennes RFID UHF, dimensions 90 x 60 x 18 mm</b>		
	Antenne RFID UHF Ultra Low Range EU/ETSI/US/FCC	<b>ANT805</b>
	Antenne RFID UHF Low Range EU/ETSI	<b>ANT810</b>
	Antenne RFID UHF Low Range US/FCC	<b>ANT910</b>
<b>Antennes RFID UHF, dimensions 150 x 270 x 35 mm</b>		
	Antenne RFID UHF Mid Range 100°/100° EU/ETSI	<b>ANT820</b>
<b>Antennes RFID UHF, dimensions 270 x 270 x 45 mm</b>		
	Antenne RFID UHF Wide Range 70°/70° EU/ETSI	<b>ANT830</b>
	Antenne RFID UHF Wide Range 70°/70° US/FCC	<b>ANT930</b>
<b>Antennes RFID UHF, dimensions 580 x 270 x 90 mm</b>		
	Antenne RFID UHF wide range 30°/70° EU/ETSI	<b>ANT840</b>
	Antenne RFID UHF wide range 30°/70° US/FCC	<b>ANT940</b>

Données techniques communes DTE800, DTE900		
Tension d'alimentation	[V]	24 DC ± 10 %
Consommation	[mA]	< 700
Courant de sortie	[mA]	500 (par sortie de commutation)
Température ambiante	[°C]	-25...55
Protection		IP 65
Matière		Boîtier métallique avec couvercle plastique
Entrées de commutation		2
Sorties de commutation		2
Gamme de fréquence EU/ETSI	[MHz]	865...870
Gamme de fréquence US/FCC	[MHz]	902...928
Interface air		ISO 18000-6C
Portée	[m]	7, dépendant du TAG
Concept d'antennes		externe
Prise antenne, externe		4 x TNCreverse 50 ohm

# Pour de longues distances : CANremote - diagnostic à distance et géolocalisation.



Echange de données sans fil par GSM et internet pour les engins mobiles.

- ▲ Diagnostic en temps réel via le système de programmation CoDeSys.
- ▲ Affichage et mémorisation de données sur portail internet configurable.
- ▲ Affichage et traitement de données de géo-localisation.
- ▲ Intégration dans le réseau machine via l'interface CAN/CANopen.
- ▲ Bibliothèques logicielles prédéfinies selon CEI 61131-3.



## CANremote : échange de données sans fil en temps réel et via un portail internet.

En temps de globalisation, les clients sont de plus en plus éloignés. Les coûts de prestations de service et la réduction du temps d'arrêt machine en cas de perturbations deviennent de plus en plus importants.

De ce fait, les constructeurs de machines utilisent de plus en plus souvent le diagnostic à distance par connexion GSM/GPRS/EDGE.

La passerelle CANremote transmet les données directement depuis le système de commande de la machine. Elles sont transmises en temps réel au système de programmation ou de diagnostic du fabricant de la machine ou sauvegardées temporairement sur un serveur et sont disponibles via un portail internet à tout moment.

De plus, CANremote GPS permet la visualisation directe des données de positionnement GPS sur le portail internet.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus d'identification et de commande

**Fonctions et avantages Produits**

CANremote est le premier package complet d'un seul fournisseur comprenant le matériel et le logiciel pour la maintenance à distance via CoDeSys et pour l'accès aux données d'application via un portail internet.

Le protocole de communication optimisé en vitesse permet également le paramétrage et la localisation des machines via GPS et la gestion de flotte. Pour tous les systèmes de commande et afficheurs de la famille ecomatmobile, les différents modèles de services de données fournissent une solution optimisée en coûts.

• **RealTimeAccess d'ifm electronic**

Entre le PC de programmation CoDeSys et le contrôleur ecomatmobile raccordé via GSM, il y a une connexion point à point en temps réel. Via cette connexion il est possible d'accéder au téléchargement du programme, au debugging et aux données de la commande de la machine. Un protocole de communication optimisé a été développé pour une transmission de données plus rapide.

Les fonctions suivantes sont disponibles, par exemple :

- administration de données (login, mot de passe)
- sélection de machine via liste déroulante
- information d'état GSM
- toutes les fonctions de contrôle et téléchargement de l'environnement de programmation CoDeSys.

• **WebPortal d'ifm electronic**

Sur un site internet, des paramètres, des informations relatives aux machines et des données de position peuvent être sauvegardés et représentés de manière spécifique par client et par machine.

Les fonctions suivantes sont disponibles, par exemple :

- affichage spécifique au client, y compris le logo
- inscription libre des têtes de rubrique
- aperçu véhicules / machines
- localisation des véhicules / machines via Google Maps® avec fonction geofencing
- information d'état GSM
- représentation des tableaux avec les données des machines
- création des évaluations des données
- upload et download de données
- accès administrateur spécifique au client

• **Programmation selon CEI 61131-3**

Pour le logiciel de programmation CoDeSys et tous les appareils programmables de la famille ecomatmobile, des bibliothèques de fonctions sont mises à disposition qui simplifient considérablement l'intégration des fonctions maintenance à distance et de diagnostic. Soit l'envoi d'un texto, e-mail soit le transfert des données de fonctionnement et de diagnostic, les modules de fonctionnement ou de programme peuvent être utilisés immédiatement.

**Applications:**

- Engins de chantier complexes, machines agricoles, véhicules municipaux

**Produits**

Désignation	N° de commande
<b>Appareils et accessoires</b>	
Modem GSM quad-band CANremote	CR3105
Modem GSM/GPS quad-band CANremote	CR3106
CANremote antenne GSM	EC2092
CANremote antenne GSM/GPS	EC2093
Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC070
Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC071
<b>Paquets de communication</b>	
Accès en temps réel / portail internet / GPS (Europe)	ZC0029
Accès en temps réel	ZC0030
Portail internet	ZC0031
Portail internet / GPS (Europe)	ZC0032
Accès en temps réel pour appareils Pool	ZC0033
Accès en temps réel / Portal on Demand	ZC0034
Réglage spécifique au client une fois	ZC0035
Transfert de données via Web-Service-Client	ZC0036

**Architecture de système**



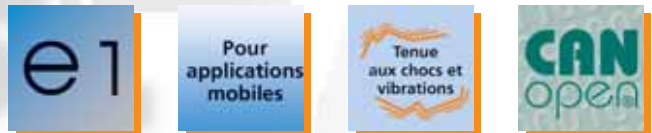


# ecomatmobile Basic – raccorder, activer, utiliser.



**Automatisation des engins mobiles - simple, modulaire, à coûts optimisés.**

- ▲ Montage simple grâce à un concept mécanique modulaire.
- ▲ Raccordement de capteurs et actionneurs sans câblage externe supplémentaire.
- ▲ Affichage de messages système et visualisation des fonctions de la machine.
- ▲ Des interfaces CAN puissantes pour de nombreuses applications de communication.
- ▲ Librement programmable selon CEI 61131-3 avec CoDeSys.



## ecomatmobile Basic

Dans beaucoup d'applications mobiles petites et compactes, les exigences imposées aux applications de commande augmentent.

Jusqu'à présent, des systèmes de commande petits, modulaires et à coûts optimisés pour engins mobiles n'étaient pas disponibles. Sur la base d'une recherche détaillée du marché, ifm electronic a développé un tel système de commande.

Le résultat : ecomatmobile Basic.

ecomatmobile Basic consiste en trois composants adaptés : BasicRelay, BasicController, BasicDisplay.

Le système de commande ecomatmobile Basic est modulaire, facile à monter et à manipuler, à des coûts optimisés.

Outre les vraies fonctions de commandes, il offre des solutions de câblage et de protection.

Un module graphique de visualisation permet également l'affichage de messages système et d'instruments type tableau de bord.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systèmes bus d'identification et de commande





**BasicRelay**  
simplifie le raccordement  
et le câblage.

**Fonctions et avantages**

Le module de relais et de fusible facile à étendre mettra en ordre le câblage. Ainsi il devient une petite "centrale de commande" décentralisée pour applications faciles.

• **Construction mécanique**

La nouvelle technologie de montage permet l'emploi du module exactement à l'endroit où il est nécessaire.

Le BasicRelay est prêt à raccorder et peut être utilisé sans aucune borne externe supplémentaire.

En augmentant l'indice de protection à l'aide du capot du module et du joint d'étanchéité du câble, le BasicRelay peut également être utilisé dans des zones sensibles aux projections d'eau.

• **Câblage puissant**

Le BasicRelay offre des emplacements pour les relais automobiles ISO.

Les contacts à ressort 2,8 mm ou 6.3 mm permettent l'utilisation de relais semi-conducteur et logiques avec possibilité de diagnostic.

Pour protéger les circuits de charge individuels, 10 emplacements pour des fusibles automobiles sont disponibles.

Grâce à un rail d'alimentation commun, les courants de charge peuvent être distribués dans le module. Les bornes à vis intégrées permettent le raccordement à un câble de batterie sans risque d'erreur.

Ainsi, des bornes externes additionnelles ne sont plus nécessaires pour le câblage.

Le câblage entre les emplacements relais et les contacts fusibles se fait sur site en utilisant des shunts de câbles faciles à créer ou par un raccordement en faisceau de câble préfabriqué.

**Applications:**

- Engins de chantier compacts
- Equipements agricoles
- Véhicules légers

**Produits**

Description	N° de commande
<b>BasicRelay</b>	
BasicRelay	CR0421
<b>Accessoires</b>	
Kit de contacts BasicRelay	EC0457
Capot IP 54 sans logement pour l'afficheur, avec joint d'étanchéité du câble	EC0401

**Données techniques**

BasicRelay	
Boîtier	plastique
Emplacements pour relais (5 fixations de contact 6.3 mm, 4 fixations de contact 2.8 mm)	6
Emplacements pour des fusibles automobiles jusqu'à 30 A chacun (séparation possible en 3 circuits alimentation)	10
Rails d'alimentation pour tension d'alimentation et raccordement à la terre (GND)	2
Indice de protection avec capot EC0401	IP 20 IP 54
Tension d'alimentation [V DC]	≤ 30
Courant total [A]	≤ 80
Plage de température fonctionnement [°C]	-40...85
Plage de température stockage [°C]	-40...85
Tests et homologations (extrait)	CE, e1 (RL 2009/19/CE), BN 411 002



**BasicController**  
Petit, compact, robuste.

### Fonctions et avantages

La mini-commande compacte, flexible et à prix compétitif remplace la logique à relais conventionnelle ainsi que des commandes plus exigeantes et complexes.

#### • Construction mécanique

L'électronique de commande intégrée dans un boîtier plastique compact fournit toutes les connexions nécessaires pour les entrées et sorties, la communication et la programmation. Le raccordement de capteurs et actionneurs se fait sans câblage externe ultérieur.

En augmentant l'indice de protection à l'aide du capot du module et d'un joint d'étanchéité du câble, le BasicController peut également être utilisé dans des zones sensibles aux projections d'eau.

#### • Electronique puissante

Le processeur intégré de 32 bits et l'électronique sont idéalement adaptés à l'application. Par le programme d'application, les entrées et sorties peuvent être adaptées à l'application correspondante.

Une LED d'état signale l'état de fonctionnement actuel du module.

#### • Programmation selon CEI 61131-3

Le logiciel CoDeSys permet à l'utilisateur une création claire et facile du logiciel d'application.

Le module de commande BasicController supporte tous les langages de programmation CoDeSys usuels.

Pour la communication et des fonctions spécifiques de l'appareil, des bibliothèques de fonctions faciles et claires sont disponibles.

#### • Interfaces pour la communication

Le BasicController possède deux interfaces CAN selon ISO 11898. Elles permettent, par exemple, d'échanger des données entre le BasicDisplay raccordé, d'autres modules BasicController ou le système de commande pour moteurs. Les interfaces supportent par exemple les protocoles CANopen et J1939.

Les interfaces CAN sont aussi utilisées pour la programmation. Pour ce faire, l'électronique de l'appareil est directement et facilement adressée via l'interface puissante PCCAN CANfox. De cette façon, le système d'exploitation et le programme d'application peuvent être chargés ou les paramètres peuvent être changés.

#### Applications :

- Engins de chantier compacts
- Equipements agricoles
- Véhicules légers

### Produits

Description	N° de commande
<b>BasicController</b>	
BasicController 12 E / 12 S	CR0403
<b>Kit de démarrage</b>	
consistant en BasicRelay, BasicController, BasicDisplay y inclus le logiciel, l'alimentation, le câble et les accessoires	EC0400
<b>Accessoires</b>	
Capot IP 54 sans logement pour l'afficheur, avec joint d'étanchéité du câble	EC0401
Capot IP 54 avec logement pour l'afficheur, avec joint d'étanchéité du câble	EC0402
Câble de raccordement pour 2 BasicControllers, 50 cm	EC0451
Kit de connecteurs pour BasicController	EC0456
Interface de programmation CANfox	EC2112
Jeu d'adaptateurs CAN/RS232 pour CANfox	EC2113
Logiciel de programmation CoDeSys V2.3, allemand	CP9006
Logiciel de programmation CoDeSys V2.3, anglais	CP9008

### Données techniques communes

BasicController	
Boîtier	plastique, surmoulé
Raccordements bornes type	AMP (blade male terminals) 6.3 mm
Indice de protection avec capot EC0401, EC0402	IP 20 IP 54
Tension d'alimentation [V DC]	8...32
Consommation [mA]	≤ 45
Plage de température Fonctionnement [°C] Stockage [°C]	-40...85 -40...85
Processeur	PowerPC 5517E 50 MHz
Indications	LED (rouge/verte)
Mémoire de données SRAM [kB] CR0401 / CR0403	208 / 592
Mémoire de données Flash [kB]	1536
Mémoire de données (retain), FRAM[kB]	1
Entrées (totaux): TOR, analogique, fréquence TOR, mesure de la résistance TOR	12 4 4 4
Sorties (CR0401, CR0402, totaux): TOR, PWM, 2 A TOR, PWM, 1 A TOR, PWM, 4 A	8 2 4 2
Sorties (CR0403, totaux): TOR, PWM, 2 A TOR, PWM, régulation par courant, 2 A TOR, PWM, 1 A TOR PWM, 4 A	12 4 2 4 2
Protocoles CAN supportés (CANopen uniquement CR0403)	CANopen (DS 301 V4.1) SAE J 1939
Tests et homologations (extrait)	CE, e1 (RL 2009/19/CE)



**BasicDisplay**  
Au premier coup d'œil.

**Fonctions et avantages**

Cet afficheur à haute résolution remplace les afficheurs analogiques usuels et partiellement les éléments de service rudimentaires de la machine.

• **L'afficheur à haute résolution**

Protégé par un film continu, l'afficheur moderne, même lisible en plein soleil, a une résolution de 320 x 240 pixels avec un rapport largeur/hauteur de 4 : 3. Les graphiques peuvent être réalisés avec une intensité de couleur de 256 couleurs.

• **Construction mécanique**

Le BasicDisplay a un boîtier fermé en plastique avec l'indice de protection IP 67. Le raccord M12 intégré fournit toutes les connexions pour l'alimentation et la communication. A l'aide d'un écrou de fixation centrale, l'afficheur peut être fixé soit directement sur le panneau de commande soit dans le capot du module.

• **Electronique puissante**

Le processeur intégré de 32 bits et l'électronique sont idéalement adaptés à l'application. Une LED d'état signale l'état de fonctionnement actuel de l'afficheur. Le chien de garde intégré permet le fonctionnement indépendant du BasicDisplay.

• **Programmation selon CEI 61131-3**

Le logiciel CoDeSys permet à l'utilisateur une création claire et facile du logiciel d'application.

Des bibliothèques de fonctions sont disponibles pour les fonctions spécifiques du BasicDisplay.

Les éléments graphiques sont créés et animés via la visualisation intégrée du BasicDisplay.

• **Interface pour la communication**

Le BasicDisplay est équipé d'une interface CAN selon ISO 11898. Elle permet, par exemple, d'échanger des données entre le système de commande raccordé, les modules d'entrée / de sortie décentralisées ou le système de commande pour moteurs. L'interface supporte par exemple les protocoles CANopen et J1939.

A l'aide de la fonction maître du protocole CANopen, des réseaux peuvent être réalisés via des modules entrées / sorties décentralisés.

**Applications:**

- Engins de chantier compacts
- Equipements agricoles
- Véhicules légers

**Produits**

Description	N° de commande
<b>BasicDisplay</b>	
BasicDisplay, 2.8", 320 x 240 pixels	<b>CR0451</b>
<b>Accessoires</b>	
Cadre de montage pour montage encastré BasicDisplay	<b>EC0403</b>
Câble de raccordement BasicDisplay, 10 cm, interne	<b>EC0452</b>
Câble de raccordement BasicDisplay, pour 2 BasicController, 50 cm	<b>EC0453</b>
Interface de programmation CANfox	<b>EC2112</b>
Jeu d'adaptateurs CAN/RS232 pour CANfox	<b>EC2113</b>
Logiciel de programmation CoDeSys V2.3, allemand	<b>CP9006</b>
Logiciel de programmation CoDeSys V2.3, anglais	<b>CP9008</b>

**Données techniques**

BasicDisplay	
Boîtier	plastique
connecteur	connecteur M12
Indice de protection Face	avant IP 67 arrière IP 65
Tension d'alimentation [V DC]	8...32
Consommation [mA]	≤ 70
Plage de température	fonctionnement [°C] -20...70 stockage [°C] -30...80
Afficheur	2.8" TFT LCD afficheur 320 x 240 256 couleurs
Processeur	PowerPC 5517E 50 MHz
Indications	LED (rouge/verte)
Mémoire de données SRAM [kB]	592
Mémoire de données Flash [kB]	1536
Mémoire de données (retain), FRAM[kB]	1
Touches fonction avec fonction touche programmable, rétroéclairées	5
Bouton à bascule avec fonction curseur, rétroéclairé	1
Protocoles CAN supportés	CANopen (DS 301 V4.1) SAE J 1939
Normes et homologations (extrait)	CE, e1 (RL 2009/19/EC)

nouveauté



Systemes de contrôle-commande

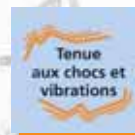
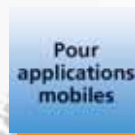
# Unité de dialogue PDM360 NG pour les engins mobiles.



**ecomat<sup>®</sup>**  
*mobile*

**Afficheur couleur TFT 7,0 " avec résolution de 800 x 480 pixels.**

- ▲ 9 boutons de fonction rétro-éclairés avec rétro-information tactile.
- ▲ Au choix codeur avec bouton-poussoir ou touche de navigation.
- ▲ Mémoire de masse interne de 1 Gbyte et interface USB pour des médias externes.
- ▲ 4 interfaces CANopen avec protocole CANopen et SAE J1939.
- ▲ Librement programmable selon CEI 61131-3 avec CoDeSys 2.3.



## Unité de dialogue PDM360 NG

Une unité de traitement et de dialogue homme-machine performante est installée dans presque tous les engins mobiles pour le fonctionnement de l'engin ainsi que la visualisation de messages. Le PDM360 NG avec son afficheur graphique à haute résolution, son contrôleur 32 bits puissant et la programmation flexible selon CEI 61131-3 est l'interface utilisateur idéale. Son boîtier robuste protégé IP 67 permet l'utilisation à l'extérieur et dans les cabines. Il est conçu pour le montage encastré ainsi qu'en surface.

4 interfaces CAN, Ethernet et USB ainsi que le système d'exploitation Linux forment une plate-forme universelle pour la mise en réseau et la communication avec d'autres composants du véhicule.



Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic

Détecteurs de position et reconnaissance d'objets

Systemes bus d'identification et de commande



**Fonctions et avantages**

- L'afficheur à haute résolution**  
 Protégé par une vitre résistante à l'abrasion, cet afficheur moderne, lisible même en cas d'ensoleillement direct, offre une résolution de 800 x 480 pixels avec un rapport largeur / hauteur de 15:9. Des images et des graphiques peuvent être affichés avec une intensité de couleur jusqu'à 18 bits.
  - Construction mécanique**  
 Le boîtier du PDM360 NG est en aluminium moulé sous pression, avec un indice de protection IP 67. Les connecteurs M12 intégrés permettent tous les raccordements : l'alimentation, les entrées / sorties et la communication. Le montage en surface avec le système de montage RAM et le montage encastré sont possibles. Un couvercle de service au verso permet l'échange de la batterie pour l'horloge temps réel ainsi que l'accès à l'interface USB 2.0.
  - Electronique puissante**  
 Le contrôleur 32 bits intégré et le système d'exploitation Embedded Linux permettent les fonctions d'affichage graphique à haute résolution, le traitement du programme d'application et des fonctions de l'unité. De plus, la structure logicielle ouverte du système Embedded Linux offre une multitude de possibilités concernant la communication et la mise en réseau avec d'autres systèmes et réseaux.
  - Programmation selon CEI 61131-3**  
 Le logiciel CoDeSys permet à l'utilisateur de créer facilement son logiciel d'application. Des bibliothèques de fonctions sont disponibles pour les fonctions spéciales de l'afficheur. Les éléments graphiques sont créés et animés via la visualisation intégrée.
  - Interfaces pour la communication**  
 Le PDM360 NG est équipé de quatre interfaces CAN selon ISO 11898. Elles permettent par exemple d'échanger des données avec d'autres systèmes de commande, des modules d'entrée / sortie décentralisées ou l'interface de commande pour moteurs. Les interfaces supportent entre autres le protocole CANopen et J1939. Les interfaces intégrées USB 2.0 permettent un échange facile des données avec les supports de données modernes. L'interface Ethernet peut non seulement être utilisée pour la programmation mais aussi pour la communication avec d'autres participants du système.
- Applications :**
- Engins de chantier complexes
  - Machines agricoles
  - Véhicules municipaux

**Produits**

Description	N° de commande
Unité de dialogue PDM360 NG avec codeur	<b>CR1080</b>
Unité de dialogue PDM360 NG avec touche de navigation	<b>CR1081</b>
Cadre de montage pour montage encastré	<b>EC2110</b>
Câble adaptateur USB, connecteur femelle RJ45 / M12, 1.5 m	<b>EC2099</b>
Ethernet, câble croisé, 2 m, câble PUR, M12 / RJ45	<b>E11898</b>
Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	<b>EVC001</b>
Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	<b>EVC002</b>
Logiciel de programmation CoDeSys, version allemande	<b>CP9006</b>
Logiciel de programmation CoDeSys, version anglaise	<b>CP9008</b>

**Données techniques**

Unité de dialogue PDM360 NG CR1080, CR1081	
Boîtier	étanche, aluminium moulé sous pression
Raccordement	1 x connecteur M12, 6 x prise M12
Indice de protection	IP 65 / IP 67
Tension d'alimentation [V DC]	10...32
Consommation [mA]	≤ 300
Plage de température	Fonctionnement [°C] : -30...65 Stockage [°C] : -30...80
Afficheur	7" TFT LCD 800 x 480 pixels, 18 bits d'intensité de couleur
Indications	LED RGB
Processeur	MPC5121 32 bit, 400 Mhz
Mémoire de données Flash [MB]	128
Mémoire de données SRAM [MB]	128
Mémoire de masse interne [GB]	1
Éléments de service CR1080	boutons-poussoirs (rétroéclairés) : 9 codeur : 1
Éléments de service CR1081	boutons-poussoirs (rétroéclairés) : 9 touche de navigation : 1
Entrées (TOR/analogique/fréquence)	1
Entrées avec fonctions spéciales :	
Sonde de température	1
Capteur de lumière	1
Sorties (TOR)	1
Interfaces	4 x CAN 1 x Ethernet 100 Mbits 2 x USB 2.0
Protocoles CAN supportés	CANopen (DS 301 V4) SAE J 1939
Logiciel de programmation	CoDeSys V2.3
Tests et homologations (extrait)	CE, e1 (RL 2009/19/CE), BN 411 002

Visitez notre site web

[www.ifm.com/fr](http://www.ifm.com/fr)

Aperçu des principaux produits ifm:

■ **Détecteurs de position et reconnaissance d'objets**

Détecteurs inductifs  
Détecteurs capacitifs  
Détecteurs magnétiques,  
détecteurs pour vérins  
Technologie de sécurité  
Détecteurs pour vannes  
Détecteurs optoélectroniques  
Reconnaissance d'objets  
Codeurs  
Boîtiers de contrôle,  
alimentations  
Connectique

● **Capteurs pour les fluides et systèmes de diagnostic**

Capteurs de niveau  
Capteurs de débit  
Capteurs de pression  
Capteurs de température  
Systèmes de diagnostic  
Boîtiers de contrôle,  
alimentations  
Connectique

▲ **Systèmes de câblage**

AS-interface  
Alimentations  
Connectique

▲ **Systèmes d'identification**

Systèmes de lecture multicode  
Systèmes d'identification RFID  
Alimentations  
Connectique

▲ **Systèmes de contrôle-commande**

Systèmes de contrôle-  
commande pour les engins  
mobiles  
Connectique

**ifm electronic – close to you!**

Plus de 70 sites à l'échelle mondiale –  
Visitez notre site [www.ifm.com/fr](http://www.ifm.com/fr)

ifm electronic - Agence Paris  
Immeuble Uranus  
1-3 rue Jean Richepin  
93192 NOISY LE GRAND CEDEX  
Tel. 0820 22 30 01  
Fax 0820 22 22 04  
E-Mail: [info.fr@ifm.com](mailto:info.fr@ifm.com)

ifm electronic- Agence Nantes  
Parc d'activité EXAPOLE  
Bâtiment D  
275, Bld Marcel Paul  
BP 90397  
44819 SAINT HERBLAIN  
Tel. 0820 22 30 01  
Fax 0820 22 22 04  
E-Mail: [info.fr@ifm.com](mailto:info.fr@ifm.com)

ifm electronic - Agence Lyon  
«Bois des Côtes II»  
304, route Nationale 6  
69578 LIMONEST CEDEX  
Tel. 0820 22 30 01  
Fax 0820 22 22 04  
E-Mail: [info.fr@ifm.com](mailto:info.fr@ifm.com)

imprimé en France sur du papier blanchi sans chlore. 04/11.  
Nous nous réservons le droit de modifier les données techniques sans préavis.