

ifm electronic



Innovations 2013

www.ifm.com/fr



ifm electronic – close to you!



Détecteurs de position



Détecteurs capacitifs

<i>Premiers détecteurs capacitifs IO-Link pour détection de positions et de niveaux.</i>	(04.2013)	4 - 5
--	-----------	-------

Détecteurs optoélectroniques pour applications industrielles

<i>Détecteurs optoélectroniques compacts « O6 wetline »</i>	(04.2013)	6 - 7
---	-----------	-------

Détecteurs laser / de distance

<i>Détecteur OSD – PMDLine, la révolution c'est la liberté d'installation</i>	(04.2013)	8 - 9
<i>Détecteur OID – PMDLine avec réglage innovateur « concept Easy-turn »</i>	(04.2013)	10 - 11

Technologie de sécurité



Systèmes de contrôle-commande de sécurité

<i>Sécurité certifiée pour les engins mobiles</i>	(04.2013)	12 - 13
---	-----------	---------

Capteurs process



Capteurs de débit / débitmètres

<i>Innovation en technologie de mesure de débit</i>	(11.2012)	14 - 15
---	-----------	---------

Capteurs de température

<i>Premier capteur de température infrarouge compact avec affichage et réglage sur le capteur</i>	(11.2012)	16 - 17
<i>Premier transmetteur avec afficheur et IO-Link</i>	(04.2013)	18 - 19

Systèmes pour la surveillance d'états de machines



Diagnostic vibratoire

<i>Surveillance vibratoire en ligne selon ISO 10816</i>	(11.2012)	20 - 21
---	-----------	---------

Alimentations



Alimentations 24 V DC

<i>Boîtiers étroits avec un haut rendement de 3,3 à 20 A</i>	(04.2013)	22 - 23
--	-----------	---------

Alimentations AS-i

<i>Boîtiers étroits avec un haut rendement de 2,8 à 8 A</i>	(04.2013)	24 - 25
---	-----------	---------

Détecteurs capacitifs avec IO-Link intégré.



Premiers détecteurs capacitifs IO-Link pour détection de positions et de niveaux.

- Paramétrage simple via IO-Link avant l'installation.
- Nombreuses possibilités de traitement des données grâce à IO-Link.
- Fonction normalement ouvert / normalement fermé librement sélectionnable.
- Affichage bien visible de l'état de commutation.
- Montage pratique par adaptateur et colliers de fixation.



Nouvelles fonctions

Ces nouveaux détecteurs capacitifs sont une évolution des versions existantes. La nouveauté, c'est l'intégration d'IO-Link. Toutes les autres données techniques ainsi que les numéros de commande restent identiques.

Applications

Les détecteurs capacitifs détectent des matières en vrac ou des liquides à travers les parois de cuves non métalliques. Les applications typiques se trouvent dans l'industrie des semi-conducteurs, du papier et du bois.

Paramétrage

Le paramétrage s'effectue directement via les boutons du détecteur ou via l'interface IO-Link. Celui-ci s'effectue via l'interface USB E30396 ou à l'aide d'un Memory Plug.

Transmission des données

Le câble M12 standard transmet les données process, les paramètres et les informations de diagnostic au maître IO-Link raccordé. Si IO-Link n'est pas utilisé, le détecteur travaille en sortie de commutation classique.



Détection de liquides via un tuyau de dérivation.

Détecteurs optoélectroniques compacts « O6 wetline » pour l'agroalimentaire.



Détecteurs optoélectroniques IP 69K pour applications difficiles en milieux humides.

- Boîtier compact en inox 316L en IP 68 / IP 69K.
- Réglage facile par potentiomètre.
- Détecteurs réflexion directe avec suppression précise de l'arrière-plan.
- Portée indépendante de la couleur de l'objet (O6H).
- Gamme complète : version énergétique, système barrage et reflex.



Meilleure performance optique

Les détecteurs réflexion directe O6H permettent une suppression fiable de l'arrière-plan même en cas de fortes réflexions. La portée des O6H est indépendante de la nature et de la couleur des objets à détecter. Un système de compensation automatique de la sensibilité garantit un fonctionnement fiable même en cas de vapeur, de fumée ou d'environnements fortement réfléchissants.

Idéals pour les applications agroalimentaires

Les potentiomètres « clean design » sont équipés d'un double joint d'étanchéité ainsi que la fenêtre optique affleurante. Un nettoyage sans résidus est donc possible. Grâce au capot du boîtier noir transparent, les LED sont bien visibles même dans un environnement fortement éclairé. La fenêtre avant est constituée d'un plastique résistant traité qui ne produit pas d'éclats en se brisant.



Détecteurs de position

Détecteurs optoélectroniques
pour applications industrielles



Portée [m]	Diamètre du spot lumineux [mm]	Eclairage / obscurcissement	Consommation [mA]	Fréquence de commutation [Hz]	N° de commande	N° de commande
Détecteur réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan · câble PVC, 2 m · 3 fils DC					NPN	PNP
1...200 mm	8*	Réglable	20	1000	O6H304	O6H300
Détecteur réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan · connecteur M12 avec 0,3 m câble PVC · 3 fils DC					NPN	PNP
1...200 mm	8*	Réglable	20	1000	O6H305	O6H301
Détecteur réflexion directe · câble PVC, 2 m · 3 fils DC					NPN	PNP
5...500 mm	15*	Réglable	20	1000	O6T304	O6T300
Détecteur réflexion directe · connecteur M12 avec 0,3 m câble PVC · 3 fils DC					NPN	PNP
5...500 mm	15*	Réglable	20	1000	O6T305	O6T301
Système reflex avec filtre de polarisation · câble PVC, 2 m · 3 fils DC					NPN	PNP
5...5000 mm	150**	Réglable	20	1000	O6P304	O6P300
Système reflex avec filtre de polarisation · connecteur M12 avec 0,3 m câble PVC · 3 fils DC					NPN	PNP
5...5000 mm	150**	Réglable	20	1000	O6P305	O6P301
Barrage photoélectrique émetteur · câble PVC, 2 m · 2 fils DC						
0...10000 mm	300*	–	20	–	O6S300	
Barrage photoélectrique émetteur · connecteur M12 avec 0,3 m câble PVC · 2 fils DC						
0...10000 mm	300*	–	20	–	O6S301	
Barrage photoélectrique récepteur · câble PVC, 2 m · 3 fils DC					NPN	PNP
0...10000 mm	–	Réglable	20	1000	O6E304	O6E300
Barrage photoélectrique récepteur · connecteur M12 avec 0,3 m câble PVC · 3 fils DC					NPN	PNP
0...10000 mm	–	Réglable	20	1000	O6E305	O6E301

* à la portée maximum

** par rapport au réflecteur "nid d'abeille" Ø 80 mm

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Kit pour montage par cylindre de serrage, inox	E21272
	Equerre de fixation pour montage sur châssis, inox	E21271
	Capot de protection, inox	E21273
Réflecteur "nid d'abeille" pour l'industrie agroalimentaire (jusqu'à 140 °C)		
	32 x 20 mm, plastique Solidchem	E21267
	60 x 40 mm, plastique Solidchem	E21268
	61 x 51 mm, plastique Solidchem	E21269
	100 x 100 mm, plastique Solidchem	E21270

Données techniques communes

Type de lumière	lumière rouge 633 nm	
Tension d'alimentation [V DC]	10...30	
Indication de commutation	LED	jaune
Disponibilité	LED	verte
Courant de sortie [mA]	100	
Chute de tension [V]	< 2,5	
Protection	IP 65, IP 67, IP 68, IP 69K, III	
Protection courts-circuits, pulsée	•	
Protection inversion polarité / surcharges	• / •	
Température ambiante [°C]	-25...80	
Matières	boîtier	inox 1.4404 (316L) ; PPSU
	lentille	PMMA

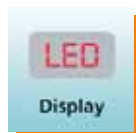


Détecteur O5D – PMDLine, la révolution c'est la liberté d'installation.



O5D – premier boîtier compact standard à mesure du temps de vol de la lumière (PMD).

- Détection toutes couleurs avec suppression d'arrière-plan efficace.
- Détection fiable quel que soit l'angle d'attaque avec l'objet.
- Non perturbé par les surfaces réfléchissantes.
- Grande liberté d'installation.
- Point de commutation réglable par « potentiomètre électronique » +/- à afficheur.



Technologie temps de vol dans un boîtier compact de cellule standard

L'O5D à technologie temps de vol (technologie PMD) combine les avantages d'une grande portée toutes couleurs même sur petites pièces, d'une suppression d'arrière-plan efficace, d'un faisceau rouge visible et d'une capacité de réserve élevée dans un boîtier compact. Grâce à son niveau de prix, il est une bonne alternative aux cellules optiques traditionnelles.

Facile à utiliser

Le point de commutation est facilement réglé au centimètre près via les boutons "+/-" et l'afficheur ou via IO-Link qui permet également de lire la valeur à distance.

Il détecte tout dans toutes les positions

Détection d'objets réfléchissants, mats, foncés, clairs et de toutes les couleurs. L'O5D offre une suppression de l'arrière-plan efficace et fiable. L'O5D accepte des angles d'attaques très aigus avec l'objet et donc permet une grande liberté d'installation.

Résumé : Installation simplifiée et réduction des coûts.



Détecteurs de position

Détecteurs laser / grande distance



Portée [mm]	Suppression de l'arrière-plan [m]	Fréquence de commutation [Hz]	Hystérésis [%]	Diamètre du spot lumineux à portée maximale [mm]	Consommation [mA]	Unité de l'afficheur	N° de commande
-------------	-----------------------------------	-------------------------------	----------------	--	-------------------	----------------------	----------------

Détecteur grande distance optoélectronique, classe de protection laser 2 · connecteur M12, antivalent

30...2000	...20	11	< 6*	< 5	< 75	cm	O5D100
30...2000	...20	11	< 6*	< 5	< 75	inch	O5D101

* noir (6 % de réflexion) à portée maximum.

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour profil rond, kit avec cylindre de serrage	E21083
	Capot de protection pour profil rond, kit avec cylindre de serrage	E21084
	Profil rond, 100 mm, Ø 12 mm, filetage M10, acier inox	E20938
	Cube pour fixation sur profilé en aluminium, filetage M10, zinc moulé sous pression	E20951
	Equerre de fixation universelle	E21085
	Equerre de fixation pour montage sur châssis	E21087
	Bride de fixation pour queue d'aronde	E21088
	Memory Plug, mémoire de paramètres pour capteurs IO-Link	E30398
	Interface IO-Link, alimentation via port USB	E30396
	LINERECORDER SENSOR, logiciel pour le paramétrage et la mise en service de capteurs IO-Link	ZGS210

Données techniques communes

Type de lumière	lumière laser visible 650 nm	
Lumière parasite sur l'objet [klx]	max. 8	
Dimensions [mm]	56 x 18,2 x 46,5	
Tension d'alimentation [V DC]	10...30	
Indication de commutation	LED	jaune
Disponibilité	LED	verte
Valeur de distance	afficheur alphanumérique à 3 digits	
Fonction de sortie	OUT1: normalement ouvert OUT2: normalement fermé	
Courant de sortie [mA]	2 x 100	
Protection	IP 65, IP 67 II	
Protection courts-circuits, pulsée	•	
Protection inversion polarité / surcharges	• / •	
Température ambiante [°C]	-25...60	
Matière	boîtier / connecteur fenêtre avant / fenêtre LED cadre frontal boutons-poussoirs	PA PMMA acier inox TPU

Technologie de connexion

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, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005



Détecteur OID – PMDLine en boîtier M30 avec réglage innovateur « concept Easy-turn »



OID – détecteur optoélectronique à mesure du temps de vol de la lumière (PMD).

- Détection toutes couleurs avec suppression d'arrière-plan efficace.
- Détection fiable quel que soit l'angle d'attaque avec l'objet.
- Non perturbé par les surfaces réfléchissantes.
- Grande liberté d'installation.
- Affichage et réglage simple de la distance via anneau Easy-turn.



Technologie temps de vol dans un boîtier M30 de cellule standard

L'OID à technologie temps de vol (technologie PMD) combine les avantages d'une grande portée toutes couleurs même sur petites pièces, d'une suppression d'arrière-plan efficace, d'un faisceau rouge visible et d'une capacité de réserve élevée dans un boîtier compact. Grâce à son niveau de prix, il est une bonne alternative aux cellules optiques traditionnelles.

Facile à utiliser

En tournant l'anneau de réglage (Easy-turn), le point de commutation est réglé facilement et précisément. Des graduations bien lisibles montrent la distance réglée. Le seuil de commutation peut donc être réglé sans alimentation.

Il détecte tout dans toutes les positions

Détection d'objets réfléchissants, mats, foncés, clairs et de toutes les couleurs. L'OID offre une suppression de l'arrière-plan efficace et fiable. L'OID accepte des angles d'attaques très aigus avec l'objet et donc permet une grande liberté d'installation.

Résumé : Installation simplifiée et réduction des coûts.



Détecteurs de position

Détecteurs laser / grande distance



Portée [mm]	Suppression de l'arrière-plan [m]	Fréquence des commutation [Hz]	Hystérésis [%]	Diamètre du spot lumineux à portée maximale [mm]	Consommation [mA]	Unité de réglage	N° de commande
-------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------	--	-------------------	------------------	----------------

Détecteur grande distance optoélectronique, classe de protection laser 2 · connecteur M12, antivalent

30...2000	...20	11	< 5*	< 5	< 75	cm / inch	OID200
30...2000	...20	11	< 5*	< 5	< 75	cm	OID201

* noir (6 % de réflexion) à portée maximum.

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour boîtiers M30, acier inox	E10737
	Bride de fixation avec butée pour boîtiers M30, PC	E11049
	Bride de fixation pour boîtiers M30, PTB	E10077
	Kit de montage Ø 30,2 mm, montage par cylindre de serrage, profilé en alu	E20875
	Kit de montage Ø 30,2 mm, montage par cylindre de serrage	E20873
	Kit de montage Ø 30,2 mm, montage par cylindre de serrage, acier inox	E20874
	Profil rond, 100 mm, Ø 12 mm, filetage M10, acier inox	E20938
	Cube pour fixation sur profilé en aluminium, filetage M10, zinc moulé sous pression	E20951
	Memory Plug, mémoire de paramètres pour capteurs IO-Link	E30398
	Interface IO-Link, alimentation via port USB	E30396
	LINERECORDER SENSOR, logiciel pour le paramétrage et la mise en service de capteurs IO-Link	ZGS210

Données techniques communes

Type de lumière	lumière laser visible 650 nm	
Lumière parasite sur l'objet [klx]	max. 8	
Dimensions	M30 x 90 mm	
Tension d'alimentation [V DC]	10...30	
Indication de commutation	LED	jaune
Disponibilité	LED	verte
Seuil de commutation (réglage)	anneau de réglage radial	
Fonction de sortie	OUT1: normalement ouvert OUT2: normalement fermé	
Courant de sortie [mA]	2 x 100	
Protection	IP 65, IP 67 III	
Protection courts-circuits, pulsée	•	
Protection inversion polarité / surcharges	• / •	
Température ambiante [°C]	-25...60	
Matière	boîtier	acier inox
	panneau avant	PBT, PC, FPM PMMA

Technologie de connexion

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, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005

Sécurité certifiée pour les engins mobiles.



SafetyController 32 bits puissant avec homologation TÜV.

- Système de commande de sécurité selon EN 13849 PL d, EN 62061 SIL cl2 et CEI 61508.
- Concept de sécurité gradué, routines de surveillance et de test étendues.
- Entrées et sorties de sécurité avec comportement configurable en cas de défaut.
- Boot up rapide et réactivité optimale en cas de défaut.
- Interfaces CAN avec protocoles CANopen, CANsafety et SAE J1939.



Concept de sécurité sophistiqué

ifm electronic offre un nouveau SafetyController 32 bits puissant pour les applications de sécurité sur engins mobiles. L'appareil est idéal pour des fonctions de commande complexes et exigeantes.

Le SafetyController 32 bits a été développé selon les normes de sécurité actuelles. Le matériel et le logiciel ont été certifiés par le TÜV.

L'innovation réside dans le traitement d'erreurs programmable et gradué (Keep Alive) : Le SafetyController peut être utilisé pour arrêter le système en cas de défauts graves et mettre l'installation dans un état de sécurité. En cas de défauts non critiques, certaines zones prédéfinies de l'installation peuvent continuer de fonctionner sans qu'il soit nécessaire de désactiver tous les composants correspondants.

Le logiciel de programmation CODESYS permet une adaptation facile du comportement des entrées/sorties.





Avantages et bénéfices client

• Développé selon les normes de sécurité actuelles

Pratiquement tous les engins mobiles ont des fonctions qui peuvent potentiellement mettre en danger les équipements et les personnes. De nouvelles normes produites clairement définies existent pour un nombre croissant d'applications (par ex. ponts élévateurs, camions poubelle). De plus, la révision de la Directive Machine impose beaucoup de nouvelles exigences aux fabricants de machines.

Le SafetyController 32 bits peut être utilisé dans des applications jusqu'à EN 13849 PL d et EN 62061 SIL cl2. Le matériel et le logiciel du SafetyController ont été certifiés par le TÜV.

• Le concept de sécurité

Le concept de sécurité contrôle toutes les fonctions internes et externes et met le système en sécurité en cas de défaut. Des routines de test spéciales sont implémentées pour surveiller le matériel et le logiciel. Grâce à CODESYS, les contrôleurs peuvent être programmés de manière simple et conviviale. Les informations de diagnostic sont disponibles directement dans l'application. Le comportement des sorties peut être configuré via le logiciel en cas de défaut (Keep Alive).

Le matériel, le système d'exploitation et les outils de programmation sont certifiés. Cela facilite la validation de sa machine au développeur du projet, puisqu'il ne doit se focaliser que sur son programme applicatif.

• Puissant

Grâce à la technologie à 32 bits le SafetyController puissant est idéal pour les tâches de commande complexes. Les fonctions proportionnelles sont traitées rapidement. Le bootup rapide et une réactivité très courte en cas de défaut (110 ms) assurent le niveau de sécurité à l'application.

• Configuration

Les entrées de sécurité peuvent être de type analogique, TOR et fréquentiel. Les détecteurs de sécurité inductifs peuvent aussi être raccordés au SafetyController. Les sorties de sécurité et non sécurité peuvent être utilisées comme sorties TOR et PWM.

• CANSafety

En complément du profil CANopen, CANSafety (DS 304) permet l'échange de données de sécurité entre les participants du bus CAN (par ex. des modules E/S) sur le même câble, en parallèle à la communication "normale". Chaque SafetyController supporte jusqu'à quatre objets émetteurs / récepteurs relatifs à la sécurité (SRDO). Le traitement sécurisé des données est effectué via deux interfaces CAN intégrées.

Produits

Description	N° de commande
SafetyController, 32 bits, 16 E / 16 S	CR7032
SafetyController, 32 bits, 32 E / 48 S	CR7132
Connecteur 55 pôles (à câbler)	EC2013
Câble de raccordement, connecteur 55 pôles, 1,2 m	EC2086
Câble de programmation avec adaptateur USB, 2 m	EC2096
Logiciel de programmation CODESYS, allemand V2.3	CP9006
Logiciel de programmation CODESYS, anglais V2.3	CP9008

Données techniques

SafetyController		
Boîtier	boîtier métallique fermé avec fixation par bride	
Raccordement	connecteur AMP 55 pôles, verrouillé, protégé contre les inversions de polarité	
Protection	IP 67	
Tension d'alimentation [V DC]	8...32	
Consommation (CR7032 / CR7132) [mA]	≤ 160 / 320	
Plage de température [°C]	-40...85	
Affichage	LED RVB	
Contrôleur	Infineon TriCore 1796	
	CR7032	CR7132
Entrées (total)	16	32
TOR (positive / négative) analogique (0...10 / 32 V, 0...20 mA) fréquence (≤ 30 kHz)		
Sorties (total)	16	48
TOR, niveau haut / niveau bas, shunt H (2/4 A)	4	8
TOR, PWM, régulation par courant (2/4 A)	4	8
TOR, PWM, régulation par courant (2 A) TOR (2 A)	8	16
Sortie tension 5 / 10 V DC, 400 mA	1	
Interfaces	4 x CAN 1 x RS232 1 x port COM virtuel (USB)	
Protocoles CAN supportés	CANopen (CiA DS 301 V4.01) et DSP 306 SAE J 1939	
Mémoire programme [MB]	1,25	
Mémoire de données RAM [kB]	256	
Mémoire de données rémanent Auto-save [kB]	56 (4)	
Logiciel de programmation	CODESYS V2.3	
Valeurs caractéristiques relatives à la sécurité	CEI 62061 SIL cl2 ISO 13849-1 PL d DC 90...99 %	
Tests et homologations (extrait)	CE, E1 (UN/CECE R10), EN 50 155	

Innovation en technologie de mesure de débit.



Capteur de débit inline pour la mesure précise de liquides jusqu'à 600 l/min.

- Approprié pour des liquides d'une conductivité à partir de 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Utilisation variable pour différents sens du débit.
- Avec une détection de tuyaux vides intégrée et mode simulation.
- Aussi avec joints d'étanchéité EPDM pour des applications d'eau potable.
- Avec affichage de valeurs du débit, du volume total et de la température.



Compact et compétitif

ifm le rend possible : efector mid – un capteur de débit jusqu'à 600 l/min intégrant l'électronique et l'évaluation dans un des boîtiers les plus compacts. De ce fait, il n'est pas seulement plus compact mais aussi plus compétitif que des capteurs comparables.

Trois fonctions

Outre la valeur du débit, l'utilisateur surveille aussi le volume total et la température avec un seul appareil.

Utilisation facile

Lors de la mise en service, efector mid marque des points grâce à son utilisation facile et intuitive directement sur l'appareil via trois boutons-poussoirs. Ceci permet l'utilisation immédiate du capteur sur le terrain.

Traitement de données

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

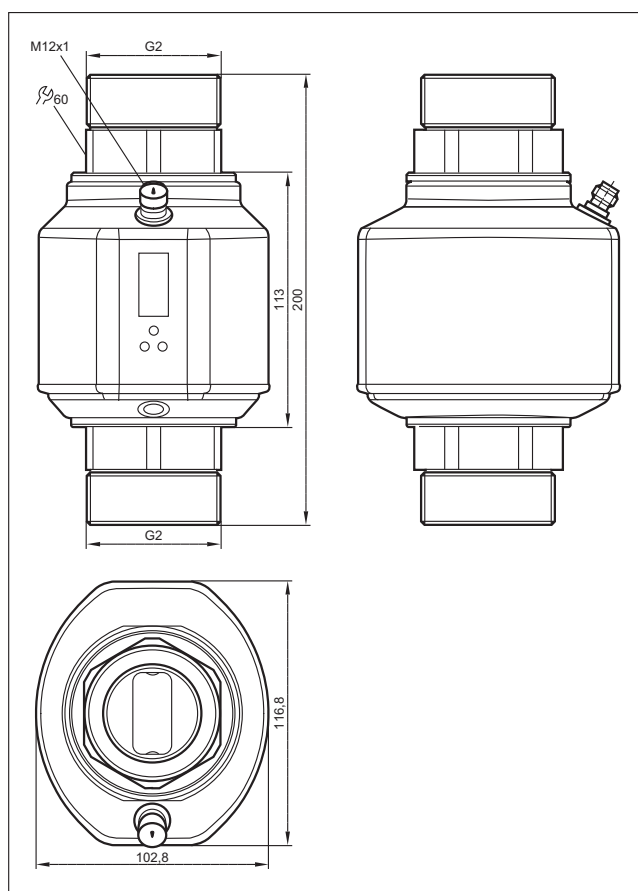


Capteur de débit électromagnétique pour la mesure du volume d'eau dans un système de filtration.

Application : machines-outils, industries solaire et de l'eau
 Pour des liquides conducteurs (conductivité : $\geq 20 \mu\text{S}/\text{cm}$ / viscosité : $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ à 40°C)

Etendue de mesure du débit [l/min]	Valeur d'impulsions [l...m ³]	Temps de réponse en débit [s]	Exactitude du débit	Raccord process	N° de commande
Connecteur M12 · technologie de sortie DC PNP/NPN · joints d'étanchéité FKM					
15...300	0,1...300 000	< 0,15 (dap = 0)	$\pm (2\% \text{ VM} + 0,5\% \text{ VEM})$	G 2	SM9000
15...600	0,1...600 000	< 0,15 (dap = 0)	$\pm (2\% \text{ VM} + 0,5\% \text{ VEM})$	G 2	SM2000
Connecteur M12 · technologie de sortie DC PNP/NPN · joints d'étanchéité EPDM					
15...300	0,1...300 000	< 0,15 (dap = 0)	$\pm (2\% \text{ VM} + 0,5\% \text{ VEM})$	G 2	SM9100
15...600	0,1...600 000	< 0,15 (dap = 0)	$\pm (2\% \text{ VM} + 0,5\% \text{ VEM})$	G 2	SM2100

Dimensions



Autres données techniques

Type SM	
Tension d'alimentation [V]	18...32 DC
Consommation [mA]	< 150
Etendue de mesure de la température [°C]	-20...80
Protection courts-circuits, pulsée	•
Protection inversion polarité / surcharges	• / •
Courant de sortie [mA]	2 x 250
Fonction de sortie	OUT1 NO / NF programmable ou impulsion ou fréquence ou surveillance de tuyaux vides ou IO-Link OUT2 NO / NF programmable ou analogique (4...20 mA / 0...10 V, peut être mise à l'échelle) ou surveillance de tuyaux vides
Indice de protection	IP 65, IP 67
Température ambiante [°C]	-10...60
Température du fluide [°C]	-10...70
Tenue en pression [bar]	16
Matières du boîtier	inox (316L/1.4404) ; PC (polycarbonate) ; FKM ; PBT GF20 PEEK Victrex 150 GL30, inox (316Ti/14571), Hastelloy (2.4610), FKM, Centellen
Matières en contact avec le fluide	

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Memory Plug, mémoire de paramètres pour capteurs IO-Link	E30398

Technologie de connexion

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, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005



Pour la détection des objets très chauds.



Premier capteur de température infrarouge compact avec affichage et réglage sur le capteur.

- 2 sorties de commutation indépendantes, programmation universelle.
- Programmation facile par boutons-poussoirs et affichage sur le capteur.
- Fonction de test : à déclencher sur le capteur ou par un signal de commande externe.
- Mesure de la température jusqu'à 1350 °C.
- Lentilles de précision résistantes à l'abrasion pour une sensibilité minimale à la lumière diffusée.



Mesure de la température indirecte

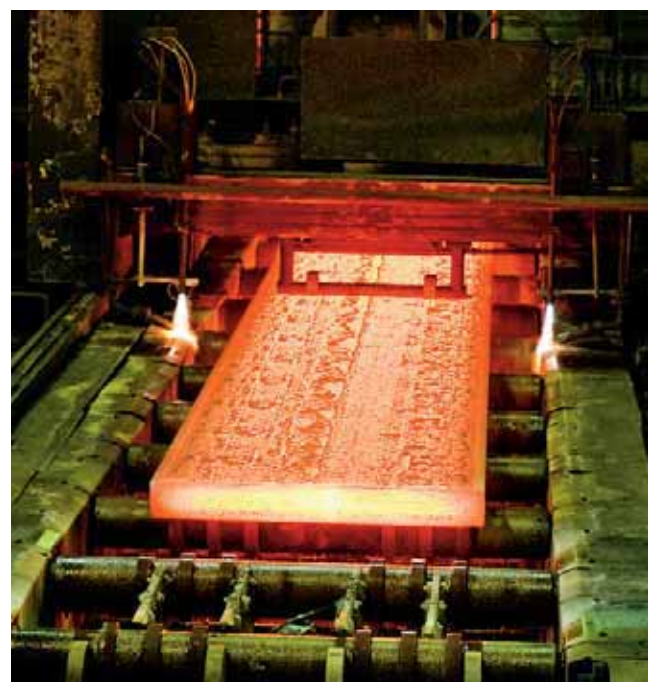
Dans la plupart des cas, la mesure de température infrarouge est utilisée où des températures peuvent seulement être mesurées indirectement, c'est-à-dire sans contact. La raison peut, par exemple, être une haute température de l'objet. Les capteurs détectent le rayonnement infrarouge émis par des objets et le convertissent en un signal de sortie. Si la température détectée est supérieure au seuil de commutation réglé, la sortie est commutée et l'état de commutation est indiqué par LED.

Utilisation facile

Les seuils de commutation et la configuration des sorties peuvent être réglés de manière facile et reproductible grâce aux boutons-poussoirs et à l'affichage. Pendant le fonctionnement, la valeur mesurée courante en pourcent est affichée.

Haute précision

Tous les trois types possèdent une lentille de précision de haute qualité qui est une condition fondamentale pour une commutation précise. La lentille résiste aux conditions environnementales sévères, par ex. dans des aciéries.



Détection de brames chaudes dans l'aciérie.



Description	Plage de température [°C]	Plage de longueurs d'onde [µm]	Rapport distance / angle d'ouverture	Matière lentille	Temps de réponse [ms]	N° de commande
-------------	---------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	------------------	-----------------------	----------------

M30, 2 sorties de commutation · fonction de sortie 2 x NO / NF programmable

Capteur de température infrarouge	50...500	8...14	25:1 / 2,3°	lentille en cristal avec revêtement antireflet	< 100	TW7000
Capteur de température infrarouge	250...1250	1,0...1,7	95:1 / 0,6°	verre optique trempé	< 2	TW7001
Capteur de température infrarouge pour fibre optique	350...1350	1,0...1,7	70:1 / 0,8	verre optique trempé	< 2	TW7011

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Buse d'air axial	E35063
	Gaine de refroidissement	E35064
	Élément de fixation	E35065
	Tube protecteur	E35066
	Isolation contre la chaleur	E35067

Accessoires TW7011

Description	N° de commande
Fibre optique, 2 m	E35061
Fibre optique, 5 m	E35062
Tête du capteur, lentille supplémentaire pour capteurs de température infrarouge	E35060

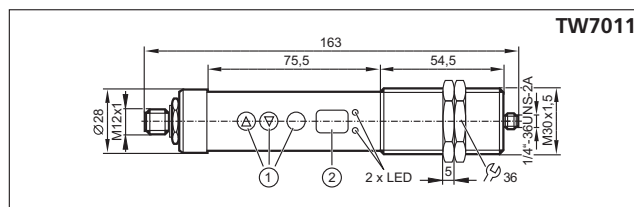
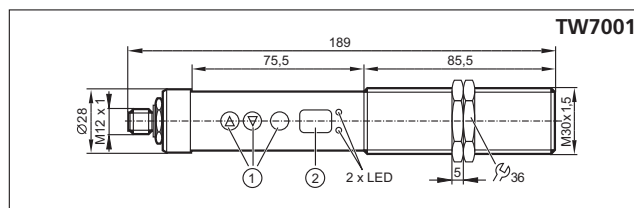
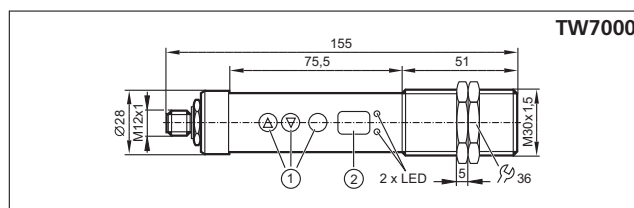
Connecteurs femelles (extrait)

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, blindé 2 m noir, câble PUR	E11986
	Connecteur femelle, M12, blindé 10 m noir, câble PUR	E12074

Données techniques communes

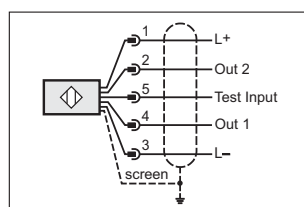
Tension d'alimentation [V DC]	10...34
Courant de sortie [mA]	2 x ≤ 150
Exactitude du seuil	1 % de la VEM
Consommation [mA]	≤ 30
Indice de protection	IP 65
Protection contre l'inversion de polarité	•
Protection contre les courts circuits	•
Affichage LED	2 x 7 segment rouge

Dimensions



- 1) Boutons de programmation
- 2) Affichage alphanumérique à 2 digits

Schéma de branchement



Transmetteur de température avec afficheur.



Premier transmetteur avec afficheur et IO-Link pour le secteur agro-alimentaire.

- Affichage LED à 4 digits à forte luminosité pour une lisibilité optimale.
- Temps de réponse rapide T05/09 = 1/3 s.
- Etendues de mesure pré réglées, programmables via IO-Link 1.1.
- Différentes longueurs de tubes de 30...150 mm disponibles.
- Hygiénique et robuste : inox (1.4404 / 316L) et IP 69K.



Transmetteurs de température TD

Le transmetteur de température de la série TD sait convaincre avec un design compact et hygiénique avec adaptateurs intégrés ainsi qu'un afficheur pour indiquer la température locale.

Installation et mise en service simples

Les adaptateurs process Tri-Clamp et G1/2" intégrés permettent une installation rapide et facile. Les transmetteurs sont fournis avec une plage de mesure pré réglée, une configuration simple est suffisante. Pour des applications spéciales, la plage de température peut être mise à l'échelle via IO-Link 1.1.

Robuste et résistant

IP 69K et un boîtier en inox complètement soudé permettent l'emploi des transmetteurs dans des conditions d'environnement particulièrement sévères.





Longueur nominale [mm]	Plage de température (mise à l'échelle 4...20 mA)	N° de com- mande
---------------------------	---	------------------------

Raccord process 1,5" Tri-Clamp

30	0...100 °C	TD2807
50	0...100 °C	TD2817
100	0...100 °C	TD2837
150	0...100 °C	TD2847

Raccord process 2" Tri-Clamp

30	0...100 °C	TD2907
50	0...100 °C	TD2917
100	0...100 °C	TD2937
150	0...100 °C	TD2947

Raccord process G 1/2 BSPP hygiénique

30	0...100 °C	TD2507
50	0...100 °C	TD2517
100	0...100 °C	TD2537
150	0...100 °C	TD2547

Accessoires

Type	Description	N° de com- mande
	Interface IO-Link pour le paramétrage et l'analyse d'appareils avec spécification DTM, consommation via le port USB : max. 500 mA	E30396
	Memory Plug, mémoire de paramètres pour capteurs IO-Link	E30398
	Logiciel cadre FDT pour le paramétrage et l'analyse d'appareils avec spécification DTM	E30110
	LINERECORDER SENSOR, logiciel pour le paramétrage et la mise en service de capteurs IO-Link	ZGS210

Technologie de connexion

Type	Description	N° de com- mande
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT001
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT004

Autres données techniques

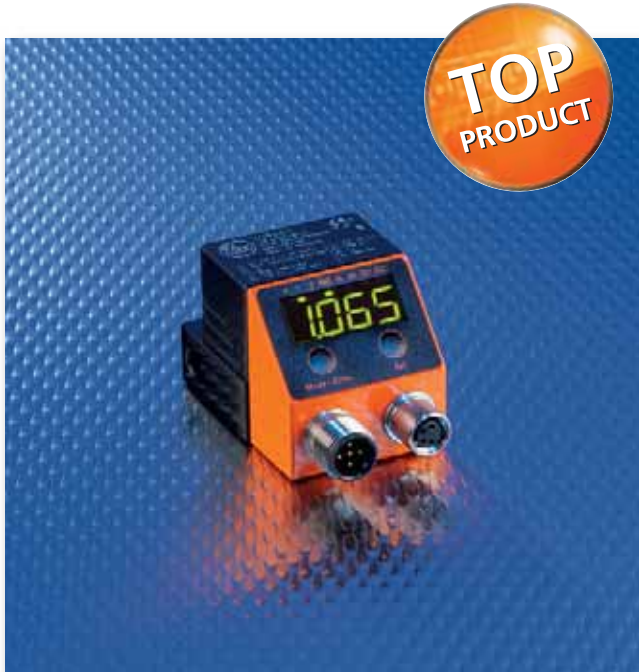
Tension d'alimentation	[V DC]	18...32
Précision sortie analogique	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)
Tenue en pression	[bar]	-1...160
Température ambiante	[°C]	-25...80
Etendue de mesure maximale	[°C]	-50...150
Programmable		IO-Link
Matière du boîtier		inox (1.4404 / 316L) complètement soudé
Affichage LED		4 segments rouges
Protection		IP 69K
Temps de réponse dynamique	[s]	1/3 (selon DIN EN 60751)

Accessoires

Type	Description	N° de com- mande
	Raccord à souder sphérique, G 1/2	E30055
	Raccord à souder collerette, G 1/2	E30056
	Raccord pour tuyaux, G1/2 – DN25 SMS, inox (1.4404 / 316L)	E33430
	Raccord pour tuyaux, G 1/2 I – DIN 11851 DN25	E43304
	Raccord pour tuyaux, G 1/2 I – DIN 11851 DN40	E43305
	Adaptateur autoserrant, G 1/2 I – Varivent D50	E43306
	Adaptateur autoserrant, G 1/2 I – Varivent D68	E43307
	Bouchon de fermeture, G1/2, inox (1.4435 / 316L)	E43308



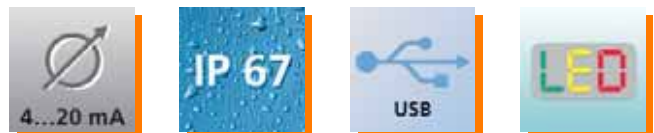
Surveillance vibratoire – une solution intelligente.



Surveillance vibratoire en ligne selon ISO 10816.

- Capteur de vibrations électronique avec sortie analogique.
- Surveiller, afficher et enregistrer des valeurs de vibrations avec un seul appareil de terrain.
- Utilisation et mise en service facilitées par le paramétrage sur le produit.
- Utilisable comme système à 2 voies ; autres paramètres, tels que la température, peuvent être raccordés.
- Mémoire de l'historique intégrée avec horloge temps réel et enregistreur de données et affichage de tendance.

efector[®]
octavis



Capteur de vibrations compact

Le capteur de vibrations VNB001 est le premier type d'une nouvelle série de capteurs de vibrations compacts. Il surveille l'ensemble des vibrations de machines et d'installations selon ISO 10816 et permet un paramétrage facile sans besoin d'un logiciel de configuration.

Fonction

Le principe de mesure est basé sur la technologie éprouvée et fiable efector octavis qui s'utilise également sur des applications mobiles. Le capteur mesure la vitesse de vibration effective en mm/s ou en in/s. La valeur mesurée et l'état de commutation sont indiqués sur l'afficheur LED. Différents niveaux d'alarme peuvent être signalés via 2 sorties de commutation ou 1 sortie de commutation et 1 sortie analogique. En plus, l'entrée analogique permet également à l'utilisateur de surveiller un paramètre supplémentaire comme, par exemple, la température.

Le capteur peut aussi être alimenté via une interface USB et peut donc servir d'appareil de mesure portable avec n'importe quelle source USB.



Capteur de vibrations VN Connexion de l'appareil via des connecteurs M12 x 1 et M8 x 1 Paramétrage à l'aide de boutons-poussoirs

Dimensions

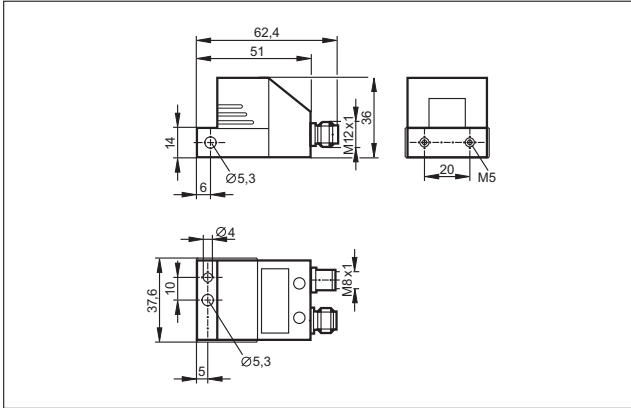
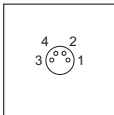
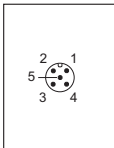


Schéma de branchement



Broche 1 : 5 V via interface USB
Broche 2 : USB_P
Broche 3 : L-
Broche 4 : USB_M



Broche 1 : L+
Broche 2 : Out 1 sortie de commutation ou
sortie courant 4...20 mA à configurer
Broche 3 : L-
Broche 4 : Out 2 sortie de commutation
Broche 5 : In 4...20 mA DC

Données techniques

Capteur de vibrations VNB001	
Tension d'alimentation [V]	9,6...30 DC ou via USB*
Sorties	2 sorties de commutation ou 1 sortie de commutation et 1 sortie analogique 4...20 mA (configurable)
Entrée [mA]	1 entrée analogique 4...20
Affichage	Afficheur alphanumérique à 4 digits
Etendu de mesure [mm/s]	max. : 500 (configurable)
Paramètre de mesure	v-peak ou v-rms 2...1000 Hz / 10...1000 Hz
Mémoire de l'historique	8 MB ou 342.534 saisies, intervalle de mémorisation 5 minutes
Interface de données	USB
Température ambiante [°C]	-30...60
Indice de protection	IP 67
Auto-test	•

* en cas d'alimentation via USB :
sorties de commutation désactivées

Accessoires

Type	Description	N° de com- mande
	Câble USB / M8	E30136
	Adaptateur UNF / M5 (unité d'emballage 10 pièces)	E30137
	Alimentation	E30080

Technologie de connexion

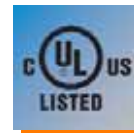
Type	Description	N° de com- mande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC073
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC070

Famille d'alimentations 24 V – maintenant complète !



Boîtiers étroits avec un haut rendement de 3,3 à 20 A.

- Boîtier peu encombrant.
- Haut rendement, échauffement faible de l'armoire électrique.
- Bonnes réserves de puissance.
- Désactivation sûre de disjoncteurs en cas de court-circuit.
- Courant de démarrage faible.



Efficace et fiable

Grâce à une technologie innovante, les nouvelles alimentations ifm prennent beaucoup moins de place dans l'armoire électrique que les alimentations traditionnelles. Un autre avantage de ce design efficace est le rendement exceptionnellement haut de jusqu'à 94 %. Les coûts d'énergie et la chaleur d'échappement dans l'armoire électrique sont donc réduits.

Lors du développement des alimentations, beaucoup d'importance a été attachée à un dimensionnement suffisant des composants de sorte qu'un fonctionnement permanent même dans les limites de la spécification est possible. Cela résulte en une valeur MTBF excellente d'env. 1,4 millions d'heures.

Toutes les alimentations ifm fournissent également des réserves de puissances suffisantes pour garantir un fonctionnement fiable même en cas de pointes de courant brèves.



Les nouvelles alimentations ifm ne nécessitent que peu de place dans l'armoire électrique.



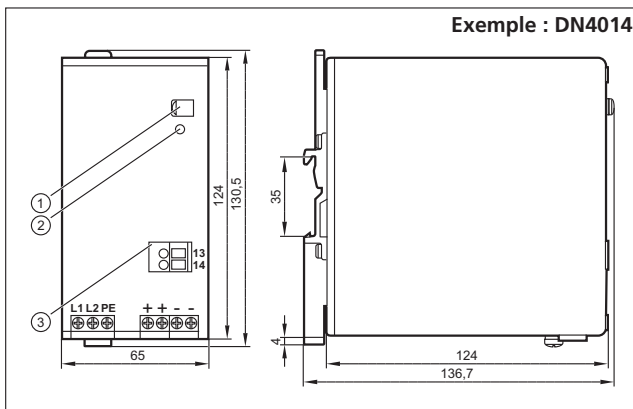
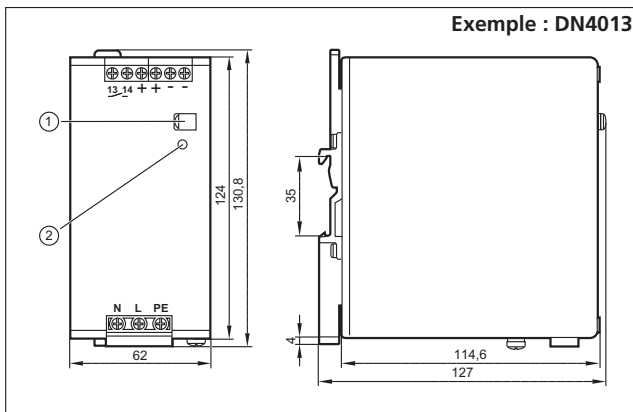
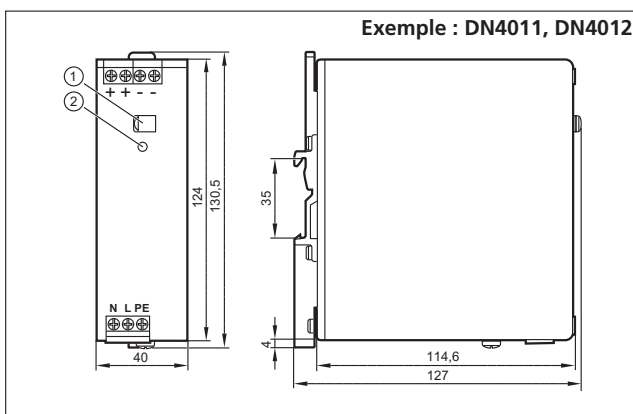
Courant de sortie en permanence / de courte durée à 24 V	Tension d'entrée [V AC]	Courant de pointe au démarrage (120 / 230 V AC)	Temps tampon (120 / 230 V AC) [ms]	Rendement (120 / 230 V AC) [%]	N° de commande
--	-------------------------	---	------------------------------------	--------------------------------	----------------

Alimentations à découpage 24 V DC pour armoire électrique

3,3 A / 3,3 A	100...240	23 A / 45 A crête	30 / 128	88,0 / 89,8	DN4011
5 A / 6 A	100...120 / 200...240	3 A / 3 A crête	80 / 78	89,4 / 90,2	DN4012
10 A / 12 A	100...120 / 200...240	3 A / 3 A crête	46 / 47	91,0 / 91,6	DN4013
20 A / 24 A	100...240	9 A / 7 A crête	26 / 26	92,7 / 94,0	DN4014
5 A / 6 A	2 x 380...480	4 A / 4 A crête*	27 / 48*	90,4 / 90,0*	DN4032
10 A / 12 A	3 x 380...480	4 A / 4 A crête*	34 / 54*	92,8 / 92,9*	DN4033
20 A / 30 A	3 x 380...480	3 A / 3 A crête*	22 / 22*	95,0 / 94,8*	DN4034

* à 400 / 480 V AC

Dimensions



- 1) Potentiomètre 24...28 V DC
- 2) LED DC ok
- 3) Bornes signal DC ok

Données techniques communes

Tension de sortie	[V DC]	24...28
Température de fonctionnement	[°C]	-25...70
Plage de fréquence	[Hz]	50...60, ± 6 %

Fonctions et avantages

• Courant d'appel à la mise sous tension

Au lieu d'un courant d'appel à la mise sous tension réalisé par un simple NTC, le chargement des condensateurs des nouvelles alimentations à découpage d'ifm est contrôlé par micro-processeur. Cela permet un démarrage optimal de l'alimentation en courant.

• Temps de pontage longs

Si l'alimentation en tension est coupée brièvement, p.ex. par des opérations de commutation dans le réseau d'alimentation, l'alimentation en tension est assurée pendant plusieurs millisecondes.

• Large plage de température de fonctionnement

Les alimentations à découpage ifm fournissent la performance nominale spécifique dans toute la plage de température.

Le déclassement ne doit être pris en compte qu'à partir d'une température de fonctionnement de 60 °C.

• Borne double

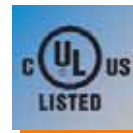
Toutes les alimentations à découpage 24 V disposent de bornes doubles. Cela facilite le câblage et permet une structure plus claire dans l'armoire électrique.

Famille des alimentations AS-i – maintenant complète!



Boîtiers étroits avec un haut rendement de 2,8 à 8 A.

- Haut rendement, échauffement faible de l'armoire électrique.
- Bonnes réserves de puissance.
- Boîtier peu encombrant.
- Courant de démarrage faible.
- Désactivation sûre de disjoncteurs en cas de court-circuit.



Efficace et fiable

Lors du développement des alimentations, beaucoup d'importance a été attachée à un dimensionnement suffisant des composants de sorte qu'un fonctionnement permanent même dans les limites de la spécification est possible. Cela résulte en une valeur MTBF excellente d'env. 1,4 millions d'heures.

Toutes les alimentations ifm fournissent également des réserves de puissances suffisantes pour garantir un fonctionnement fiable même en cas de pointes de courant brèves.

Grâce à une technologie innovante, les nouvelles alimentations AS-i prennent beaucoup moins de place dans l'armoire électrique que les alimentations traditionnelles. Un autre avantage de ce design efficace est le rendement exceptionnellement haut de jusqu'à 94 %. Les coûts d'énergie et la chaleur d'échappement dans l'armoire électrique sont donc réduits.



Le rendement élevé garantit un échauffement faible des alimentations d'ifm pour armoire électrique.



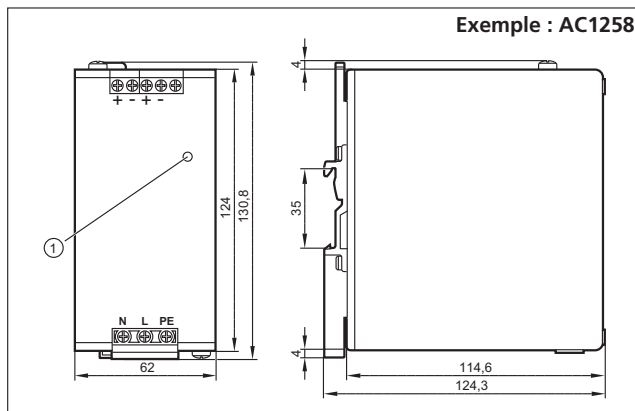
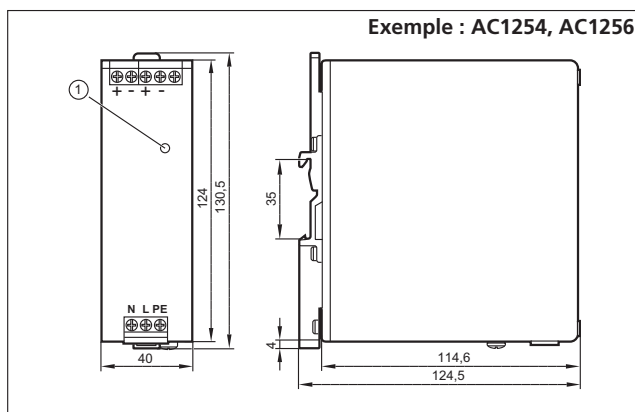
Courant de sortie en permanence / de courte durée	Tension d'entrée [V]	Courant de pointe au démarrage (120 / 230 V AC)	Temps tampon (120 / 230 V AC) [ms]	Rendement (120 / 230 V AC) [%]	N° de commande
---	----------------------	---	------------------------------------	--------------------------------	----------------

Alimentations à découpage AS-i pour armoire électrique

2,8 A / 2,8 A	100...120 / 200...240 AC	3 A / 3 A crête	115 / 111	87,0 / 88,0	AC1256
4 A / 4,4 A	100...120 / 200...240 AC	3 A / 3 A crête	80 / 78	88,0 / 89,0	AC1254
8 A / 8,4 A	100...120 / 200...240 AC	3 A / 3 A crête	46 / 47	89,5 / 90,5	AC1258
8 A / 8,4 A	2 x 380...480 AC	4 A / 4 A crête*	34 / 54*	92,0 / 92,1*	AC1253
4 A / 4,4 A	24 DC	2 A crête**	6**	90,5**	AC1257

* à 400 / 480 V AC
** à 24 V DC

Dimensions



1) LED AS-i ok

Données techniques communes

Tension de sortie	[V DC]	29,5...31,6 via AS-i
Température de fonctionnement	[°C]	-25...70
Plage de fréquence	[Hz]	50...60, ± 6 %

Fonctions et avantages

• Courant d'appel à la mise sous tension

Au lieu d'un courant d'appel à la mise sous tension réalisé par un simple NTC, le chargement des condensateurs des nouvelles alimentations à découpage d'ifm est contrôlé par micro-processeur. Cela permet un démarrage optimal de l'alimentation en courant.

• Temps de pontage longs

Si l'alimentation en tension est coupée brièvement, p.ex. par des opérations de commutation dans le réseau d'alimentation, l'alimentation en tension est assurée pendant plusieurs millisecondes.

• Large plage de température de fonctionnement

Les alimentations à découpage ifm fournissent la performance nominale spécifique dans toute la plage de température.

Le déclassement ne doit être pris en compte qu'à partir d'une température de fonctionnement de 60 °C.

• Borne double

Toutes les alimentations à découpage AS-i disposent de bornes doubles. Cela facilite le câblage et permet une structure plus claire dans l'armoire électrique.



Détecteurs de position



Détecteurs inductifs

Détecteurs inductifs haute température jusqu'à 180 °C	(04.2013)	28 - 29
Dédiés aux applications industrielles, mobiles et aux ambiances d'usines	(04.2013)	30 - 31
Détecteurs inductifs pour atmosphères poussières et gaz.	(04.2013)	32 - 35

Détecteurs capacitifs

Détecteurs capacitifs pour atmosphères poussières et gaz	(04.2013)	32 - 35
Détecteurs sensitifs capacitifs pour montage sur châssis	(11.2012)	36 - 37

Détecteurs optoélectroniques pour applications industrielles

Détecteurs optoélectroniques extrêmement robustes	(04.2013)	38 - 39
Nouveau boîtier OG Cube WetLine pour les zones humides	(11.2012)	40 - 41

Détecteurs pour le contrôle de mouvements



Codeurs

Les nouveaux codeurs magnétiques	(11.2012)	42 - 43
----------------------------------	-----------	---------

Systèmes de traitement d'impulsions

Convertisseur analogique de fréquence	(04.2013)	44 - 45
Famille de contrôleurs pour la surveillance de différents paramètres	(04.2013)	46 - 55

Traitement d'images industriel



Capteurs de vision

Le capteur de vision – inspection optique d'objets	(11.2012)	56 - 57
--	-----------	---------

Eclairages

Eclairages annulaires pour une détection d'objets	(04.2013)	58 - 59
---	-----------	---------

Technologie de sécurité



Barrages immatériels de sécurité

" Plug & Safe " – utilisation rapide sans programmation	(11.2012)	60 - 61
---	-----------	---------

Capteurs process



Capteurs de pression

Transmetteur de pression PT optimisé avec sortie analogique courant	(04.2013)	62 - 63
Capteur de pression compact et analogique	(04.2013)	64 - 65
Capteur de pression hygiénique avec transmetteur de pression	(04.2013)	66 - 67
Calibrage précis avec ifm electronic	(11.2012)	68 - 69
I/O-Link & LINERECORDER – Du capteur jusqu'à SAP®	(11.2012)	70 - 71

Capteurs de débit / débits

Capteurs de débit TOR et analogiques pour liquides	(11.2012)	72 - 73
--	-----------	---------

Capteurs de température

Prix compétitif – les capteurs de température de la série TS	(04.2013)	74 - 75
--	-----------	---------

Communication industrielle



Contrôleurs / passerelles AS-Interface

Passerelle AS-i avec un temps de transfert extrêmement court	(11.2012)	76 - 77
--	-----------	---------

Modules E/S AS-Interface

Modules AS-i Compact M8 avec connexion ecolink fiable	(04.2013)	78 - 79
Le module AS-i pour environnements sévères	(11.2012)	80 - 81

AS-Interface Safety at Work

Interrupteurs de porte de sécurité AS-i avec interverrouillage et contrôle de verrouillage	(11.2012)	82 - 83
Nouveaux modules de sécurité AS-i avec technologie de montage rapide	(11.2012)	84 - 85

Composants pour bus de terrain / Composants pour IO-Link

Modules bus de terrain compacts pour Profibus DP avec IO-Link	(04.2013)	86 - 87
---	-----------	---------

Systèmes d'identification



RFID 125 kHz / RFID 13,56 MHz

Boîtier de contrôle et antennes pour la production et le convoyage	(04.2013)	88 - 89
--	-----------	---------

RFID UHF

Le système UHF avec Ethernet/IP intégré	(11.2012)	90 - 91
---	-----------	---------

Systèmes pour la surveillance d'états de machines



Diagnostic vibratoire

Capteur de vibrations pour les zones ATEX des catégories 1G et 1D	(04.2013)	92 - 93
---	-----------	---------

Systèmes pour engins mobiles



Systèmes de contrôle-commande ecomatmobile

La mini-commande à coût optimisé pour applications mobiles	(04.2013)	94 - 95
Des contrôleurs robustes pour plus de mobilité des engins	(11.2012)	96 - 97

Modules E/S

Super puissant : module CAN pour commande directe de moteurs	(11.2012)	98 - 99
--	-----------	---------

Unités de dialogue / afficheurs

Unité de dialogue PDM360 NG Touch pour les engins mobiles	(04.2013)	100 - 101
---	-----------	-----------

Technologie de connexion



Connecteurs femelles

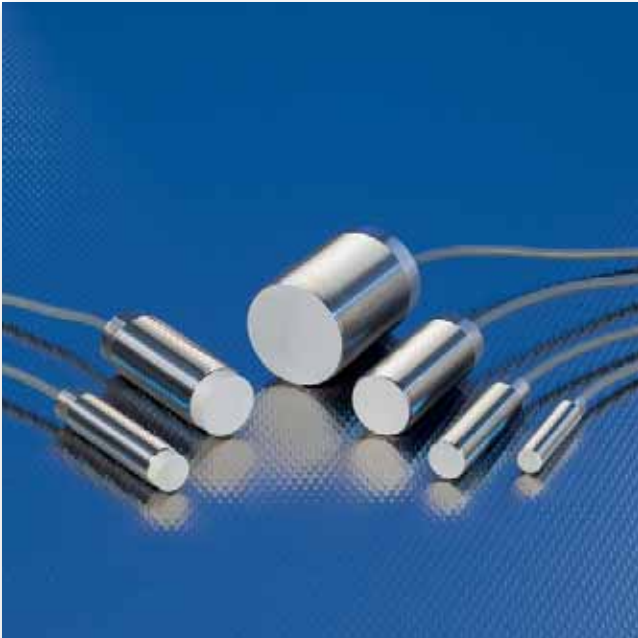
ecolink M12, la connexion fiable pour l'application standard	(04.2013)	102 - 103
--	-----------	-----------

Répartiteurs

Répartiteur M8 compact et plat pour des espaces limités	(04.2013)	104 - 105
Répartiteurs avec technologie ecolink, la connexion fiable	(04.2013)	106 - 107



Détecteurs inductifs haute température jusqu'à 180 °C.



Détecteurs inductifs pour applications à température ambiante extrêmement élevée

- Idéal pour les applications en sidérurgie ou dans l'industrie du verre.
- Autonome : détecteur et électronique dans un seul boîtier.
- Boîtiers standards éprouvés M12, M18, M30 et M50.
- Boîtier robuste en inox.
- Raccordement par câble silicone de 5 m.



Pour des environnements difficiles

Ces nouveaux détecteurs inductifs hautes températures ont été conçus particulièrement pour les applications en sidérurgie et dans l'industrie du verre.

Ces détecteurs peuvent également être utilisés dans d'autres environnements chauds : à proximité de fours industriels, de brûleurs ou dans des installations de chauffage.

Robustes et fiables

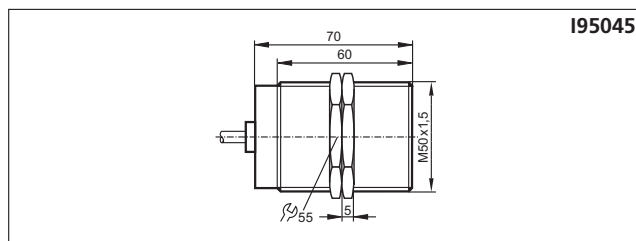
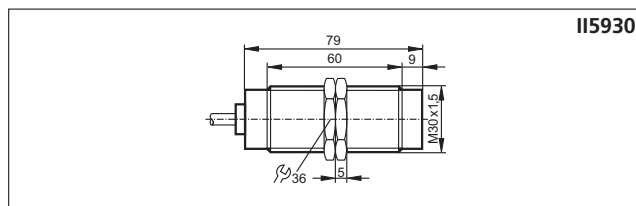
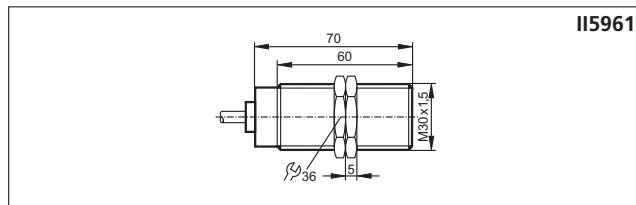
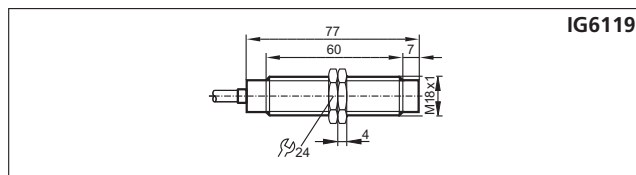
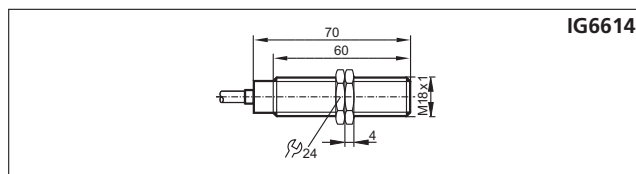
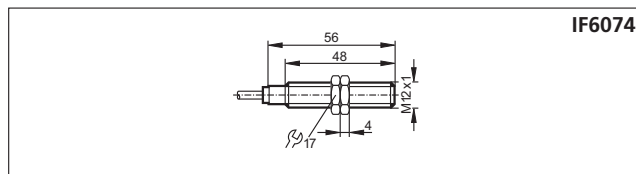
Les détecteurs standards ne sont pas appropriés pour des températures supérieures à 100 °C, – les composants électriques ainsi que l'étain de soudure seraient endommagés. Grâce à leur construction mécanique et l'utilisation de matières ou de composants électroniques spéciaux, ces détecteurs sont appropriés pour des températures jusqu'à 180°C.

Cette nouvelle série compacte et robuste fournit une bonne stabilité à long terme ainsi qu'une fiabilité même dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles.



Type	Dimensions Longueur [mm]	Portée [mm]	Montage	Fréquence de commutation [Hz]	Courant de sortie [mA]	N° de commande
Câble en silicone de 5 m · fonction de sortie normalement ouvert · DC PNP						
M12	L = 56	3	encastré	500	120	IF6074
M18	L = 70	5	encastré	400	150	IG6614
M18	L = 77	8	non encastré	400	150	IG6119
M30	L = 70	10	encastré	200	150	II5961
M30	L = 79	15	non encastré	200	150	II5930
M50	L = 70	20	encastré	100	150	I95045

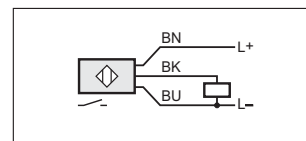
Dimensions



Autres données techniques

Tension d'alimentation	[V DC]	10...35
Protection inversion de polarité		•
Protection courts-circuits, pulsée		•
Protection surcharges		•
Température ambiante Boîtier M12	[°C]	0...150
Température ambiante Boîtier M18, M30, M50	[°C]	0...180
Protection		IP 65
Matières	boîtier face active	inox LCP

Schéma de branchement



Accessoires

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

Nouveaux détecteurs inductifs multi-applications



Dédiés aux applications industrielles, mobiles et aux ambiances d'usines

- Large plage de température de -40° à $+85^{\circ}$.
- Indices de protection IP 67, IP 68 et IP 69K.
- Raccordement sur embase M12.
- Détection sûre grâce aux portées augmentées.
- Réduction du stockage – un détecteur plusieurs d'applications.



Nouveau standard

Cette nouvelle génération de détecteurs inductifs permet l'utilisation d'un seul détecteur pour trois applications différentes. Pour l'automatisation industrielle, les applications en contact avec des fluides de coupe et d'usinage ou pour les applications embarquées à bord de véhicules - la nouvelle plateforme technologique d'ifm sait convaincre grâce à sa polyvalence, sa haute performance, sa plus grande stabilité en température ainsi que ses portées augmentées.

Résistant et fiable

La large plage de température de $-40...85^{\circ}\text{C}$ et les indices de protection IP 65, IP 66, IP 67, IP 68 et IP 69K garantissent une fiabilité maximale. Cette nouvelle génération est optimale pour répondre aux exigences des utilisateurs, pour garantir une haute fiabilité opérationnelle, des fonctions de commutation sûres ainsi que la réduction des temps d'arrêt machines. En tout et pour tout un seul détecteur universel dans votre application et pour longtemps.



Détection de supports en métal dans un système de convoyage.



Type	Dimensions Longueur [mm]	Portée [mm]	Montage	Technologie de sortie	Fréquence de commutation [Hz]	N° de commande
Embase M12 - fonction de sortie NO						
M12	L = 60	4	encastrable	DC PNP	700	IFS240
	L = 60	7	non encastrable	DC PNP	700	IFS241
	L = 60	4	encastrable	DC NPN	700	IFS242
	L = 60	7	non encastrable	DC NPN	700	IFS243
M18	L = 60	8	encastrable	DC PNP	400	IGS232
	L = 60	12	non encastrable	DC PNP	300	IGS233
	L = 60	8	encastrable	DC NPN	400	IGS234
	L = 60	12	non encastrable	DC NPN	300	IGS235
M30	L = 60	15	encastrable	DC PNP	100	IIS226
	L = 60	22	non encastrable	DC PNP	100	IIS227
	L = 60	15	encastrable	DC NPN	100	IIS228
	L = 60	22	non encastrable	DC NPN	100	IIS229

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour boîtiers M12, acier inox	E10735
	Equerre de fixation pour boîtiers M18, acier inox	E10736
	Equerre de fixation pour boîtiers M30, acier inox	E10737
	Bride de fixation avec butée pour boîtiers M12, PC	E11994
	Bride de fixation avec butée pour boîtiers M18, PC	E11995
	Bride de fixation avec butée pour boîtiers M30, PC	E11996
	Ecrous métalliques (2 pièces), M12 x 1, laiton nickelé	E10024
	Ecrous métalliques (2 pièces), M18 x 1, laiton nickelé	E10027
	Ecrous métalliques (2 pièces), M30 x 1,5, laiton nickelé	E10030

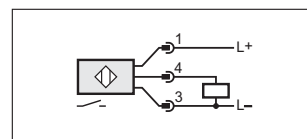
Technologie de connexion

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, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005

Autres données techniques

Tension d'alimentation	[V DC]	10...30
Consommation	[mA]	< 10
Protection contre l'inversion de polarité		•
Chute de tension	[V]	< 2,5
Courant de sortie	[mA]	100
Température ambiante	[°C]	-40...85
Protection, classe de protection		IP 65, IP 67, IP 68, IP 69K III
Indication de commutation	LED	4 x jaune
Matières du boîtier		laiton recouvert de bronze blanc, PBT, PEI
Accessoires (fournies)		2 écrous de fixation, laiton

Schéma de branchement



Protection ATEX nouvelle génération.



Détecteurs inductifs et capacitifs pour atmosphères poussières et gaz.

- Boîtiers tout inox ou en plastique robuste testés pour une résistance aux impacts de 4 joules.
- Raccordement facile par câble connecteur M12 ou bornes.
- Indication bien visible de l'état de commutation par LED.
- Raccordement direct au système de commande sans amplificateur ATEX.
- Haute sécurité des installations grâce à une résistance mécanique exceptionnelle.

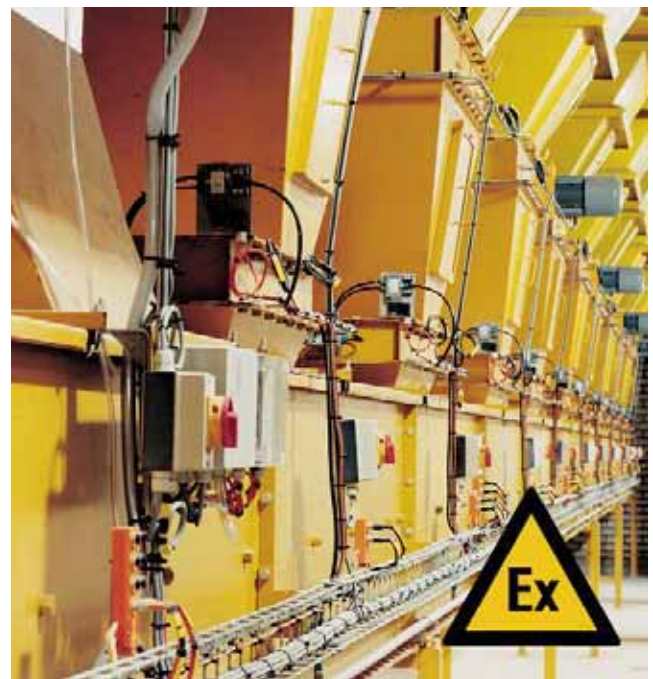


Protection maximale répondant aux plus hautes exigences.

Les atmosphères explosives poussiéreuses et gazeuses imposent des exigences élevées à tous les composants. Afin d'éliminer tout risque d'explosion, les détecteurs sont testés rigoureusement. Des matériaux sélectionnés ou des caractéristiques de construction spécifiques assurent une protection durable contre les sources d'ignition. Ainsi, la sécurité des installations est considérablement améliorée.

Une large gamme de produits.

ifm vous propose une large gamme de détecteurs inductifs et capacitifs. Suivant l'application, cette gamme comprend des détecteurs tout en inox, en plastique ou équipés de capuchons de protection en plastique; tous répondant à la dernière version de la directive ATEX. En combinaison avec les produits ifm-ecolink, les modèles à connecteurs M12 offrent une solution parfaite contre les explosions.



Détecteurs de position

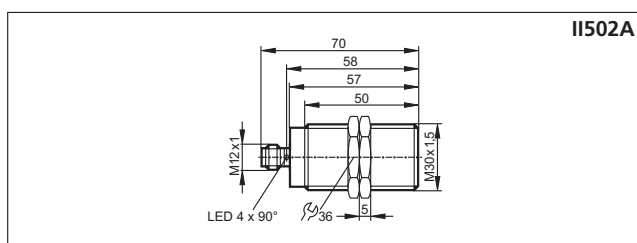
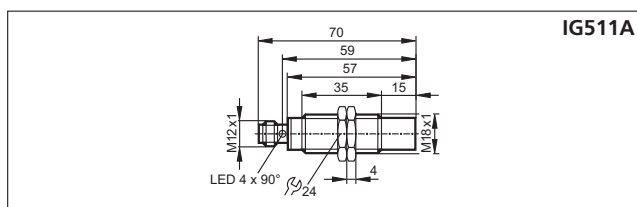
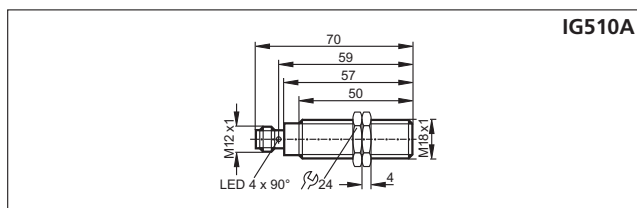
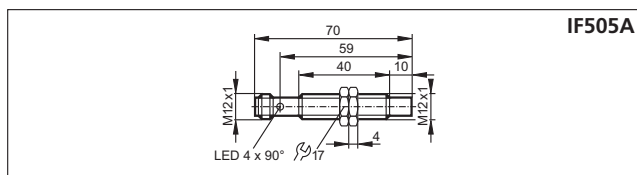
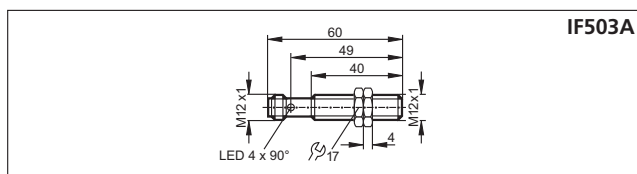
Détecteurs inductifs / détecteurs capacitifs



Dimensions [mm]	Portée [mm]	Tension d'alimentation [V]	Fonction de sortie	Catégorie	N° de commande
Inductif · embase M12 · tout inox					
M12 x 60	3 b	10...36 DC	NO	3D / 3G	IF503A
M12 x 61	3 b	10...36 DC	NF	3D / 3G	IF504A
M12 x 70	6 nb	10...36 DC	NO	3D / 3G	IF505A
M18 x 70	5 b	10...36 DC	NO	3D / 3G	IG510A
M18 x 71	12 nb	10...36 DC	NO	3D / 3G	IG511A
M18 x 72	5 b	10...36 DC	NF	3D / 3G	IG512A
M30 x 70	10 b	10...36 DC	NO	3D / 3G	II502A
M30 x 71	25 nb	10...36 DC	NO	3D / 3G	II503A
M30 x 72	10 b	10...36 DC	NO	2D / 3G	II504A

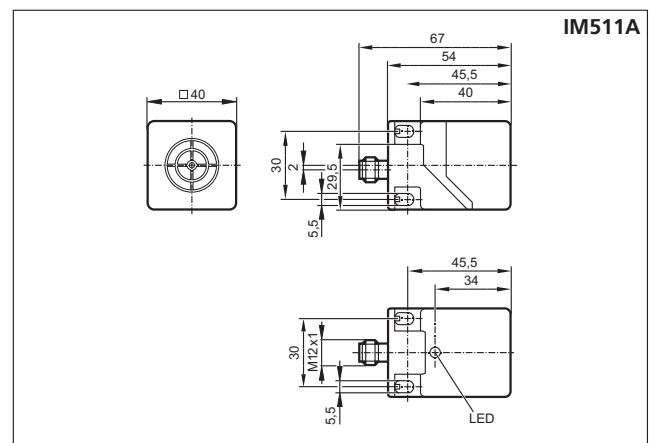
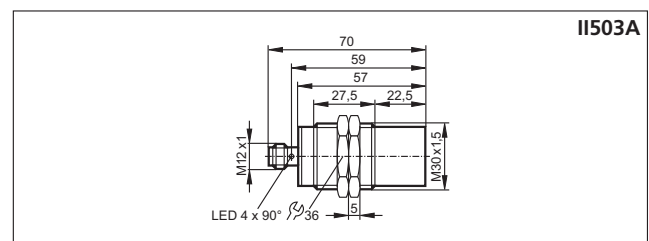
Inductif 40 x 40 · embase M12					
40 x 40 x 67	40 nb	10...36 DC	NO et NF	3D / 3G	IM511A
40 x 40 x 67	20 b	10...36 DC	NO et NF	3D / 3G	IM512A
40 x 40 x 67	30 nb	10...36 DC	NO et NF	3D / 3G	IM513A

Dimensions



Accessoires

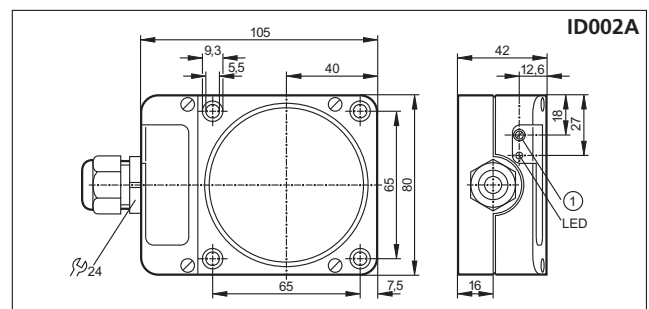
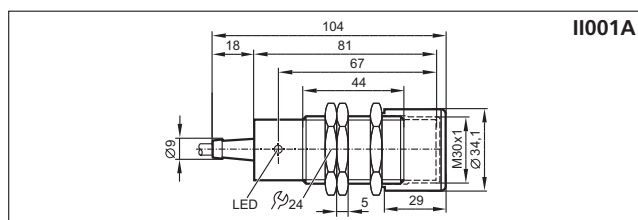
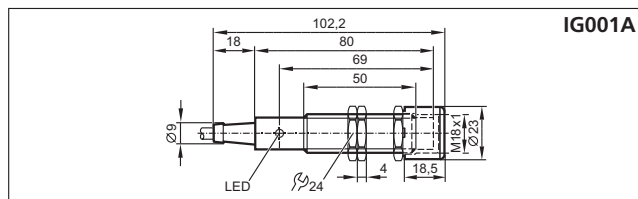
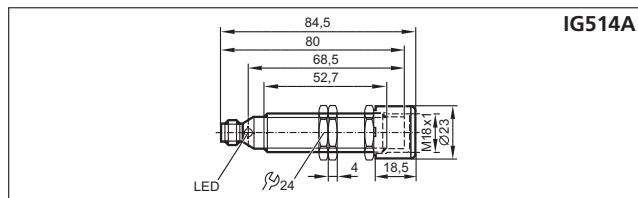
Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation pour boîtiers M12, inox	E10735
	Equerre de fixation pour boîtiers M18, inox	E10736
	Equerre de fixation pour boîtiers M30, inox	E10737
	Ecrous métalliques (2 pièces) M12 x 1, inox (1.4571 / 316Ti)	E10025
	Ecrous métalliques (2 pièces) M18 x 1, inox (1.4571 / 316Ti)	E10028
	Ecrous métalliques (2 pièces) M30 x 1, inox (1.4571 / 316Ti)	E10031



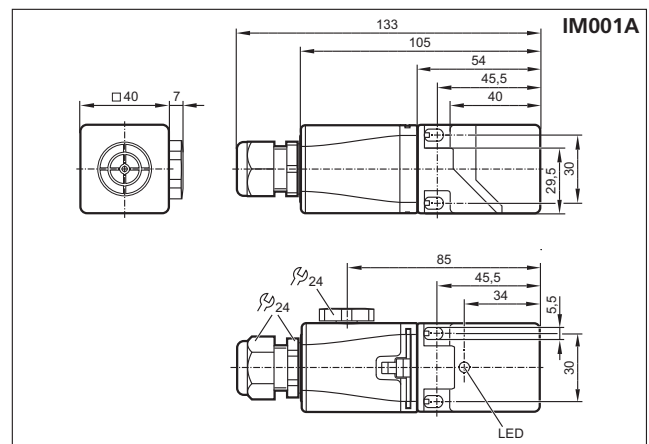


Dimensions [mm]	Portée [mm]	Tension d'alimentation [V]	Fonction de sortie	Catégorie	N° de commande
Inductif · embase M12 · capuchon de protection					
∅ 23 x 102,3	10 nb	10...30 DC	NO et NF	3D	IG514A
Inductif · câble de 2 m · capuchon de protection					
∅ 23 x 102,3	8 nb	20...250 AC / DC	NO	3D	IG001A
∅ 23 x 102,3	8 nb	10...30 DC	NF	3D	IG513A
∅ 23 x 102,3	8 nb	10...30 DC	programmable	3D	IG515A
Inductif · câble de 6 m · capuchon de protection					
∅ 34 x 104,1	15 nb	20...250 AC / DC	NO	3D	II001A
Inductif · boîte de raccordement					
105 x 80 x 42	60 nb	20...250 AC / DC	programmable	3D	ID002A
105 x 80 x 42	60 nb	10...30 DC	programmable	3D	ID502A
105 x 80 x 42	60 nb	10...30 DC	programmable	2D	ID503A
40 x 40 x 133	20 b	20...250 AC / DC	programmable	3D	IM001A
40 x 40 x 133	40 nb	20...250 AC / DC	programmable	3D	IM002A
40 x 40 x 133	20 b	10...30 DC	programmable	3D	IM506A
40 x 40 x 133	40 nb	10...30 DC	programmable	3D	IM507A
40 x 40 x 133	20 b	10...55 DC	programmable	3D	IM508A
40 x 40 x 133	20 b	10...30 DC	NO	3D	IM509A
40 x 40 x 133	20 b	10...30 DC	NO et NF	3D	IM510A

Dimensions



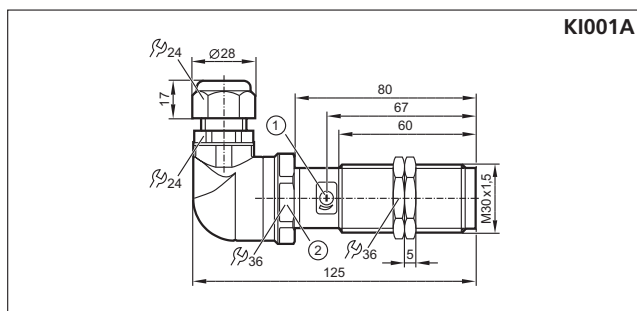
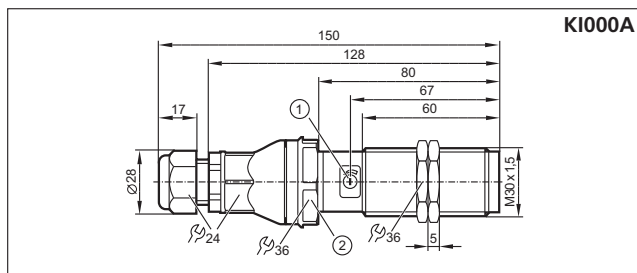
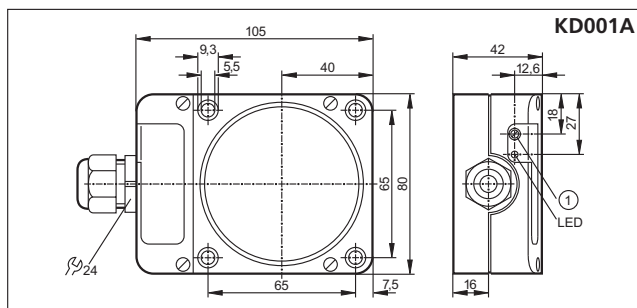
1) Potentiomètre





Dimensions [mm]	Portée [mm]	Tension d'alimentation [V]	Fonction de sortie	Catégorie	N° de commande
Capacitif 80 x 80 · boîte de raccordement					
105 x 80 x 42	60 nb	20...250 AC / DC	programmable	3D	KD001A
105 x 80 x 42	60 nb	10...36 DC	programmable	3D	KD501A
Capacitif M30 · boîte de raccordement droite					
M30 x 150	15 nb	20...250 AC / DC	programmable	3D	KI000A
M30 x 150	15 nb	10...30 DC	NO et NF	3D	KI503A
Capacitif M30 · boîte de raccordement coudée					
M30 x 125	15 nb	20...250 AC / DC	programmable	3D	KI001A
M30 x 125	15 nb	10...30 DC	NO et NF	3D	KI505A

Dimensions



- 1) Potentiomètre
- 2) Couple de serrage 10 Nm

ecolink M12 – la connexion fiable pour les applications ATEX.

Les connecteurs ecolink d'ifm satisfont aux exigences sévères des normes et peuvent donc être utilisés en zones ATEX des catégories 2D, 3D et 3G. Afin de répondre aux exigences ATEX, l'écrou du connecteur se serre facilement mais si fermement sur le détecteur qu'il n'est plus possible de le desserrer à la main.

Il est fortement conseillé de respecter le couple de serrage recommandé de 1,2...1,5 Nm ou, si vous utilisez une clé standard, d'arrêter le serrage après 3 clics !



Type	Description	N° de commande
Connecteurs femelles M12, 4 pôles		
	2 m, noir, câble PUR	EVC04A
	5 m, noir, câble PUR	EVC05A
	10 m, noir, câble PUR	EVC06A
	25 m, noir, câble PUR	EVC14A



“Touche-moi !” – Commutation par simple effleurement.



Détecteurs sensitifs capacitifs pour montage sur châssis.

- Interrupteur sans contact, aucune pression nécessaire, sans usure et sans entretien.
- Présence main confirmée par LED.
- Résistant à l'huile ; indice de protection IP 69K ; résistant aux impacts et à l'abrasion.
- Câblage simple grâce à la technologie éprouvée 3 fils.



Technologie

Grâce au principe de mesure capacitif dynamique, l'approche d'une main est détectée. Les détecteurs sensitifs dynamiques suppriment les influences parasites, par ex. eau, couches de glace ou corps étrangers statiques. Même en utilisant des gants jetables ou de travail, il est possible de les actionner.

Les détecteurs sensitifs statiques détectent la main ou des objets tant que sa face active est couverte. Ces détecteurs sensitifs commutent également à travers le verre. Ils travaillent sans usure en comparaison avec des interrupteurs mécaniques. Puisqu'ils réagissent lorsqu'on les touche, aucune pression n'est nécessaire pour les actionner. De ce fait, ils sont très faciles à utiliser.

Les LED vertes peuvent être pilotées par une commande externe et, par exemple, être utilisées pour signaler l'état de l'installation ou la pièce à prendre (ex. application de picking).



Détecteurs de position

Détecteurs capacitifs



Applications :

Mobile : utilisation comme interrupteurs sur les engins mobiles et les remorques.

Industriel : utilisation comme interrupteurs sur les machines

Possibilités de montage

Trois vis à tête cylindrique M4 conventionnelles ou vis pour tôle de Ø 3,9 mm sont nécessaires pour le montage sur châssis.

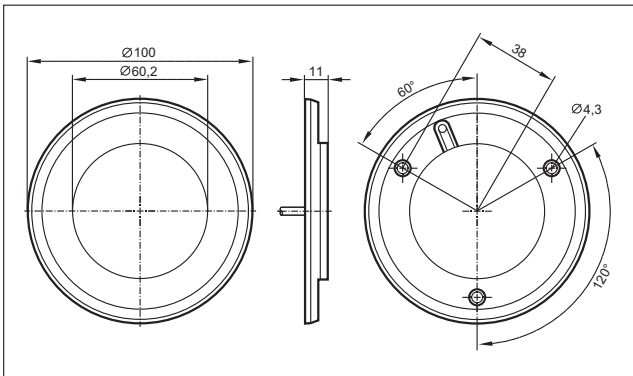
Des LED de signalisation indiquent que le détecteur est activé.

Applications

Industrie : ces détecteurs sont utilisés comme interrupteurs de démarrage / d'arrêt ou d'acquiescement sur les machines.

Applications mobiles : ces détecteurs peuvent être utilisés comme interrupteurs sur des engins mobiles et des remorques. De plus, ils sont utilisables comme bouton d'arrêt ou comme "commande de porte". Des versions en braille sont possibles.

Dimensions



Accessoires

Description	N° de commande
Enjoliveur de couleur, polycarbonate jaune	E80372
Enjoliveur de couleur, polycarbonate vert	E80373
Enjoliveur de couleur, polycarbonate rouge	E80374
Enjoliveur de couleur, polycarbonate bleu	E80375
Enjoliveur de couleur, polycarbonate orange	E80376

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M8 2 m noir, câble PUR	EVC150
	Connecteur femelle, M8 5 m noir, câble PUR	EVC151
	Connecteur femelle, M8 2 m noir, câble PUR	EVC153
	Connecteur femelle, M8 5 m noir, câble PUR	EVC154

Produits

Type	Description Montage sur châssis	N° de commande
------	------------------------------------	----------------

Principe d'évaluation dynamique · DC PNP

	Détecteur sensible, 2 m, câble PUR	KT5001
	Détecteur sensible, 2 m, câble PUR, LED vertes à pilotage externe	KT5009
	Détecteur sensible, 2 m, câble PUR, sans enjoliveur de couleur	KT5010
	Détecteur sensible, 0,3 m, câble PUR avec connecteur M8	KT5002
	Détecteur sensible, 0,3 m, câble PUR avec connecteur M8, sans enjoliveur de couleur	KT5011

Principe d'évaluation dynamique · DC NPN

	Détecteur sensible, 0,3 m, câble PUR avec connecteur M8	KT5007
--	---	--------

Principe d'évaluation statique · DC PNP

	Détecteur sensible, 2 m, câble PUR	KT5005
	Détecteur sensible, 2 m, câble PUR, sans enjoliveur de couleur	KT5012
	Détecteur sensible, 0,3 m, câble PUR avec connecteur M8	KT5006
	Détecteur sensible, 0,3 m, câble PUR avec connecteur M8, sans enjoliveur de couleur	KT5013

Autres symboles ou couleurs de bague externe sur demande selon quantité (100 pièces).

Données techniques communes

Tension d'alimentation	[V DC]	24 (12...36)
Courant de sortie	[mA]	500
Consommation	[mA]	30
Température ambiante	[°C]	-40...85
Indice de protection (face frontale)		IP 69K

Conditions difficiles, réglage facile.



Détecteurs optoélectroniques extrêmement robustes pour applications industrielles.

- Boîtier métallique robuste M30.
- Réglage facile du point de commutation via potentiomètre et affichage de distance.
- Système réflexion directe avec suppression de l'arrière-plan ou système reflex.
- Grandes portées jusqu'à 800 mm en réflexion directe et 15 m avec réflecteur.
- Portée indépendante de la couleur.



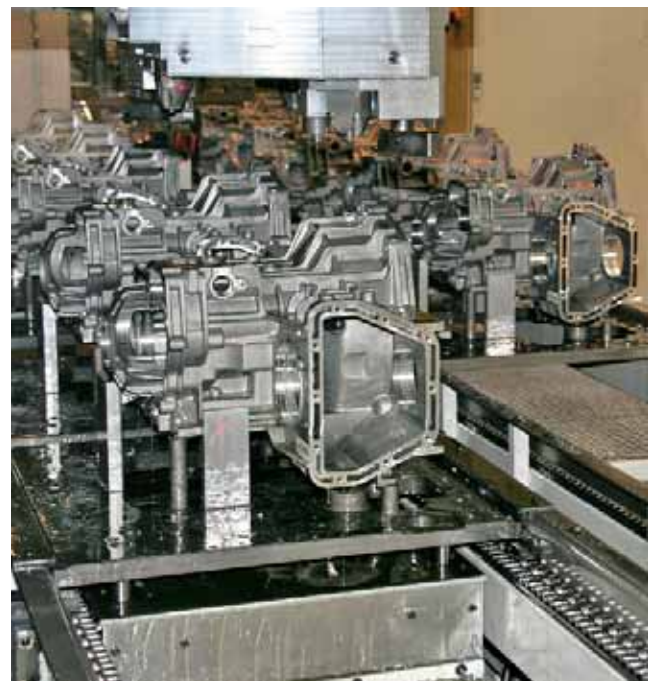
Optimisé pour le convoyage

Le boîtier OI est conçu pour la détection de positions dans le convoyage où des portées importantes sont demandées. En réflexion directe, ce détecteur fonctionne quasi indépendamment des couleurs. Ce qui permet une détection fiable d'objets de différentes matières sans avoir à modifier le réglage.

Le boîtier métallique à filetage M30 est particulièrement robuste. Même sans boîtier de protection supplémentaire, ce détecteur est résistant aux impacts et chocs.

Réglage du point de commutation facile et visible

Le réglage du point de commutation via potentiomètre multitour et affichage de la distance est une exclusivité. Les tours et la valeur affichée sont proportionnels à la distance (p.ex. "1" = 100 mm, "2" = 200 mm etc.). Sans alimentation, le point de commutation peut être réglé et lu de manière simple et bien lisible. Très simple.



Détecteurs de position

Détecteurs optoélectroniques pour applications industrielles



Portée [m]	Diamètre du spot lumineux [mm]	Eclairage / obscurcissement	Consommation [mA]	Fréquence de commutation [Hz]	Sortie de commutation	N° de commande
------------	--------------------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------------------	-----------------------	----------------

Détecteur réflexion directe à suppression d'arrière-plan · connecteur M12 · 3 fils DC

50...800 mm	55*	éclairage	35	300	PNP	OIH580
50...800 mm	55*	éclairage	35	300	NPN	OIH582
600 mm	30*	éclairage	35	300	PNP	OIH280
600 mm	30*	éclairage	35	300	NPN	OIH282

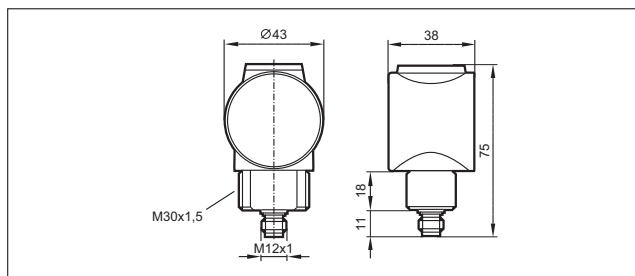
Détecteur reflex avec filtre de polarisation · connecteur M12 · 3 fils DC

0,1...15 m**	100 x 130	obscurcissement	20	1000	PNP	OIP280
0,1...15 m**	100 x 130	éclairage	20	1000	PNP	OIP281
0,1...15 m**	100 x 130	obscurcissement	20	1000	NPN	OIP282
0,1...15 m**	100 x 130	éclairage	20	1000	NPN	OIP283

* à la portée maximum

** par rapport au réflecteur "nid d'abeille" Ø 80 mm

Dimensions



Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Equerre de fixation inox (1.4301 / 304)	E10737
	Réflecteur "nid d'abeille", 50 x 50 mm, plastique	E20744
	Réflecteur "nid d'abeille", 80 x 80 mm, plastique	E20739
	Réflecteur "nid d'abeille", Ø 50 mm, plastique	E20956
	Réflecteur "nid d'abeille", Ø 80 mm, plastique	E20005

Données techniques communes

Type de lumière	lumière rouge 625 nm	
Tension d'alimentation [V DC]	10...30	
Indication de commutation	LED	jaune
Disponibilité	LED	verte
Courant de sortie [mA]	200	
Chute de tension [V]	< 2,5	
Protection	IP 67, III	
Protection courts-circuits, pulsée	•	
Protection inversion polarité / surcharges	• / •	
Température ambiante [°C]	-25...60	
Matières	boîtier	alliage zinc nickelé,
	lentille	PMMA

Technologie de connexion

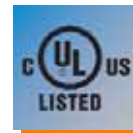
Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC001
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC002
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005

Détecteurs optoélectroniques OG Cube en inox.



Nouveau boîtier OG Cube WetLine pour les zones humides.

- Matières du boîtier particulièrement appropriées pour les zones humides.
- Etanchéité optimale, indice de protection élevé IP 67 et IP 69K.
- Portées fixes, installation facile – “Plug & Play”.
- Mise en œuvre simple sans porte à faux en bord de convoyeur.
- Grande sélection d’accessoires de montage en inox.



Pour l’industrie agro-alimentaire

La matière inox haute résistance ainsi que le plastique PEI qui composent le boîtier de l’OG Cube “WetLine” sont particulièrement adaptés pour les applications agro-alimentaires, par ex. fromageries, brasseries ou l’industrie de la viande. Le détecteur est muni d’une lentille plastique évitant les éclats de verre en cas d’endommagement du détecteur.

Concept d’étanchéité optimal

Ces détecteurs ont été conçus et testés pour assurer une longue durée de vie même en cas de nettoyage fréquent et de rinçage à haute pression. Ce concept d’étanchéité est confirmé par l’indice de protection IP 69K.

Montage et accessoires

L’émission de lumière rouge visible simplifie l’installation et la maintenance. Des accessoires en acier inox sont disponibles pour un montage rapide et facile.



Les détecteurs de type OG Cube “WetLine” ont une longue durée de vie même en cas de lavage haute pression fréquent.

Détecteurs de position

Détecteurs optoélectroniques
pour applications industrielles



Applications :

Zones agroalimentaires et aseptiques, machines d'emballage, convoyage

Portée [m]	Diamètre du spot lumineux [mm]	Eclairage / obscurcissement	Consommation [mA]	Fréquence de commutation [Hz]	Sortie de commutation	N° de commande
Détecteur réflexion directe à suppression d'arrière-plan · connecteur M12 · 3 fils DC						
0,1 (fixe)	7*	éclairage	30	1000	PNP	OGH380
0,2 (fixe)	13*	éclairage	30	1000	PNP	OGH381
0,1 (fixe)	7*	éclairage	30	1000	NPN	OGH382
0,2 (fixe)	13*	éclairage	30	1000	NPN	OGH383
Barrage photoélectrique – émetteur · connecteur M12						
15	800*	–	20	–	–	OGS380
Barrage photoélectrique – récepteur · connecteur M12 · 3 fils DC						
15	–	obscurcissement	20	1000	PNP	OGE380
15	–	éclairage	20	1000	PNP	OGE381
15	–	obscurcissement	20	1000	NPN	OGE382

* à la portée maximum

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Cylindre de serrage avec vis de fixation, inox	E20869
	Cylindre de serrage avec vis de fixation, inox	E20870
	Cylindre de serrage, pour profil rond Ø 12 mm, inox	E21207
	Cylindre de serrage pour profil rond Ø 12 mm, inox	E21206
	Profil rond, 100 mm, Ø 12 mm, filetage M10, inox	E20938
	Profil rond, 200 mm, Ø 12 mm, filetage M10, inox	E20940

Données techniques communes

Type OG Cube WetLine		
Type de lumière	lumière rouge 624 nm	
Tension d'alimentation [V DC]	10...30	
Indication de commutation	LED	jaune
Courant de sortie [mA]	200 (...60°C) 150 (...80°C)	
Chute de tension [V]	< 2,5	
Indice de protection	IP 67 / IP 68 / IP 69K	
Classe de protection	III	
Température ambiante [°C]	-25...80	
Dimensions (L x H x P) [mm]	20 x 53 x 36	
Matières du boîtier	inox (1.4542 / 630), PEI	

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	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
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC, LED	EVT007
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 10 m orange, câble PVC, LED	EVT008

Un succès continu : les nouveaux codeurs magnétiques.



Codeur multi-tours absolu pour des conditions environnementales industrielles.

- Arbre plein et arbre creux ouvert sur un côté.
- Dimensions compactes.
- Avec interface de communication SSI.
- Résolution 25 bits, 4.096 points et 8.192 tours.



Caractéristiques et avantages

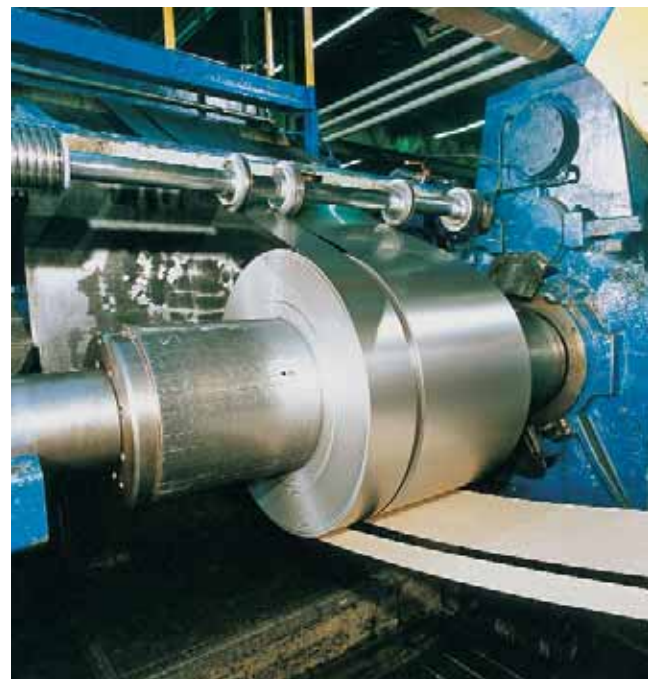
Le codeur multi-tours convertit au total 8.192 tours en une valeur de position absolue.

Contrairement aux codeurs optoélectroniques, le principe de détection magnétique permet un design extrêmement compact sans avoir à renoncer aux avantages connus du codeur multi-tours absolu.

Le système sans engrenage utilise l'effet Wiegand. Ainsi, les valeurs de position sont mémorisées sans tampon batterie en cas de coupure de tension et la position exacte est transmise au système de commande sans repérage.

Versions mécaniques

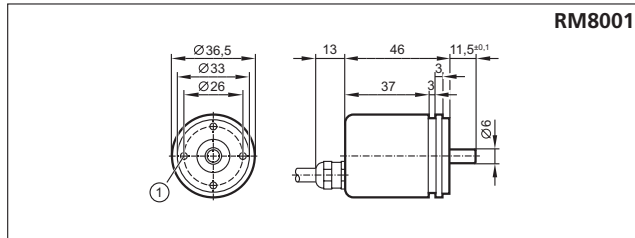
Le codeur est disponible en deux versions à arbre plein et une version à arbre creux ouvert sur un côté.



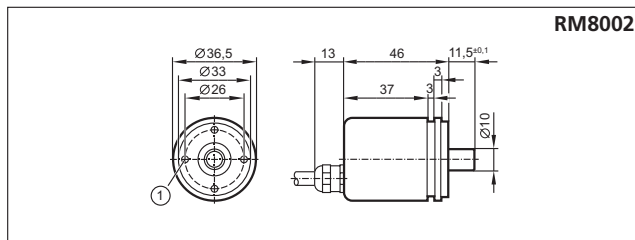
Le codeur multi-tours surveille l'alimentation en matières pour des bobines de tôle d'acier.

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

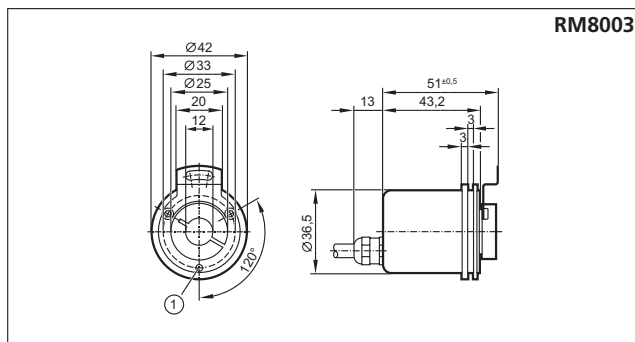
Dimensions



1) M3, profondeur 6 mm



1) M3, profondeur 6 mm








1) M3, profondeur 6 mm

Données techniques communes

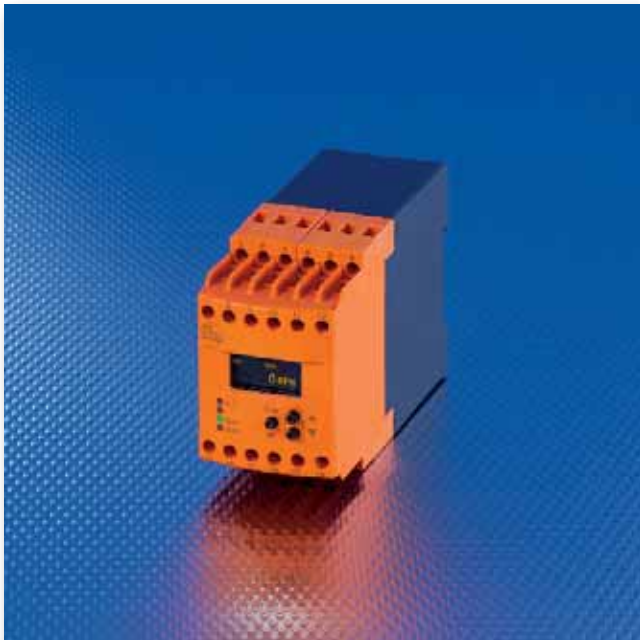
Type RM8001, RM8002, RM8003		
Tension d'alimentation	[V DC]	4,5...30
Consommation	[mA]	< 30
Interface		SSI
Résolution		25 bits
Points par tour		4 096
Nombre de tours		8 192
Raccordement		câble axial 2 m
Code sortie		Gray
Précision	[°]	± 0,25
Vitesse de rotation maximale	[tr/min]	12 000
Température de fonctionnement	[°C]	-40...85
Indice de protection	boîtier axe	IP 65 IP 64
Tenue aux chocs	[g]	< 300 (6 ms)
Tenue aux vibrations	[g]	30 (10...1000 Hz)

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Pièce excentrique de fixation pour bride synchro, acier	E60041
	Accouplement hélicoïdal à serrage par vis, Ø 10 mm / 10 mm, aluminium	E60022
	Accouplement hélicoïdal à pincement, Ø 10 mm / 10 mm, aluminium	E60067
	Accouplement hélicoïdal à serrage par vis, Ø 6 mm / 10 mm, aluminium	E60028
	Accouplement hélicoïdal à pincement, Ø 6 mm / 10 mm, aluminium	E60066

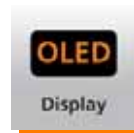
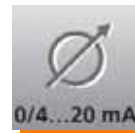


Convertisseur analogique de fréquence.



Convertisseurs fréquence / courant pour la conversion de séquences d'impulsions en signaux standard.

- Sortie courant ou tension proportionnelle à la fréquence.
- Haute fréquence d'entrée jusqu'à 60 000 impulsions / minute.
- Fonctions paramétrables.
- Affichage OLED luminescent très lisible.
- Plage de température d'utilisation étendue jusqu'à -40 °C.



Conversion de fréquences en signaux standard

Le convertisseur fréquence / courant programmable reçoit des impulsions de générateurs externes en identifiant leur fréquence au moyen d'une mesure de la durée de la période. Compte tenu des paramètres réglés, il génère un signal analogique standard (0/4...20 mA ou 0...10 V) qui est proportionnel à la fréquence / vitesse de rotation.

Sorties de commutation paramétrables

Le DW2503 possède une sortie transistor et une sortie relais qui commutent quand la fréquence limite réglée est dépassée ou non atteinte.

Utile

L'affichage OLED luminescent contrastée et le paramétrage guidé par menu offrent à l'utilisateur tout le confort souhaité.



La vitesse de rotation de la bande principale est transférée en tant que valeur de consigne analogique au système de commande des autres bandes transporteuses.



Fonction	Tension nominale [V]	Sorties analogiques	Entrées impulsions	N° de commande
----------	-------------------------	---------------------	--------------------	----------------

Transformation des suites d'impulsions en signaux normés analogiques

1 entrée avec un seuil de commutation pour surveiller si les valeurs limites sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable en fournissant la fréquence détectée en tant que signal de courant ou de tension analogique.	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	0/4...20 mA ; 0...10 V	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DW2503
---	--	---------------------------	-----------------------------	--------

Exemple d'application

Une application typique est la synchronisation de convoyeurs dépendants. La vitesse de rotation de la bande principale est détectée au moyen du convertisseur fréquence / courant. La vitesse de la deuxième bande transporteuse est ajustée avec un variateur de fréquence en utilisant la valeur de consigne analogique.

Sortie analogique

La sortie analogique est séparée galvaniquement de l'alimentation 24 V par une rigidité diélectrique de 500 V DC.

La valeur du signal de sortie change proportionnellement ou anti-proportionnellement par rapport à la fréquence d'entrée.

Fonctions de sortie paramétrables

Les sorties relais et transistor sont activées ou désactivées quand la fréquence limite est dépassée / non atteinte.

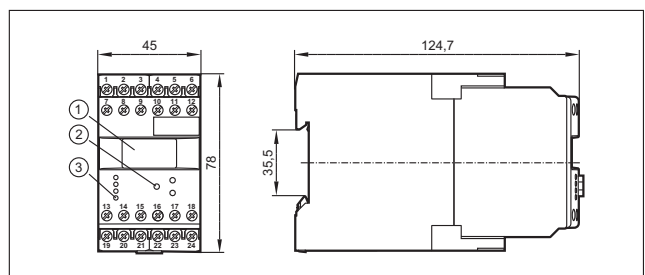
Elles peuvent également rester commutées jusqu'à un reset manuel. Il y a aussi la possibilité d'un reset automatique qui s'effectue après une durée réglable.

Les sorties transistor, qui peuvent également être utilisées, sont connectées en simultané aux relais. Celles-ci permettent, par exemple, un raccordement direct à un API afin de transmettre des messages d'état.

Autres données techniques

Sorties relais	1 inverseur ; libres de potentiel 6 A (250 V AC) ; B300, R300
Sorties transistor	1 x PNP ; alimentées en externe 24 V DC / max. 15 mA ; protégés contre les courts circuits
Plage de réglage	[Imp/min] 1...60000 (0,1...1000 Hz)
Température ambiante	[°C] -40...60
Température de stockage	[°C] -40...85
Protection boîtier	IP 50
Protection bornes	IP 20
Indication de fonction	1) Affichage OLED ; 128 x 64 pixels luminescent
Affichage signal d'entrée	LED jaune
Indication de commutation	LED verte

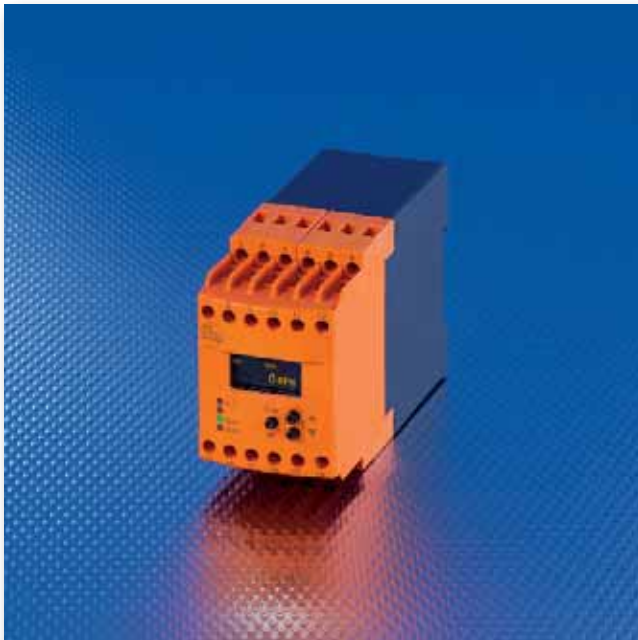
Dimensions



- 1) Affichage OLED
- 2) Boutons de programmation
- 3) LED

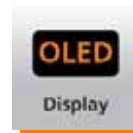


Contrôle de vitesse de rotation et détection d'arrêts.



Famille de contrôleurs de vitesse avec fonctions étendues.

- Surveillance de deux valeurs limites au moyen de relais de sortie séparés.
- Haute fréquence d'entrée jusqu'à 60 000 impulsions / minute.
- Fonctions paramétrables, sortie analogique proportionnelle à la vitesse de rotation.
- Affichage OLED luminescent très lisible.
- Plage de température d'utilisation étendue jusqu'à -40 °C.



Contrôle de vitesse polyvalent

Les contrôleurs de vitesse calculent la vitesse en comptant les impulsions. Les sorties transistor et relais commutent quand les valeurs limites réglables sont dépassées / non atteintes. Ceci permet, par exemple, une détection fiable de survitesses et d'arrêts.

Versions

Les contrôleurs de vitesse DD2503 et DD2603 surveillent la vitesse de rotation d'une voie à l'aide de deux valeurs limites séparément réglables. Une sortie séparée est assignée à chaque valeur limite.

Les contrôleurs de vitesse DD2505 et DD2605 surveillent deux voies d'entrée séparées dont chacune a un seuil de commutation.

Utile

L'affichage OLED luminescent contrastée et le paramétrage guidé par menu offrent à l'utilisateur tout le confort souhaité.



Les contrôleurs commutent lorsqu'une vitesse de rotation critique est dépassée ou non atteinte.



Fonction de commutation	Tension nominale [V]	Sorties analogiques	Entrées impulsions	N° de commande
Systeme de comptage d'impulsions simple avec microprocesseur pour le contrôle de fréquence, de vitesse, d'impulsions et de cycles machine				
1 entrée avec 2 seuils de commutation pour surveiller si les valeurs limites sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	0/4...20 mA	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DD2503
2 entrées, dont chacune a 1 seuil de commutation, pour surveiller si les valeurs limites sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	–	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DD2505
1 entrée avec 2 seuils de commutation pour surveiller si les valeurs limites sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	0/4...20 mA	NAMUR (EN 50227)	DD2603
2 entrées, dont chacune a 1 seuil de commutation, pour surveiller si les valeurs limites sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	–	NAMUR (EN 50227)	DD2605

Surveillance de survitesse

Les centrifugeuses, les carrousels et les éoliennes sont surveillés pour éviter le dépassement d'une vitesse de rotation maximale. Une fois la vitesse dépassée, le contrôleur de vitesse donne un signal de désactivation pour éviter que les forces centrifuges ne détruisent l'installation.

Contrôle d'arrêt

Le contrôle d'arrêt sert à détecter la déchirure d'une bande transporteuse, à surveiller les courroies trapézoïdales de ventilateurs et à détecter le blocage de convoyeurs à vis.

Le contrôleur de vitesse signale un défaut de fonctionnement dès qu'il détecte un arrêt imprévu du côté non entraîné de la machine.

Variantes avec surveillance du câble

Les contrôleurs DD2603 et DD2605 surveillent également les câbles des détecteurs, ce qui exige l'emploi de détecteurs NAMUR.

Fonctions de sortie paramétrables

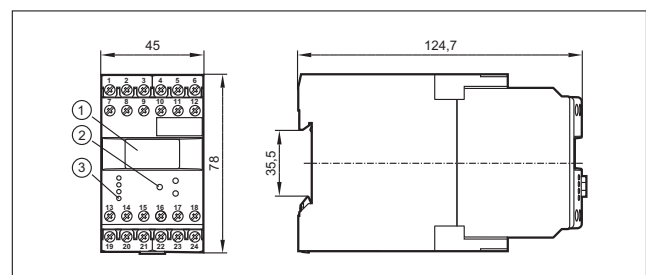
Les sorties relais sont activées ou désactivées quand les valeurs limites sont dépassées ou non atteintes. Elles peuvent également rester commutées jusqu'à un reset manuel. Il y a aussi la possibilité d'un reset automatique qui s'effectue après une durée réglable.

Les sorties transistor, qui peuvent également être utilisées, sont connectées en simultanément aux relais. Celles-ci permettent un raccordement direct à un API afin de transmettre des messages d'état.

Autres données techniques DD2503, DD2505, DD2603, DD2605

Sorties relais	2 inverseurs 6 A (250 V AC) ; B300, R300
Sorties transistor	2 x PNP ; alimentées en externe 24 V DC / max. 15 mA ; protection courts-circuits
Plage de réglage	[Imp/min] 1...60000 (0,1...1000 Hz)
Température ambiante	[°C] -40...60
Température de stockage	[°C] -40...85
Protection boîtier	IP 50
Protection bornes	IP 20
Indication de fonction	1) Affichage OLED ; 128 x 64 pixels luminescent
Affichage signal d'entrée	LED jaune
Indication de commutation	LED verte

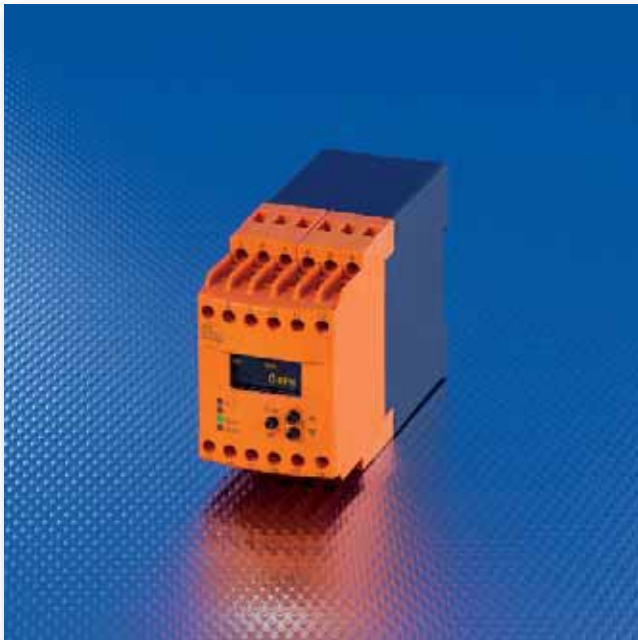
Dimensions



- 1) Affichage OLED
- 2) Boutons de programmation
- 3) LED

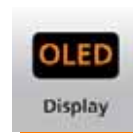


Posez des limites aux variables physiques.



Relais à seuil pour la détection et le traitement de valeurs mesurées analogiques.

- Deux entrées courant analogiques.
- Surveillance de deux valeurs limites au moyen de relais de sortie séparés.
- Fonctions paramétrables.
- Affichage OLED luminescent très lisible.
- Plage de température d'utilisation étendue jusqu'à -40 °C.



Valeurs limites de signaux analogiques

Le DL2503 est un relais à seuil analogique programmable permettant l'évaluation de paramètres physiques disponibles comme des signaux standard analogiques (0/4...20 mA).

De nombreuses possibilités de paramétrage permettent une adaptation optimale à l'application.

Applications typiques

- La surveillance de valeurs limite de débit, pression, température ou niveau.
- La surveillance de la différence entre un flux entrant et un flux sortant.
- La surveillance de pression différentielle.

Utile

L'affichage OLED luminescent contrastée et le paramétrage guidé par menu offrent à l'utilisateur tout le confort souhaité.



Des signaux détecteurs analogiques sont évalués. La sortie commute quand les valeurs limites sont dépassées ou non atteintes.



Fonction de commutation	Tension nominale [V]	Sorties analogiques	Entrées analogiques	N° de commande
-------------------------	----------------------	---------------------	---------------------	----------------

Relais à seuil 2 voies pour signaux standards analogiques

2 seuils de commutation, mA ou unité de mesure (°C ; bar ; etc.) 6 fonctions de commutation (valeur limite dépassée ou non atteinte ; plage admissible) Combinaison des signaux par soustraction ou addition (ln1-ln2 ; ln1+ln2)	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1 x 0/4...20 mA	2 x 0/4...20 mA pour détecteurs ou transmetteurs	DL2503
--	--	--------------------	--	---------------

Fonctionnement

Les signaux de courant analogiques sur les deux entrées peuvent être mis à l'échelle, affichés et surveillés indépendamment l'un de l'autre. Une valeur numérique quelconque peut être attribuée aux valeurs initiales et finales du signal de courant en fonction de la plage de mesure du capteur (par exemple 4 ... 20 mA = 10 ... 25 bar).

Le contrôleur compare les valeurs courantes des signaux avec les valeurs limites réglées et commute les sorties correspondants selon les paramètres et fonctions réglés.

Les signaux d'entrée peuvent être mis à l'échelle en fonction de l'étendue de mesure du détecteur. Ainsi, l'utilisateur bénéficie d'un affichage indiquant les unités de mesure des grandeurs physiques mesurées.

De plus, la sortie analogique fournit le signal d'entrée " IN 1 " inchangé ou mis à l'échelle pour une utilisation ultérieure.

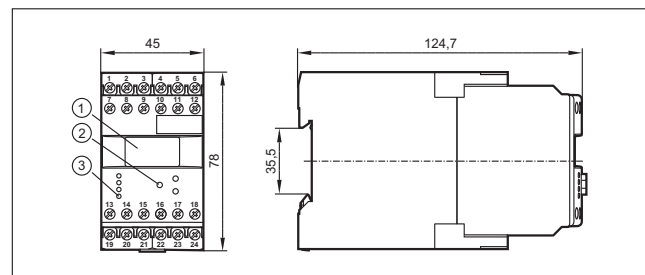
Mode comparateur

En mode comparateur, le contrôleur DL2503 calcule la différence ou le total des deux signaux d'entrée (IN 1-IN 2, IN 1+IN 2). Les valeurs différentielles ou totales peuvent être affichées, évaluées, comparées avec les valeurs limite réglées et fournies comme des signaux de sortie. Les sorties commutent en fonction des paramètres et fonctions réglés.

Autres données techniques

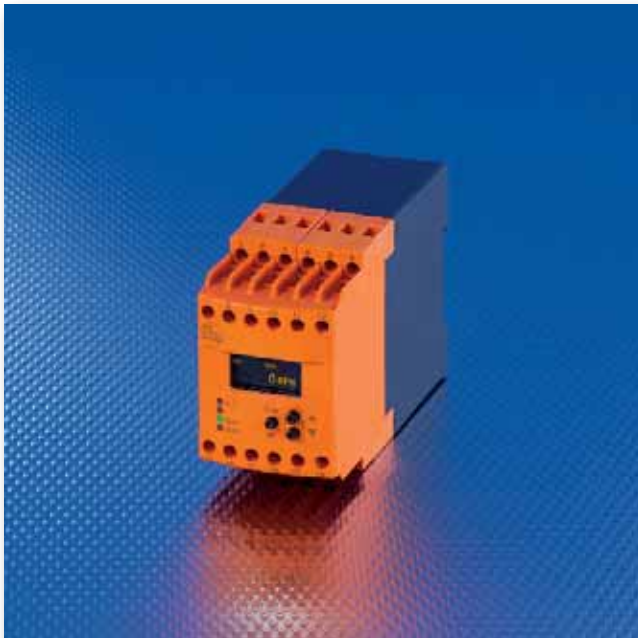
Sorties relais	2 inverseurs 6 A (250 V AC) ; B300, R300
Sorties transistor	2 x PNP ; alimentées en externe 24 V DC / max. 15 mA ; protégés contre les courts circuits
Plage de réglage [Imp/min]	1...60000 (0, 1...1000 Hz)
Température ambiante [°C]	-40...60
Température de stockage [°C]	-40...85
Protection boîtier	IP 50
Protection bornes	IP 20
Indication de fonction	1) Affichage OLED ; 128 x 64 pixels luminescent
Affichage signal d'entrée	LED jaune
Indication de commutation	LED verte

Dimensions



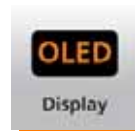
- 1) Affichage OLED
- 2) Boutons de programmation
- 3) LED

Surveillance du sens de rotation.



Contrôleur du sens de rotation avec surveillance de vitesse et d'arrêt intégrées.

- Surveillance du sens de rotation à l'aide de séquences d'impulsions décalées.
- Haute fréquence d'entrée jusqu'à 60 000 impulsions / minute.
- Fonctions paramétrables.
- Affichage OLED luminescent très lisible.
- Plage de température d'utilisation étendue jusqu'à -40 °C.



Surveillance du sens de rotation

Les contrôleurs du sens de rotation identifient le sens de rotation d'un arbre au moyen d'impulsions décalées. Typiquement, deux détecteurs inductifs servent de générateurs d'impulsions. Le sens de rotation est déterminé en identifiant le détecteur qui est le premier à détecter les cames.

Variantes

Le DR2503 possède une sortie de commutation pour indiquer le sens de rotation ainsi qu'une autre qui surveille la vitesse.

Le DR2505 dispose d'une sortie de commutation pour la rotation à droite et une autre pour la rotation à gauche tout en assurant le contrôle d'arrêt.

Utile

L'affichage OLED luminescent contrastée et le paramétrage guidé par menu offrent à l'utilisateur tout le confort souhaité.



En cas de surcharge ou de panne de frein, la surveillance de direction détecte tout abaissement intempestif de la charge.



Fonction de commutation	Tension nominale [V]	Entrées impulsions	N° de commande
-------------------------	-------------------------	--------------------	----------------

Systeme de comptage d'impulsions avec microprocesseur pour le contrôle de fréquence et de vitesse

1 entrée avec 1 sortie de commutation signalant le sens ; 1 sortie de commutation pour surveiller si les valeurs de consigne sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DR2503
---	--	-----------------------------	---------------

Systeme d'évaluation d'impulsions avec microprocesseur pour la surveillance du sens de rotation avec indication séparée de " gauche " et de " droite "

1 entrée avec 2 sorties de commutation signalant séparément le sens ; temps de réinitialisation réglables pour le contrôle d'arrêt	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DR2505
---	--	-----------------------------	---------------

Exemples d'application

Engins de levage

La surveillance du sens de rotation détecte si le crochet de levage monte et descend comme prévu. En cas de surcharge ou de panne de frein, tout abaissement intempestif de la charge peut être identifié et évité.

Pompes

La surveillance du sens de rotation détecte si la pompe tourne dans le bon sens.

Fonctions de sortie paramétrables

Dès qu'une rotation à droite ou à gauche est détectée ou si les valeurs limites sont dépassées ou non atteintes, les sorties relais sont activées ou désactivées.

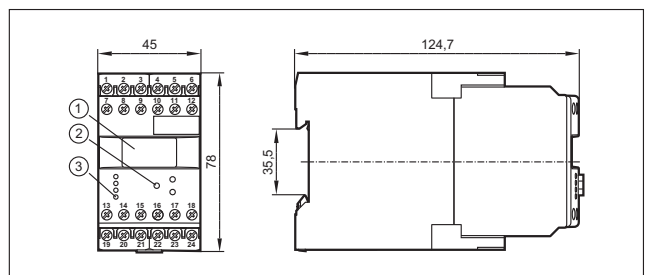
Toutes les sorties peuvent également rester commutées jusqu'à un reset manuel. Il y a aussi la possibilité d'un reset automatique qui s'effectue après une durée réglable.

Les sorties transistor, qui peuvent également être utilisées, sont connectées en simultané aux relais. Celles-ci permettent un raccordement direct à un API afin de transmettre des messages d'état.

Autres données techniques DR2503, DR2505

Sorties relais	2 inverseurs 6 A (250 V AC) ; B300, R300
Sorties transistor	2 x PNP ; alimentées en externe 24 V DC / max. 15 mA ; protégés contre les courts circuits
Plage de réglage	[Imp/min] 1...60000 (0,1...1000 Hz)
Température ambiante	[°C] -40...60
Température de stockage	[°C] -40...85
Protection boîtier	IP 50
Protection bornes	IP 20
Indication de fonction	1) Affichage OLED ; 128 x 64 pixels luminescent
Affichage signal d'entrée	LED jaune
Indication de commutation	LED verte

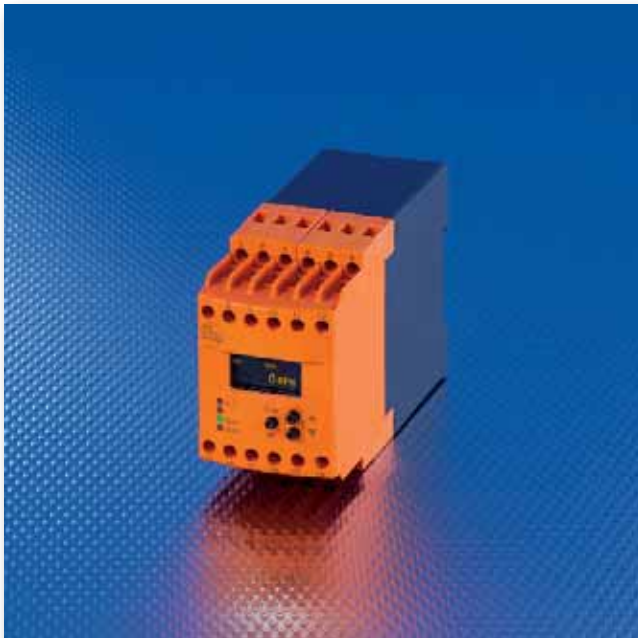
Dimensions



- 1) Affichage OLED
- 2) Boutons de programmation
- 3) LED

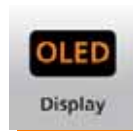


Surveillance de la vitesse relative pour éviter les glissements.



Contrôleur de glissement avec surveillance de vitesse intégrée.

- Haute fréquence d'entrée jusqu'à 60 000 impulsions / minute.
- Fonctions paramétrables.
- Affichage OLED luminescent très lisible.
- Plage de température d'utilisation étendue jusqu'à -40 °C.
- Un seuil de commutation pour la surveillance de glissement et un autre pour le contrôle de la vitesse de rotation.



Surveillance de glissement

La surveillance de glissement détecte la différence de vitesse entre le côté entraîné et le côté non entraîné d'un système d'entraînement. Les différences de vitesse sont souvent causées par le glissement d'un accouplement, d'une courroie trapézoïdale ou d'une sangle d'entraînement.

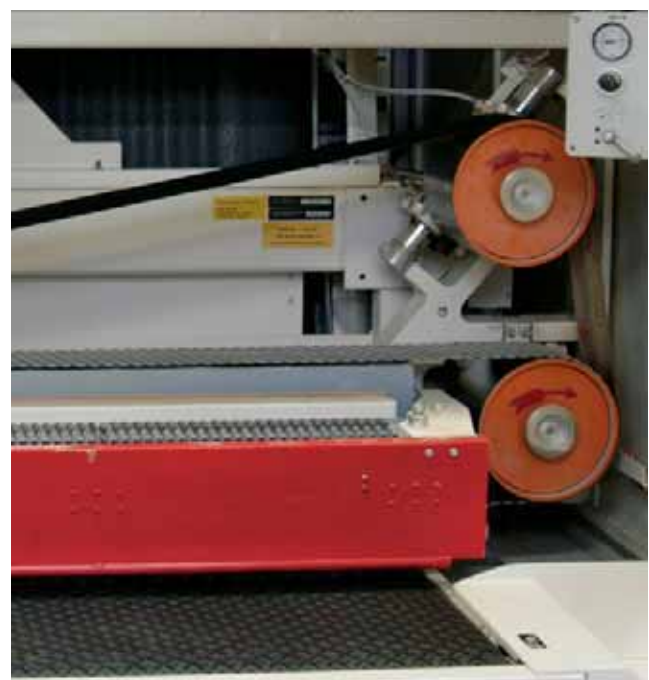
Le contrôleur de glissement calcule la différence de vitesse en pourcentage et désactive le système dès que la valeur limite est atteinte, ce qui évite toute usure ou détérioration liée à la chaleur de friction.

Valeurs limites

Il est possible de surveiller deux valeurs limites séparées, l'une pour le glissement et l'autre pour la vitesse. La surveillance peut être réglée de manière à contrôler si les valeurs limites sont dépassées ou non atteintes.

Utile

L'affichage OLED luminescent contrastée et le paramétrage guidé par menu offrent à l'utilisateur tout le confort souhaité.



Des contrôleurs de glissement surveillent la vitesse des poulies de renvoi et détectent tout glissement de la courroie d'entraînement.



Fonction de commutation	Tension nominale [V]	Entrées impulsions	N° de commande
Système d'évaluation d'impulsions avec microprocesseur pour la surveillance de glissement / synchronisme et fréquence ; vitesse			
1 entrée avec 1 seuil de commutation pour la surveillance de glissement ; 1 seuil de commutation pour surveiller si les valeurs de consigne sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DS2503
1 entrée avec 1 seuil de commutation pour la surveillance de glissement ; 1 seuil de commutation pour surveiller si les valeurs de consigne sont dépassées / non atteintes et pour indiquer la plage acceptable	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	NAMUR (EN 50227)	DS2603

Exemples d'application

Typiquement, la surveillance de glissement sert à contrôler les accouplements de moteurs thermiques (par exemple des groupes électrogènes de secours des hôpitaux, des entraînements diesel de bateaux et de locomotives) mais aussi les machines interconnectées comme les engins mobiles, les filatures, les machines à coudre ou les machines-outils.

Fonctions de sortie paramétrables

Les sorties relais sont activées ou désactivées quand les valeurs limites sont dépassées ou non atteintes.

Elles peuvent également rester commutées jusqu'à un reset manuel. Il y a aussi la possibilité d'un reset automatique qui s'effectue après une durée réglable.

Les sorties transistor, qui peuvent également être utilisées, sont connectées en simultané aux relais. Celles-ci permettent, par exemple, un raccordement direct à un API afin de transmettre des messages d'état.

Surveillance du câble

Le contrôleur de glissement DS2603 surveille les câbles des détecteurs, ce qui exige l'emploi de détecteurs NAMUR.

Contrôleur de glissement ou de synchronisation ?

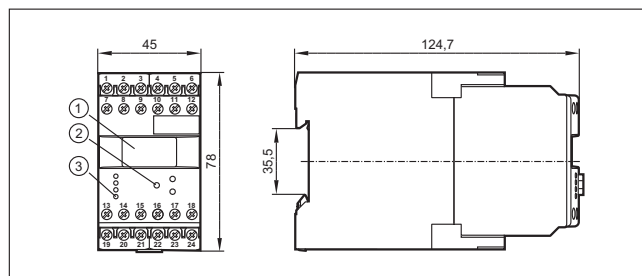
Au premier coup d'œil, les contrôleurs de glissement et les contrôleurs de synchronisation semblent fonctionner de manière identique. Cependant, ils sont conçus pour des applications différentes car leurs principes d'évaluation ne sont pas identiques.

Tandis que le contrôleur de glissement surveille les déviations en pourcentage de deux vitesses de rotation (différence d'impulsions par tour), le contrôleur de synchronisation identifie des différences d'impulsions absolues.

Autres données techniques DS2503, DS2603

Sorties relais	2 inverseurs 6 A (250 V AC) ; B300, R300
Sorties transistor	2 x PNP ; alimentées en externe 24 V DC / max. 15 mA ; protection courts-circuits
Plage de réglage [Imp/min]	1...60000 (0,1...1000 Hz)
Température ambiante [°C]	-40...60
Température de stockage [°C]	-40...85
Protection boîtier	IP 50
Protection bornes	IP 20
Indication de fonction	1) Affichage OLED ; 128 x 64 pixels luminescent
Affichage signal d'entrée LED	jaune
Indication de commutation LED	verte

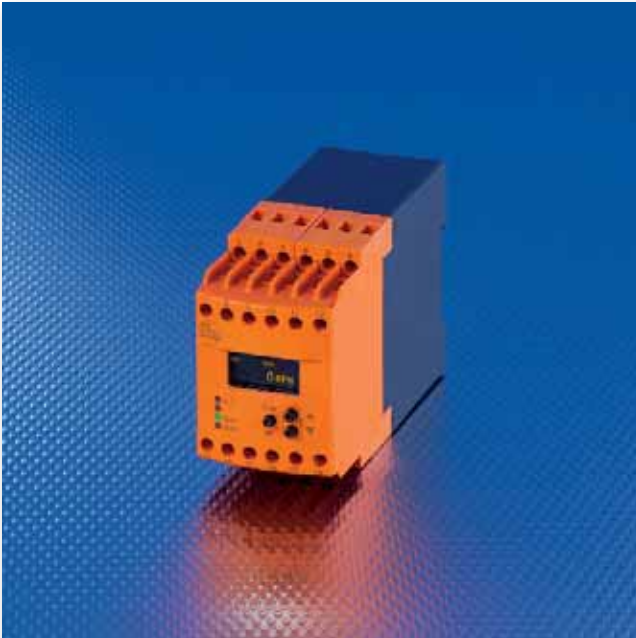
Dimensions



- 1) Affichage OLED
- 2) Boutons de programmation
- 3) LED

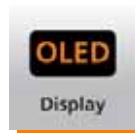


Synchronisation parfaite par surveillance de différences de vitesse.



Contrôleur de synchronisation pour la surveillance de glissement / synchronisme.

- Surveillance de deux valeurs limites au moyen de relais de sortie séparés.
- Haute fréquence d'entrée jusqu'à 60 000 impulsions / minute.
- Fonctions paramétrables.
- Affichage OLED luminescent très lisible.
- Plage de température d'utilisation étendue jusqu'à -40 °C.



Surveillance de synchronisme

Le contrôleur de synchronisation compare les séquences d'impulsions générées sur deux éléments de machine en mouvement. Dès que la vitesse ou le rayon de mouvement de ces deux éléments divergent, le contrôleur de synchronisation commute.

Fonctionnement

L'évaluation du synchronisme / glissement s'effectue à l'aide de différences d'impulsions. L'utilisateur peut définir le temps de réinitialisation ainsi que le nombre des différences d'impulsions tout juste admissibles.

Utile

L'affichage OLED luminescent contrastée et le paramétrage guidé par menu offrent à l'utilisateur tout le confort souhaité.



Les contrôleurs de synchronisation servent à synchroniser plusieurs groupes motopropulseurs.



Fonction de commutation	Tension nominale [V]	Entrées impulsions	N° de commande
Systeme de comptage d'impulsions avec microprocesseur pour le contrôle de glissement / synchronisme ; évaluation de différences d'impulsions			
1 entrée avec 2 seuils de commutation pour la surveillance de glissement / synchronisme à l'aide de différences d'impulsions	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DS2505
1 entrée avec 2 seuils de commutation surveillant le synchronisme à l'aide de différences d'impulsions	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	PNP / NPN ; NAMUR (24 V)	DS2506
1 entrée avec 2 seuils de commutation pour la surveillance de glissement / synchronisme à l'aide de différences d'impulsions	110...240 AC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	NAMUR (EN 50227)	DS2605

Exemples d'application

Ponts élévateurs

Les deux ciseaux doivent s'élever de manière synchrone afin de maintenir la plateforme en position horizontale. Chaque ciseau est entraîné par une vis sans fin. Le contrôleur de synchronisation compte le nombre de tours sur les deux vis sans fin.

Grue portiques

La plateforme de la grue portique doit coulisser avec une grande précision afin d'éviter les blocages.

De chaque côté de la plateforme, le déplacement linéaire est surveillé à l'aide d'initiateurs détectant les crans de la crémaillère.

Fonctions de sortie paramétrables

Les sorties relais sont activées ou désactivées quand les valeurs limites sont dépassées ou non atteintes.

Elles peuvent également rester commutées jusqu'à un reset manuel. Il y a aussi la possibilité d'un reset automatique qui s'effectue après une durée réglable.

Les sorties transistor, qui peuvent également être utilisées, sont connectées en simultané aux relais. Celles-ci permettent, par exemple, un raccordement direct à un API afin de transmettre des messages d'état.

Surveillance du câble

Le contrôleur de synchronisation DS2605 surveille les câbles des détecteurs, ce qui exige l'emploi de détecteurs NAMUR.

Contrôleur de glissement ou de synchronisation ?

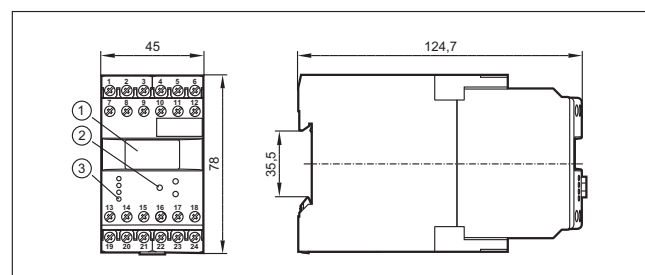
Au premier coup d'œil, les contrôleurs de glissement et les contrôleurs de synchronisation semblent fonctionner de manière identique. Cependant, ils sont conçus pour des applications différentes car leurs principes d'évaluation ne sont pas identiques.

Tandis que le contrôleur de glissement surveille les déviations en pourcentage de deux vitesses de rotation (différence d'impulsions par tour), le contrôleur de synchronisation identifie des différences d'impulsions absolues.

Autres données techniques DS2505, DS2506, DS2605

Sorties relais	2 inverseurs 6 A (250 V AC) ; B300, R300	
Sorties transistor	2 x PNP ; alimentées en externe 24 V DC / max. 15 mA ; protection courts-circuits	
Plage de réglage	[Imp/min]	1...60000 (0,1...1000 Hz)
Température ambiante	[°C]	-40...60
Température de stockage	[°C]	-40...85
Protection boîtier	IP 50	
Protection bornes	IP 20	
Indication de fonction	1) Affichage OLED ; 128 x 64 pixels luminescent	
Affichage signal d'entrée	LED	jaune
Indication de commutation	LED	verte

Dimensions



- 1) Affichage OLED
- 2) Boutons de programmation
- 3) LED

Le capteur de vision examine votre production à la loupe.



Inspection optique d'objets pour le contrôle d'emballages, de fabrication et de qualité.

- Appareil autonome avec éclairage intégré.
- Pour des tâches de contrôle d'objet avec des caractéristiques variables.
- Boîtier compact et robuste.
- Paramétrage sûr et facile.
- Interfaces process Ethernet intégrées (TCP/ IP, Ethernet IP).



Appareil autonome

Avec éclairage intégré et évaluation dans un boîtier robuste IP 67 adapté aux ambiances industrielles pour une utilisation dans une plage de température de -10 à 60 °C.

Paramétrage sûr et facile.

Un logiciel de paramétrage guidé par menu permet un réglage facile de tous les paramètres.

Analyse d'objets

A l'aide du principe de comptage, le capteur analyse les caractéristiques sélectionnées d'objets qui permettent de vérifier leur présence, leur taille, leur position, leur nombre.

Interface process Ethernet

L'interface Ethernet propose la possibilité de visualisation et sauvegarde d'images, de données d'évaluation, de mise à jour du firmware du capteur.



Le capteur d'inspection vérifie si le moule est vraiment vide avant de le remplir de chocolats.

Applications :

Contrôle de présence, d'intégralité, de position, de taille, de qualité et opérations de tri.

Type de lumière	Portée de travail [mm]							N° de commande
	50	75	100	200	400	1000	2000	

Taille du champ de vue [mm] · résolution à partir de 0,1 mm · PNP

Lumière incidente blanche	16 x 12	24 x 18	32 x 24	64 x 48	128 x 96	320 x 240	640 x 480	O2V100
	33 x 24	50 x 36	66 x 47	132 x 94	264 x 189	660 x 472	1320 x 945	O2V102
	–	15 x 11	20 x 15	40 x 30	80 x 60	200 x 150	400 x 300	O2V104
Infrarouge (850 nm)	16 x 12	24 x 18	32 x 24	64 x 48	128 x 96	320 x 240	640 x 480	O2V120
	33 x 24	50 x 36	66 x 47	132 x 94	264 x 189	660 x 472	1320 x 945	O2V122
	–	15 x 11	20 x 15	40 x 30	80 x 60	200 x 150	400 x 300	O2V124

Taille du champ de vue [mm] · résolution à partir de 0,1 mm · NPN

Lumière incidente blanche	16 x 12	24 x 18	32 x 24	64 x 48	128 x 96	320 x 240	640 x 480	O2V101
	33 x 24	50 x 36	66 x 47	132 x 94	264 x 189	660 x 472	1320 x 945	O2V103
	–	15 x 11	20 x 15	40 x 30	80 x 60	200 x 150	400 x 300	O2V105
Infrarouge (850 nm)	16 x 12	24 x 18	32 x 24	64 x 48	128 x 96	320 x 240	640 x 480	O2V121
	33 x 24	50 x 36	66 x 47	132 x 94	264 x 189	660 x 472	1320 x 945	O2V123
	–	15 x 11	20 x 15	40 x 30	80 x 60	200 x 150	400 x 300	O2V125

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Kit de montage, acier inox pour montage sur profilé Ø 12 mm	E2D110
	Kit de montage, acier inox pour montage sur profilé Ø 14 mm	E2D112
	Programme utilisateur pour PC pour capteur de vision	E2V100
	Raccord pour cylindres de serrage, acier inox	E21076
	Cylindre de serrage, acier inox, Ø 12 mm	E21110
	Profil rond, 100 mm, Ø 12 mm, filetage M10, acier inox	E20938
	Profil rond, 100 mm, Ø 14 mm, filetage M12, acier inox	E20939
	Profil rond, 150 mm, Ø 12 mm	E21111
	Profil rond, 200 mm, Ø 12 mm	E21112
	Profil rond, 300 mm, Ø 12 mm	E21113
	Vitre de protection diffuseur	E21165
	Vitre de protection en plastique	E21166
	Vitre de protection en verre	E21168
	Câble Ethernet 2 m, M12 codage D	E21138
	Câble Ethernet 5 m, M12 codage D	E21139
	Câble Ethernet 10 m, M12 codage D	E21137
	Adaptateur Ethernet, M12 / RJ45, coudé	E21140

Données techniques communes

Type de détecteur	capteur d'images CMOS noir / blanc, 640 x 480	
Taux de détection	[Hz]	max. 10
Vitesse de passage	[m/s]	typ. 1
Signalisation	LED	7
Tension d'alimentation	[V]	24 DC ± 10 %
Consommation	[mA]	< 300
Courant de sortie	[mA]	100 (par sortie de commutation)
Température ambiante	[°C]	-10...60
Protection	IP 67, III	
Matière	boîtier panneau avant fenêtre LED	zinc moulé sous pression verre polycarbonate
Entrées de commutation (à configurer)	max. 2, 24 V	
Sorties de commutation (à configurer)	max. 5, 24 V	
Raccordement éclairage externe	DC 24 V	
Interface de paramétrage / process	Ethernet TCP / IP / Ethernet IP	
Dimensions	[mm]	60 x 42 x 53 (59)

Technologie de connexion

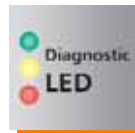
Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12 2 m, câble PUR, 8 pôles	E11950
	Connecteur femelle, M12 5 m, câble PUR, 8 pôles	E11807
	Câble de paramétrage, 2 m, M12 codage D / RJ45, croisé	E11898

Capteurs de vision sous le bon éclairage



Eclairages annulaires pour une détection d'objets dans des applications difficiles

- Eclairage homogène de l'objet presque sans ombre.
- Versions lumière blanche, rouge et infrarouge.
- Boîtier compact, robuste et adapté aux besoins industriels.
- Combinaison avec diffuseur pour un éclairage homogène.
- Lumière permanente ou pulsée avec l'option d'une haute puissance lumineuse supplémentaire.



Détection d'objets dans des applications difficiles

Les éclairages annulaires à LED de haute qualité génèrent un champ de lumière homogène pour l'éclairage de l'objet presque sans ombre.

Ils sont disponibles en version connecteur M12 avec lumière visible, blanche ou rouge, ou lumière invisible infrarouge.

Accessoires pratiques

Un diffuseur en verre de haute qualité garantit un éclairage homogène sans réflexions perturbatrices dans des applications avec des surfaces réfléchissantes.

L'équerre de fixation, disponible comme accessoire, et le système de montage éprouvé d'ifm facilitent l'orientation.











Dimensions [mm]	Taille de l'éclairage actif [Ø mm]	Consommation [mA]	Angle d'ouverture	Protection	Connecteur déporté, 0,3 m	N° de com- mande
Eclairage annulaire, émetteur de lumière rouge 617 nm						
Ø 122 x 20,5	106 / 66	800 / 1300*	60°	IP 65	•	O2D915
Eclairage annulaire, émetteur de lumière infrarouge 875 nm						
Ø 122 x 20,5	106 / 66	800 / 1400*	50°	IP 65	•	O2D917
Eclairage annulaire, émetteur de lumière blanche						
Ø 122 x 20,5	106 / 66	800 / 1200*	120°	IP 65	•	O2D919

Désactivation automatique à une température du boîtier de 65°C

* consommation à une haute puissance lumineuse

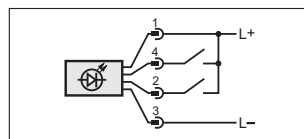
Accessoires

Type	Description	N° de com- mande
	Diffuseur pour éclairage annulaire	E2D202
	Kit de montage éclairage annulaire	E2D201
	Profil rond, 100 mm, Ø 12 mm, filetage M10, acier inox	E20938
	Cube pour fixation sur profilé en aluminium, filetage M10, zinc moulé sous pression	E20951
	Raccord pour cylindres de serrage acier inox	E21076
	Cylindre de serrage, acier inox, Ø 12 mm	E21110
	Profil rond, 150 mm, Ø 12 mm,	E21111
	Profil rond, 200 mm, Ø 12 mm,	E21112
	Profil rond, 300 mm, Ø 12 mm,	E21113

Données techniques communes


Source lumineuse	LED
Tension d'alimentation [V]	24 DC
Température ambiante [°C]	-10...55
Matière boîtier	aluminium anodisé
Matière surface optique	verre
Trigger [V]	5...24, PNP
Protection inversion de polarité	•
Protection courts-circuits	•
Fixation	écrous M4
Sécurité pour les yeux	CEI 62471

Schéma de branchement



Connecteur déporté : 4 Trigger
2 Haute puissance lumineuse

Technologie de connexion

Type	Description	N° de com- mande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC001
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC002

“Plug & Safe” – utilisation rapide sans programmation.



Barrages immatériels de sécurité avec fonction blanking.

- Configuration du blanking par le câblage.
- Aucune programmation par PC nécessaire.
- Sortie sur embase M12.
- Type 4 selon CEI 61496.
- SIL3 selon CEI 61508 et PLe selon ISO 13849-1.



Blanking flottant

Lorsque les matières à travailler sont transportées dans une machine (par ex. presse), la machine ne doit pas s'arrêter.

Grâce aux barrages immatériels de sécurité OY8, zéro à trois faisceaux contigus peuvent être occultés par la matière à travailler sans que le barrage immatériel de sécurité arrête la machine. Pour la protection des doigts, des mains ou de parties de corps, ce système de sécurité se met à l'arrêt si plus de faisceaux que le nombre configuré ou des faisceaux non contigus sont interrompus.

Blanking avec objet permanent dans la zone protégée.

Un objet, par ex. une extrémité de convoyeur, doit être en permanence dans la zone protégée pour que la barrière soit en état de fonctionnement. Si ce n'est pas le cas, ce système de sécurité se met à l'arrêt.

Vous avez le choix de faire une fonction blanking jusqu'à trois faisceaux.



Barrages immatériels de sécurité avec blanking flottant sur une presse.

Applications :

Systèmes d'alimentation en matières, presses, industrie du bois

Résolution / capacité de détection [mm]	Hauteur de protection [mm]										
	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1810
Type 4 / SIL3 / PLe	largeur de protection réglable 0...2 m / 0...5 m										
14	*	*	*	OY804S	OY805S	OY806S	OY807S	OY808S	*	*	*
Type 4 / SIL3 / PLe	largeur de protection réglable 0...6 m / 3...18 m										
20	*	*	*	OY815S	OY816S	OY817S	OY818S	OY819S	*	*	*
40		*	*	OY825S	OY826S	OY827S	OY828S	OY829S	*	*	*
90				*	*	*	*	*	*	*	*

* Autres barrages immatériels de sécurité sur demande

Boîtier de contrôle

Type	Description	N° de commande
	Boîtier de contrôle de sécurité, multifonctions, 2 sorties relais	G1501S
	Boîtier de contrôle de sécurité, multifonctions, 6 sorties relais	G1502S
	Boîtier de contrôle de sécurité, sorties à semi-conducteurs	G1503S

Données techniques communes

Barrages immatériels de sécurité avec blanking flottant.		
Tension d'alimentation	[V]	19,2...28,8
Puissance absorbée max.	[W]	émetteur : 2 récepteur : 3
Sorties de sécurité (OSSD)		2 x PNP
Courant de sortie	[mA]	500 à 24 V DC
Température ambiante	[°C]	0...55
Indice de protection		IP 65
Raccordement		connecteur M12 émetteur : 5 pôles récepteur : 8 pôles
Longueur max. du câble de raccordement	[m]	100
Caractéristiques de sécurité		
	CEI 61496-1:2004	type 4
	CEI 61496-2:2006	type 4
	CEI 61508:1998	SIL 3
	CEI 62061:2005	SILCL 3
	ISO 13849-1:2006	PLe – catégorie 4
Durée d'utilisation	[a]	20
Dimensions (L x P)	[mm]	35 x 45

Protection

Description	N° de commande
Miroir de renvoi à fixer sur base pour barrières 2 faisceaux / barrages immatériels ≤ 760 mm	EY1011
Miroir de renvoi à fixer sur base pour barrières 4 faisceaux / barrages immatériels ≤ 1060 mm	EY1013
Miroir de renvoi à fixer sur base pour barrage immatériel ≤ 1360 mm	EY1014
Miroir de renvoi à fixer sur base pour barrage immatériel ≤ 1510 mm	EY1015
Protection pour barrières 2 faisceaux / barrages immatériels ≤ 760 mm	EY2001
Protection pour barrières 4 faisceaux / barrages immatériels ≤ 1060 mm	EY2002
Protection pour barrage immatériel ≤ 1360 mm	EY2003
Protection pour barrage immatériel ≤ 1510 mm	EY2004

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Barre de contrôle pour résolution, Ø 14 mm	EY3006
	Barre de contrôle pour résolution, Ø 20 mm	EY3007
	Barre de contrôle pour résolution, Ø 40 mm	EY3009

Petit, compact et robuste.



Transmetteur de pression PT optimisé avec sortie analogique courant.

- Boîtier étroit et compact avec raccord process G 1/4.
- Précision de mesure $\leq \pm 0,5 \%$, répétabilité $< \pm 0,05 \%$.
- Raccordement facile par un connecteur M12.
- Rapport prix / performance optimisé.
- Tout inox.



Rapport prix / performance optimisé

La nouvelle génération des capteurs de pression PT contient une cellule à couches minces au lieu d'une cellule de mesure DMS avec jauge de contrainte. Cela permet aux capteurs de pression de la série PT540x d'atteindre une meilleure exactitude à un rapport prix/performance optimal.

Applications

Les capteurs de la série PT sont optimisés pour des applications industrielles avec des huiles, de l'air comprimé ou de l'eau. Grâce à la cellule de mesure soudée directement au boîtier, un joint d'étanchéité séparé n'est plus nécessaire. La cellule de mesure est résistante aux pics de pression.

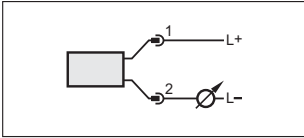
La grande résistance aux vibrations et aux chocs et la protection IP 67 ou IP 69K complètent les avantages pour cette application.




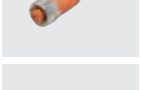


Surveillance hydraulique sur presses



Schéma de branchement



Technologie de connexion

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, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005

Etendue de mesure de la pression relative [bar]	Surpression admissible max. [bar]	Pression d'éclat. min. [bar]	N° de commande
---	-----------------------------------	------------------------------	----------------


Fonction de sortie 4...20 mA

0...10	25	300	PT5404
0...25	60	600	PT5403
0...100	200	1000	PT5402
0...250	500	1200	PT5401
0...400	800	1700	PT5400

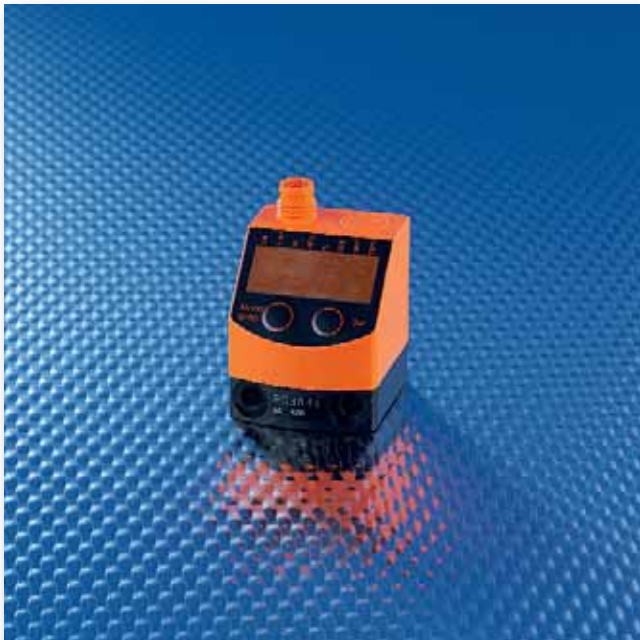
Données techniques communes

Tension d'alimentation [V DC]	8,5...36
Protection inversion de polarité	•
Exactitude / déviation (en % du gain)	
Exactitude type	< ± 0,5
Linéarité	< ± 0,1 BFSL / < ± 0,2 LS
Hystérésis	< ± 0,2
Coefficient de température (CT) dans la plage de température -25...90 °C (en % du gain par 10 K)	
CT du point de zéro	< ± 0,1
CT du gain	< ± 0,1
Température du fluide [°C]	-40...90
Protection	IP 67 / IP 69K
Matières en contact avec le fluide	NBR, inox (1.4542)
Temps de réponse indicelle [ms]	1

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Adaptateur; G 1/4 - G 1/2, inox (1.4571 / 316L)	E30135

Capteur de pression compact et analogique.



Pour le contrôle efficace d'air comprimé et de filtres.

- Sortie analogique et sortie de commutation programmable.
- Pour la mesure de la pression différentielle ou relative.
- Affichage LED bicolore pour la détection immédiate d'états.
- Cellule de mesure silicium résistante à l'humidité.
- Etendue de mesure -1...1 bar et -1...10 bar.



Contrôle de filtres, pneumatique et efficacité d'énergie

Pression différentielle ou relative – les capteurs de pression sophistiqués de la série PQ peuvent mesurer les deux. Cela soutient la maintenance préventive conditionnelle, par exemple pour l'échange de filtres ou la détection de fuites par une perte de pression.

Résistant à l'humidité et précis

La cellule de mesure recouverte en silicium garantit une très bonne tenue aux surcharges ainsi qu'une exactitude de $\pm 0,5\%$.

Le revêtement spécial garantit une résistance de la cellule de mesure contre l'humidité d'air et la condensation.

Paramétrage

Le paramétrage s'effectue soit via les deux boutons-poussoirs soit via l'interface IO-Link.

Les capteurs compacts disposent d'une sortie analogique ainsi que d'une sortie de commutation, les deux à paramétrer.







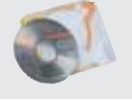



Contrôle de pression dans des systèmes pneumatiques



Etendue de mesure [bar]	Surpression admissible max. [bar]	Pression d'éclat. min. [bar]	Seuil d'enclenchement SP1 [bar]	Seuil de déclenchement rP1 [bar]	N° de commande
Connecteur M8 · fonction de sortie 1 x NO / NF programmable + 1 x sortie courant					
-1...1	20	30	-0,97...1	-0,98...0,99	PQ3809
-1...10	20	30	-0,90...10,00	-0,95...9,95	PQ3834



Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Clip rail avec vis à six pans creux M4, inox (1.4310 / 301)	E37340
	Adaptateur R1/8 - R1/8, orientable, laiton nickelé	E37350
	Kit de montage raccord en T, G 1/2 avec réducteur, laiton nickelé	E37360
	Raccordement par connecteur pour tubes pneumatiques, Ø 6 mm, 4 pcs.	E30076
	Raccordement par connecteur pour tubes pneumatiques, Ø 8 mm, 4 pcs.	E30077
	Memory Plug, mémoire de paramètres pour capteurs IO-Link	E30398
	Interface IO-Link, alimentation via port USB	E30396
	Logiciel cadre FDT pour le paramétrage et l'analyse d'appareils avec spécification DTM	E30110
	LINERECORDER SENSOR, logiciel pour le paramétrage et la mise en service de capteurs IO-Link	ZGS210

Autres données techniques

Tension d'alimentation [V DC]	18...32
Protection courts-circuits	•
Protection contre l'inversion de polarité	•
Type de transmission IO-Link Device	COM2 (38,4 kBaud)
Exactitude / dérives [en % du gain]	
Exactitude type	< ± 0,25 (BFSL), 0,5 (LS)
Linéarité	< ± 0,15
Hystérésis	< ± 0,25
Répétabilité	< ± 0,1
Stabilité à long terme	< ± 0,05
Coefficient de température (CT) dans la plage de température 0 ... 60 °C (en % du gain par 10K)	
CT du point de zéro	< ± 0,2
CT du gain	< ± 0,2
Température du fluide [°C]	0...60
Tenue aux chocs	50 g
Tenue aux vibrations	20 g
Protection	IP 65
Matières en contact avec le fluide	laiton, FPM (Viton), silicium (recouvert), PBT (Pocan)

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M8 2 m noir, câble PUR	EVC150
	Connecteur femelle, M8 5 m noir, câble PUR	EVC151
	Connecteur femelle, M8 2 m noir, câble PUR	EVC153
	Connecteur femelle, M8 5 m noir, câble PUR	EVC154

Quand il fait chaud.



Capteur de pression hygiénique avec transmetteur de pression pour hautes températures.

- Contrôle de pression dans la plage de température de -25...200 °C.
- Transmetteur de pression 1,5" Clamp intégré avec membrane en acier inox.
- Parties en contact avec le fluide exclusivement en acier inox.
- Sortie analogique programmable en fonctionnement 2 fils et afficheur.
- Certificat de calibrage 6 points fourni.



Applications

Les capteurs de pression de la série PI22 sont conçus pour les zones à hautes températures comme, entre autres, dans les installations UHT (ultra hautes températures).

Flexible : 2, 3 ou 4 fils

Les capteurs avec afficheur LED bien visible ne peuvent pas seulement être raccordés comme appareil 3 ou 4 fils mais également comme appareil 2 fils en boucle de courant. Ceci réduit le câblage dans des installations nouvelles et facilite le remplacement avec câblage existant en 2 fils.

Paramétrage

Le paramétrage s'effectue soit directement via les boutons sur le capteur soit via interface IO-Link : via maître USB IO-Link, API ou Memory Plug.



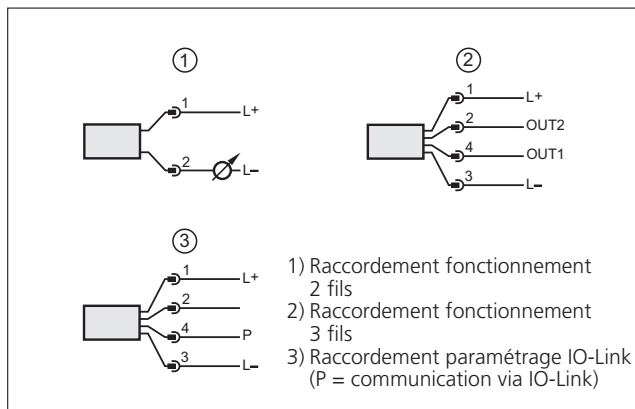


Etendue de mesure de la pression relative [bar]	Surpression admissible max. [bar]	Valeur minimum de la sortie analogique [bar]	Valeur maximum de la sortie analogique [bar]	Seuil d'enclenchement SP1 [bar]	Seuil de déclenchement rP1 [bar]	En pas de [bar]	N° de commande
---	-----------------------------------	--	--	---------------------------------	----------------------------------	-----------------	----------------

Fonction sortie de commutation PNP / NPN programmable + sortie analogique programmable

-1...25	80	-1,00...18,74	5,24...25,00	-0,96...25,00	-1,00...24,96	0,02	PI2203
-1...10	50	-1,0...7,5	1,5...10,00	-0,98...10,00	-1,00...9,98	0,01	PI2204
-1...4	30	-1,00...3,00	0,00...4,00	-0,990...4,000	-1,000...3,990	0,005	PI2205
-0,124...2,5	20	-0,124...1,880	0,500...2,500	-0,120...2,500	-0,124...2,496	0,002	PI2206
-0,05...1	10	-0,05...0,75	0,2...1,00	-0,048...1,00	-0,05...0,998	0,001	PI2207
-1...1	10	-1...0,5	-0,5...1	-0,998...1	-1...0,998	0,001	PI2209

Schéma de branchement



Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Memory Plug, mémoire de paramètres pour capteurs IO-Link	E30398
	Interface IO-Link, alimentation via port USB	E30396
	Logiciel cadre FDT pour le paramétrage et l'analyse d'appareils avec spécification DTM	E30110
	LINERECORDER SENSOR, logiciel pour le paramétrage et la mise en service de capteurs IO-Link	ZGS210

Autres données techniques

Tension d'alimentation	[V DC]	20...32 (2 fils), 18...32 (3 fils)
Courant de sortie	[mA]	250 (3 fils)
Consommation	[mA]	3,6...21 (2 fils) < 45 (3 fils)
Type de transmission IO-Link Device		COM2 (38,4 kbaud), IO-Link 1.0

Exactitude / dérives

(en % du gain) turn down 1:1

Déviation du seuil de commutation	< ± 0,2
Exactitude type	< ± 0,2
Linéarité	< ± 0,15
Hystérésis	< ± 0,15
Répétabilité	< ± 0,1
Stabilité à long terme	< ± 0,1

Coefficient de température (CT) dans la plage de température 0 ... 70 °C (en % du gain par 10K)

Meilleur CT du point zéro	< ± 0,05
Meilleur CT du gain	< ± 0,15

Température du fluide	[°C]	-25...200
Température ambiante	[°C]	-25...80 (< 160 °C), -25...60 (< 200 °C)
Protection		IP 68 / IP 69K

Matières en contact avec le fluide : inox (1.4435 / 316L)

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT001
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 2 m orange, câble PVC	EVT064
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 5 m orange, câble PVC	EVT004
	Connecteur femelle M12, 4 pôles, 2 m orange, câble PVC	EVT067

Calibrage précis avec ifm electronic.



Laboratoire de calibrage ifm accrédité selon DIN EN ISO/CEI 17025.

- Calibrages DAkkS et calibrages usine de capteurs de pression et température.
- Accrédité pour les étendues de mesure de -1...700 bar et -20...150 °C.
- Protocoles de calibrage avec un nombre différent de points de mesure disponibles.
- Calibrage de :
capteurs de pression avec sortie analogique et affichage ; capteurs de température avec sortie courant, tension et résistance.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-17060-01-00



Précision

La précision des appareils de mesure de pression et de température joue un rôle décisif dans le processus de production. La qualité du produit fini en dépend. Une surveillance régulière des capteurs, notamment pour des fonctions difficiles des processus est ainsi indispensable.

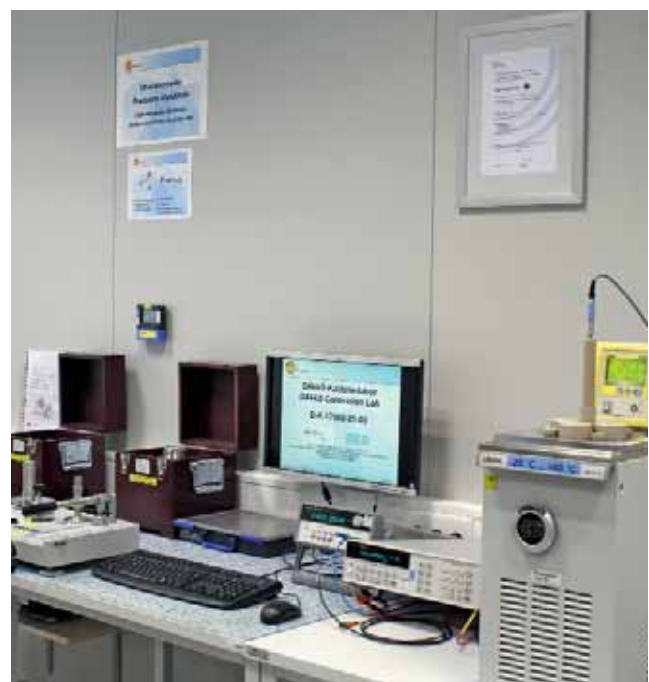
Exigences

Pour cette raison, les exigences sur la certification des produits augmentent, les informations dans les fiches techniques ne suffisent plus et des vérifications régulières sont nécessaires.

Calibrage ifm

C'est pourquoi, en plus d'une longue expérience éprouvée en développement et en production, ifm electronic offre également des calibrages DAkkS et usine de capteurs de pression et de température.

Ce service comporte le calibrage de nouveaux capteurs achetés départ usine et des calibrages réguliers.



Vue dans le laboratoire de calibrage.



Calibrage de capteurs de pression	Points de mesure	Incertitude de mesure minimale	N° de commande
Nombre de points de mesure	[%]	[bar]	

Certificats de calibrage DAkKS

Calibrage DAkKS à 11 points	en pas de 10 % de l'étendue de mesure (selon la directive DAkKS-DKD-R 6-1)	20 µbar...140 mbar, (en fonction de la pression de référence)	ZC0005
-----------------------------	--	---	--------

Certificats de calibrage usine

Calibrage usine à 6 points	en pas de 20 % de l'étendue de mesure	20 µbar...140 mbar, (en fonction de la pression de référence)	ZC0004
----------------------------	---------------------------------------	---	--------

Calibrage de capteurs de température	Points de mesure	Incertitude de mesure minimale	N° de commande
Nombre de points de mesure	[°C]	[K]	

Certificats de calibrage DAkKS

Calibrage DAkKS à 3 points	65, 85, 123	0,1	ZC0013
----------------------------	-------------	-----	--------

Calibrage DAkKS à 5 points	20, 65, 85, 100, 123	0,1	ZC0014
----------------------------	----------------------	-----	--------

Calibrage DAkKS à n points	nombre et position des points de calibrage sur demande, max. 4 points	0,1	ZC0015
----------------------------	---	-----	--------

Certificats de calibrage usine

Calibrage usine à 3 points	65, 85, 123	0,1	ZC0016
----------------------------	-------------	-----	--------

Calibrage usine à 5 points	20, 65, 85, 100, 123	0,1	ZC0017
----------------------------	----------------------	-----	--------

Calibrage usine à n points	nombre et position des points de calibrage sur demande, max. 4 points	0,1	ZC0018
----------------------------	---	-----	--------

Méthode de calibrage pour capteurs de pression

La mesure de référence lors du calibrage de capteurs de pression est effectuée à l'aide de balances de pression haute précision en utilisant des pièces de masse connues.

Méthodes de calibrage pour capteurs de température

La mesure de référence est effectuée dans des bains liquides agités et tempérés en utilisant des capteurs de température de référence haute précision.

Réalisation de calibrages DAkKS

Le calibrage est effectué par ifm electronic en tant que laboratoire accrédité moyennant une mesure de référence selon la directive DAkKS-DKD-R 5-1 "Kalibrierung von Widerstandsthermometern" (calibrage de thermomètres à résistance) ou la directive DAkKS-DKD-R 6-1 "Kalibrierung von Druckmessgeräten" (calibrage d'appareils de mesure de pression).

Systèmes de mesure pour la délivrance de certificats DAkKS / usine

Ils sont traçables aux normes nationales de Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) ou d'autres étalons nationaux.

Contrairement aux certificats de calibrage DAkKS, les certificats usine ne sont, le cas échéant, pas reconnus comme vérification de la traçabilité.





I/O-Link & LINERECORDER. Du capteur jusqu'à SAP®.



Paramétrage et visualisation uniforme pour tous les capteurs IO-Link.

- Identification automatique du capteur raccordé.
- Gestion IODD (IO Device Description) facile et sûre.
- Libre choix des valeurs du capteur à détecter et des modes d'affichage.
- Possibilité de traitement des valeurs du capteur dans les modules LINERECORDER.
- Transparence des signaux du capteur jusqu'au système SAP®.

Basé sur le web

Détection automatique du capteur

Raccordement à MES / ERP

Traçabilité

Fonction

Le framework LINERECORDER simplifie considérablement le paramétrage et la surveillance de différents capteurs. Il permet de paramétrer chaque capteur IO-Link de manière identique.

Affichage

Les valeurs fournies par le capteur sont automatiquement affichées sous forme de tableau ou de graphe.

Le framework offre beaucoup d'autres applications en option : il est par exemple possible d'utiliser ou de traiter directement les signaux du capteur pour la traçabilité process et la traçabilité des produits.

Les avantages

Le LINERECORDER complète de façon simple, flexible et modulaire le circuit d'information entre le signal du capteur et le monde des solutions MES (Manufacturing Execution Systems) et ERP (Enterprise Resource Planning), comme par exemple SAP®.



Intégration du capteur jusqu'à SAP®



Caractéristiques

- Un seul logiciel de paramétrage pour tous les capteurs IO-Link.
- Saisie et affichage automatiques des valeurs du capteur. Le mode d'affichage des valeurs du capteur est sélectionnable.
- Ajout de métadonnées aux valeurs du capteur (permet de créer une étiquette / un identifiant).
- Identification automatique du capteur raccordé.
- Mise à jour et extension facile de la base de données IODD.
- Mémorisation d'ensembles de paramètres et attribution à différents capteurs du même type.
- Fiabilité opérationnelle grâce à la possibilité de récupération des valeurs par défaut.
- Traitement des valeurs du capteur à l'aide des modules éprouvés et réglables du LINERECORDER.
- Le framework LINERECORDER ferme le circuit d'information entre le signal du capteur et le monde des systèmes MES et des solutions ERP (par ex. SAP®).

Module LINERECORDER

- OEE / MDE - Efficacité de l'installation
- Gestion alarmes - Messages de l'installation
- Traçabilité du process - Identification et cycle
- Traçabilité du produit - Identification et composants
- Gestion outils - Gérer les outils
- Gestion entretien - Gérer les programmes d'entretien
- Gestion matières - Gérer les matières
- Gestion des commandes - Séquence de fabrication systématique
- Contrôle de process - Programme et verrouillage
- Raccordement ERP - Raccordement aux systèmes établis

Bénéfice client

- Augmentation de la qualité du process
- Mise en service et temps d'arrêt plus courts
- Réduction du temps d'initiation
- Utilisation uniforme
- Extension avec modules LINERECORDER possible
- Plus de transparence dans la production

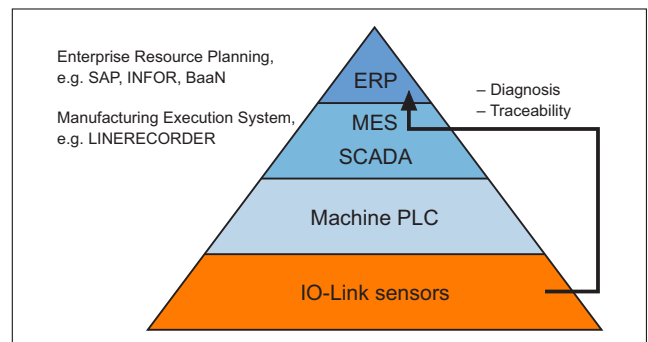
Détecter les données du capteur et les afficher de manière filtrée



Paramétrer le capteur, gérer les données et les fichiers



Du capteur jusqu'au système SAP®



Données techniques

Application LINERECORDER SENSOR, ZGS210

Délivrance de licences selon le besoin via le nombre de modules logiciels utilisés

Configuration minimum :
Windows 2000 SP2, Windows XP SP2 ou supérieur, 1 GB RAM, navigateur actuel (IE 8.0 ou supérieur, Firefox 8.0 ou supérieur)

Capteur de débit électromécanique robuste.



Capteurs de débit TOR et analogiques pour liquides.

- Débit : 15 l/min, 25 l/min, 50 l/min, 100 l/min, 200 l/min.
- Temps de réponse rapide ≤ 10 ms.
- Utilisation facile : seuils de commutation (pré-)réglables par molette graduée.
- Raccord process variable R (conique) ou G (cylindrique).
- Gamme de pression jusqu'à 25 bar.



Capteur de débit électromécanique

Le capteur de débit fonctionne selon le principe du piston avec support à ressort : le piston, dans le siège de soupape d'un boîtier, est soulevé par le fluide en débit contre la tension du ressort. Pour la sortie de signaux TOR, la position du piston est détectée par un détecteur inductif. Par contre, des capteurs analogiques détectent la position à l'aide d'un détecteur à champ magnétique.

La tension du ressort garantit un retour sûr du piston dans sa position initiale si le débit diminue. Cela permet une installation du capteur de débit indépendante de la position et évite un reflux.

Les seuils de commutation sont faciles à régler et fixer via une molette de réglage. La conception mécanique robuste permet l'emploi dans un environnement difficile. Les appareils ne nécessitent aucun entretien.



Capteur électromécanique dans le circuit de refroidissement d'un four à induction.



Application : liquides

Plage de réglage [l/min]	Hystérésis [l/min]	Temps de réponse [s]	Précision [% de la valeur finale]	Perte de pression [bar]	Raccord process	N° de commande
Connecteur M12 - fonction de sortie normalement ouvert - technologie de sortie DC PNP - TOR						
1...15	0,2...1	≤ 0,01	± 5	0,05...0,2	Rp 3/4	SBY332
1...25	0,5...2	≤ 0,01	± 5	0,2...0,75	Rp 3/4	SBY333
2...50	1...3	≤ 0,01	± 5	0,25...0,8	Rp 3/4	SBY334
5...100	3...6	≤ 0,01	± 5	0,1...0,9	Rp 1	SBY346
20...200	5...10	≤ 0,01	± 5	0,1...0,2	Rp 1 1/2	SBY357
Connecteur M12 - fonction de sortie 4...20 mA						
1...25	-	≤ 0,01	± 5	0,2...0,75	Rp 3/4	SBY433
2...50	-	≤ 0,01	± 5	0,25...0,8	Rp 3/4	SBY434

Toutes les données se réfèrent à l'eau.

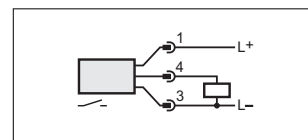
Technologie de connexion

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, 2 m noir, câble PUR	EVC004
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC005
	Connecteur femelle, M12, 2 m orange, câble PVC	EVT064
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC	EVT001
	Connecteur femelle, M12, 2 m orange, câble PVC	EVT067
	Connecteur femelle, M12, 5 m orange, câble PVC	EVT004

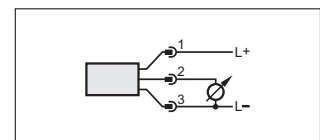
Données techniques communes

		Type SBY
Tension d'alimentation	[V]	24 DC (-15 % / + 10 %)
Protection courts-circuits		•
Protection inversion polarité / surcharges		• / •
Protection		IP 65 / IP 67, III
Température ambiante	[°C]	0...60
Température du fluide	[°C]	-10...85
Matières en contact avec le fluide		inox (1.4301 / 304), laiton nickelé, PPS, PP joint torique : FPM

Schéma de branchement



SBY3



SBY4

Prix compétitif – les capteurs de température de la série TS.



Capteurs de température Pt100 à visser, à boulonner et cylindriques.

- Prix compétitif grâce au câble PUR utilisé.
- Boîtier cylindrique avec Ø 6 mm ou Ø 10 mm.
- Capteur à visser M5, capteur à boulonner M6.
- Différentes longueurs de câble de 2 jusqu'à 5 m.
- Raccordement facile et absolument étanche via connecteur M12 ecolink.



Pour différentes exigences

Chaque application a ses propres exigences à l'égard des capteurs de température. Des critères comme les matières - du boîtier et autres - ou la forme sont aussi importants que le raccordement aux boîtiers électroniques.

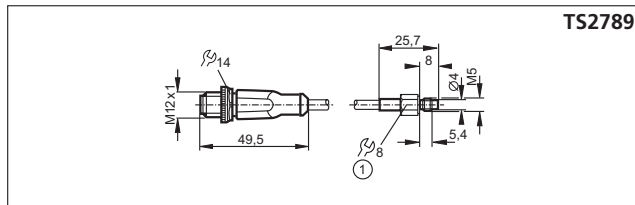
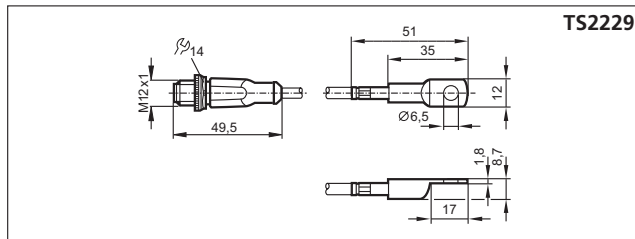
Les nouveaux capteurs à visser et à boulonner d'ifm electronic avec câble PUR sont conçus pour une large gamme d'applications dans différentes industries comme par exemple les machines-outils.



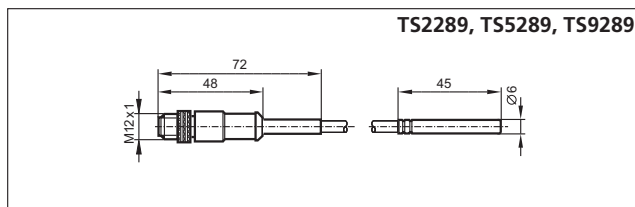
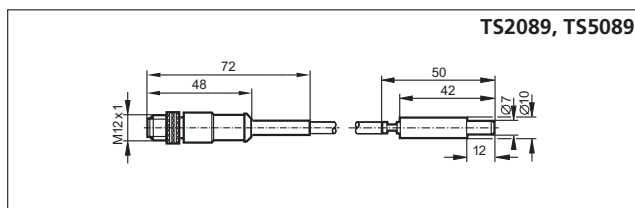
Capteur de température Pt100 installé sur une citerne à fuel pour surveiller la température de la paroi.

Type	Etendue de mesure [°C]	Matière du boîtier	Raccordement	Temps de réponse dynamique T05 / T09 [s]	N° de commande
Élément de mesure Pt100					
capteur à boulonner 12 x 35 pour M6	-25...90	inox (1.4303 / 305)	câble PUR / 2 m	9 / 15	TS2229
capteur à visser M5	-30...90	inox (1.4404 / 316L)	câble PUR / 2 m	3 / 8	TS2789
cylindrique Ø 10 mm, l 50 mm	-40...90	inox (1.4404/316L)	câble PUR / 2 m	6 / 25	TS2089
cylindrique Ø 6 mm, l 45 mm	-40...90	inox (1.4404/316L)	câble PUR / 2 m	–	TS2289
cylindrique Ø 10 mm, l 50 mm	-40...90	inox (1.4404/316L)	câble PUR / 5 m	6 / 25	TS5089
cylindrique Ø 6 mm, l 45 mm	-40...90	inox (1.4404/316L)	câble PUR / 5 m	–	TS5289
cylindrique Ø 6 mm, l 45 mm	-40...90	inox (1.4404/316L)	câble PUR / 2,5 m	–	TS9289

Dimensions



1) couple de serrage 1,5 Nm



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 °F	TP3233
Convertisseur de signaux mesurés, Pt100 / Pt1000 en 0...10 V, mise à l'échelle 0...100 °C	TP9237

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	Connecteur femelle, M12, 2 m noir, câble PUR	EVC001
	Connecteur femelle, M12, 5 m noir, câble PUR	EVC002
	Câble de raccordement M12, 2 m noir, câble PUR	EVC013
	Câble de raccordement M12, 5 m noir, câble PUR	EVC014

Agrandissement de la famille des passerelles AS-i.



Passerelle AS-i avec un temps de transfert extrêmement court.

- Afficheur couleur pour diagnostic et mise en service de manière claire.
- Détection de double adressage AS-i. Contrôleur d'isolement intégré.
- Interface EtherNet/IP certifiée avec 2 ports.
- Switch Profinet avec 2 ports et certification selon classe de conformité B.
- Interface Profibus DP avec fonctionnalité DPV0 et DPV1



Diagnostic AS-i en un coup d'œil

Les nouvelles passerelles ifm permettent une connexion rapide entre le système de câblage AS-i et EtherNet / IP, Profibus ou Profinet. Grâce à l'afficheur couleur et l'interface web, l'état de tous les esclaves AS-i peut être visualisé en un coup d'œil.

Le menu Quick Setup et l'utilisation intuitive simplifient le réglage et le diagnostic. En outre, l'interface web permet un diagnostic 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 via une seule alimentation est aussi permise.



Passerelle AS-i dans une armoire électrique décentralisée.

Avantages et bénéfices client

Interfaces de communication :

EtherNet/IP :

Fonctionnalité EtherNet/IP certifiée
Switch Ethernet avec 2 ports intégrés

Profinet :

Profinet Class B
Switch Profinet avec 2 ports intégrés

Profibus :

Fonctionnalité Profibus DPV0 et DPV1

AS-Interface :

1 et 2 maîtres AS-i selon le profil M4

Interface de configuration :

Ethernet avec interface web intégrée

Connexions :

AS-i et énergie auxiliaire : bornes débrochables (fournies)
EtherNet/IP et Profinet 2 x RJ45
Profibus D-Sub 9
Interface de configuration RJ45

Visualisation :

Afficheur couleur 1,8"
LED d'état pour appareils et bus de terrain

Boîtier :

Boîtier métallique robuste : aluminium protégé par pulvérisation ; tôle d'acier étamée

Température ambiante :

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

Fonctions

• Découpleur de données AS-i débrochable

Avec le découpleur de données optionnel AC1250, la passerelle et les esclaves AS-i raccordés peuvent être alimentés via une seule alimentation. Une source de tension peut alimenter plusieurs passerelles et leurs réseaux AS-i.

Des 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'utilisation du système AS-Interface pour des réseaux jusqu'à 50 m devient encore plus économique.

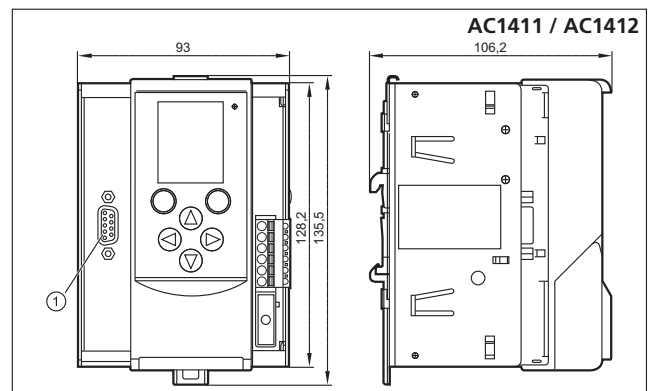
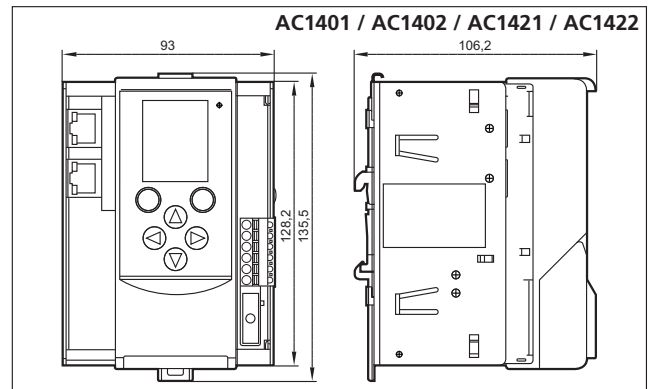
• Compatibilité des données AS-i

Les installations existantes peuvent être pilotées par ces nouvelles passerelles AS-i de troisième génération sans changement de configuration et d'adresses E/S.

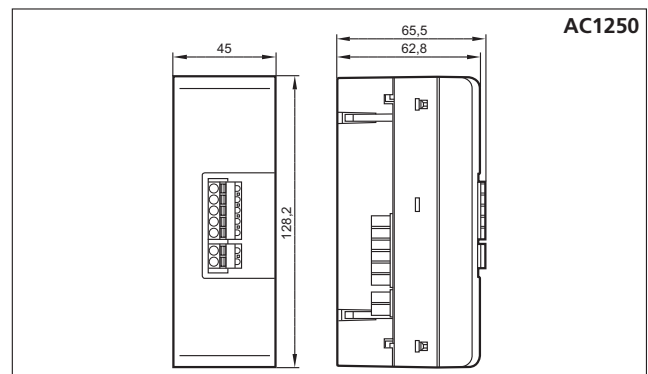
Produits

Description	N° de commande
Passerelle AS-i Profinet 1 maître AS-i avec profil M4	AC1401
Passerelle AS-i Profinet 2 maîtres AS-i avec profil M4	AC1402
Passerelle AS-i Profibus 1 maître AS-i avec profil M4	AC1411
Passerelle AS-i Profibus 2 maîtres AS-i avec profil M4	AC1412
Passerelle AS-i EtherNet/IP 1 maître AS-i avec profil M4	AC1421
Passerelle AS-i EtherNet/IP 2 maîtres AS-i avec profil M4	AC1422
Découpleur de données AS-i, à fixer sur la passerelle AS-i Profinet	AC1250

Dimensions



1) Sub-D (9 pôles)

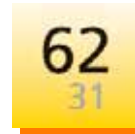


Modules AS-i Compact M8 avec connexion ecolink fiable.



Modules AS-i M8 plats et compacts pour des espaces limités.

- Butée mécanique pour protéger le joint torique contre la destruction.
- Egalement disponibles en tant que répartiteurs passifs.
- Alimentation en courant entièrement via AS-i.
- Particulièrement résistants aux chocs et aux vibrations grâce au surmoulage complet.



Particulièrement petits

La famille de produits Compact M8 est intéressante grâce à sa forme plate et étroite. Les modules sont idéals pour la robotique, la maintenance et l'assemblage. Ils sont disponibles avec technologie AS-i éprouvée ou en tant que version passive.

Le montage des modules se fait par le dessus ou par le côté à l'aide de deux trous de perçages.

Technologie ecolink

Les erreurs de montage sont évitées par l'emploi de la nouvelle technologie ecolink. Une butée mécanique intégrée protège le joint torique contre la destruction. Ainsi, un montage fiable et sûr est possible même sans clé dynamométrique coûteuse.



Modules résistants aux vibrations pour la robotique, la maintenance et l'assemblage



Avantages et bénéfices client

• Protection

Grâce à leur haute protection mécanique, les modules peuvent être utilisés sur le terrain, c'est-à-dire à proximité du process. Ainsi, il n'y a pas de longues distances entre capteurs / actionneurs et armoire électrique.

• Faible poids et économies d'espace

Grâce à leur faible largeur de seulement 30 mm, les modules Compact M8 nécessitent très peu d'espace. Pour cette raison, ils sont idéals pour la manutention et l'assemblage ou pour montage sur des bras de robots.

Un autre avantage : ils sont particulièrement résistants aux chocs et aux vibrations grâce au surmoulage complet.

• Application

Les modules AS-i sont adressés via le connecteur M12 sur le devant. Utilisant un câble de raccordement standard, les modules peuvent être raccordés à l'unité d'adressage.

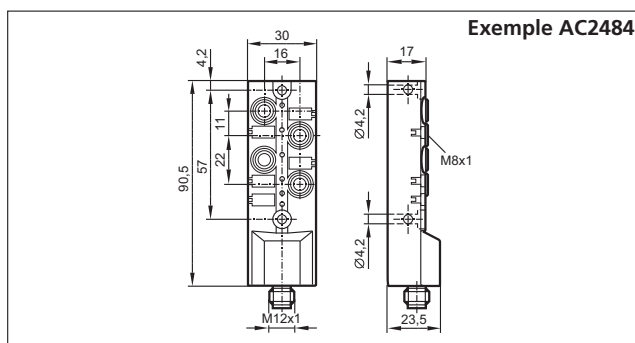
Les modules M8 sont disponibles en tant que répartiteurs passifs avec câble rond, M12 (8 pôles), M16 (14 pôles) et version AS-i.

Les modules AS-i sont disponibles avec 4 entrées, 2 entrées et 2 sorties ainsi qu'avec 8 entrées TOR.

Les trois modules sont alimentés uniquement via AS-i, aucune source de tension supplémentaire à 24 V n'est nécessaire.

La LED FAULT sur le module permet à l'utilisateur une localisation facile des défauts. Une LED rouge clignotante signale un défaut périphérie et indique par exemple un court-circuit de l'alimentation capteurs. Une erreur de communication est signalée par une LED rouge allumée en fixe.

Dimensions



Produits

Type	Description	N° de commande
	AS-i Compact M8 Esclave A/B 4 DI	AC2484
	AS-i Compact M8 Esclave A/B 2DI 2DO	AC2482
	AS-i Compact M8 Esclave A/B 8 DI (1 adresse d'esclave)	AC2488

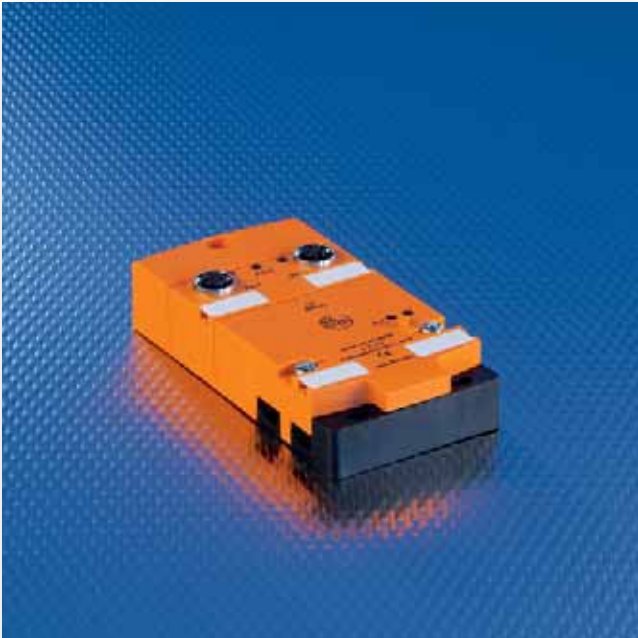
Données techniques communes

Tension d'alimentation (AS-i)	[V DC]	26,5...31,6
Technologie d'entrées		PNP
Mode d'adressage étendu		•
Protection		IP 65, IP 67, IP 68
Température ambiante	[°C]	-25...60
Spécification AS-i		2.1 + 3.0

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Câble plat AS-i, jaune, EPR (éthylène-propylène) ; caoutchouc	AC4000
	Prise vampire, câble rond 0,6 m sur connecteur femelle M12	E70483
	Prise vampire, M12	E70096
	Prise vampire, M12	AC5005
	Câble de raccordement, M8, 1 m, orange, câble PVC	EVT162
	Câble de raccordement, M8, 1 m, noir, câble PUR	EVC267

Ne lâche pas de terrain : le module AS-i pour environnements sévères.



Module CompactLine avec entrées analogiques pour applications de terrain industrielles.

- Module AS-i particulièrement résistant aux chocs et aux vibrations.
- Avec deux entrées analogiques courant 4...20 mA.
- Parties métalliques en inox.
- Haute résolution et taux de transmission rapides.
- Technologie de connexion ecolink M12 résistante aux chocs et aux vibrations.



Pas du tout impressionné par les chocs et les vibrations

Les modules d'entrée analogiques à 2 voies de la famille de produits CompactLine se distinguent, autant que les modules TOR, par leur construction particulièrement robuste. Ainsi, ils sont optimisés pour l'emploi direct sur le terrain. De plus, le surmoulage complet protège les composants contre les sollicitations sévères.

Le frein asymétrique des connecteurs ecolink retient l'écrou fermement dans sa position, ce qui garantit une étanchéité optimale et permanente entre le module et le connecteur.

ecolink – une connexion fiable

La butée mécanique intégrée dans l'embase ecolink M12 protège le joint torique contre la destruction par un serrage trop fort de l'écrou. Le joint torique est toujours serré correctement, sans clé dynamométrique coûteuse, ce qui assure un indice de protection élevé.



Modules analogiques pour les applications exigeantes, par exemple pour des grues de levage.



Avantages et bénéfices client

Energie et communication par un seul câble

Le câble AS-i alimente les capteurs raccordés jusqu'à 200 mA. Le module transmet la valeur mesurée numérisée par le même câble. Ainsi, la boucle de mesure analogique peut être courte pour réduire les influences parasites.

Temps de réponse rapide

Le nouveau module CompactLine convertit et transmet un signal analogique en 60 ms. Deux voies mettent deux fois ce temps.

Valeurs lisibles



Le signal mesuré est transmis en tant que valeurs comme un entier entre 4.000 et 20.000. Cela correspond à la valeur mesurée en μA . La mise à l'échelle et la linéarisation ne sont pas nécessaires.

La précision est de 0,5 % de la valeur finale de l'étendue de mesure.

Variantes de raccordement

Les modules CompactLine permettent le raccordement de capteurs 3 fils (AC2402) et de capteurs 4 fils (AC2403). De plus, les deux variantes s'utilisent également avec des capteurs 2 fils.

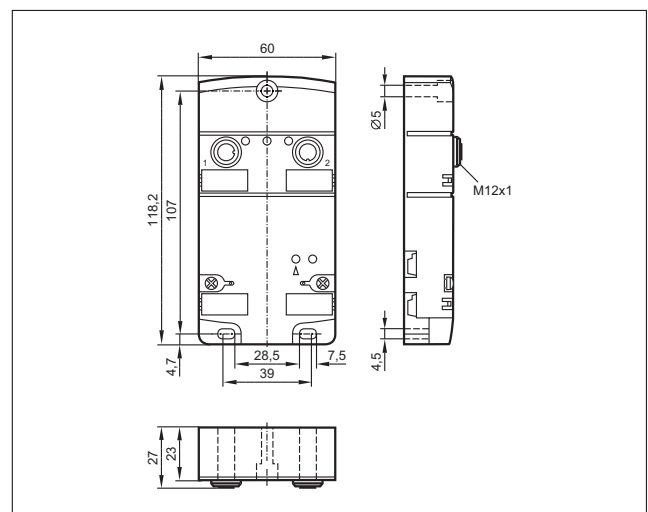
Produits

Type	Description	N° de commande
Module CompactLine M12		
	2 entrées analogiques, 4...20 mA Type de raccordement : 2 et 3 fils	AC2402
	2 entrées analogiques, 4...20 mA Type de raccordement : 2 et 4 fils	AC2403

Données techniques

Module CompactLine AC2402, AC2403		
Tension d'alimentation (AS-i)	[V DC]	26,5...31,6
Consommation totale	[mA]	≤ 250
Alimentation capteurs, entrées	[V DC]	via AS-i
Courant de sortie, entrées	[mA]	200 au total
Profil AS-i		S-7.3.D
Spécification AS-i		2.11 + 3.0
Mode d'adressage étendu		-
Température ambiante	[°C]	-25...80
Indice de protection		IP 67
Matières du boîtier		PA, inox

Dimensions

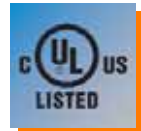


Sous bonne garde et bien protégé.



Interrupteurs de porte de sécurité AS-i avec interverrouillage et contrôle de verrouillage.

- Mode hors tension ou sous tension.
- Tête d'actionnement orientable en métal.
- Déverrouillage de secours en face avant.
- Boîtier étroit (40 mm).
- Appropriés pour des applications jusqu'à PLd.



Interrupteurs de porte de sécurité AS-i

Les nouveaux interrupteurs de porte de sécurité AS-i avec interverrouillage peuvent maintenir fermés des protecteurs mobiles, tels que des grilles de protection, portes de sécurité, capots, tant qu'il y a une condition dangereuse.

Avec les interrupteurs de porte de sécurité AS-i, l'utilisateur possède un interrupteur de sécurité avec languettes séparées et interverrouillage permettant la réalisation de dispositifs de verrouillage selon EN 1088.



Porte avec interrupteur de sécurité et interverrouillage.



Fonction

Les interrupteurs de porte de sécurité AS-i avec interverrouillage et contrôle de verrouillage sont des interrupteurs de sécurité mécaniques avec 2 entrées et 3 sorties.

Les contacts de contrôle de porte et d'électroaimant sont surveillés via les entrées AS-i. L'électroaimant d'interverrouillage et les LED supplémentaires (verte/rouge) peuvent être commandés avec les sorties AS-i. L'évaluation est effectuée par un moniteur de sécurité AS-Interface.

L'interrupteur de porte de sécurité AS-i est raccordé au moyen d'un connecteur M12. Les interrupteurs de sécurité peuvent être alimentés uniquement via AS-i ou avec une alimentation auxiliaire externe de 24 V DC.

Deux principes sont disponibles pour l'interverrouillage :

Mode hors tension : interverrouillage mécanique.

Déverrouillage par la commande du bit de sortie D0 AS-i.

Mode sous tension : interverrouillage par la commande du bit de sortie D0 AS-i. Déverrouillage mécanique.

Le déverrouillage de secours sert à débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Pour protéger contre une manipulation, le déverrouillage de secours est scellé avec un vernis de blocage. Une connexion simple sur le réseau AS-Interface est suffisante pour la protection du process. La connexion 24 V peut être commutée de manière sûre pour la protection de personnes. 4 différentes versions de languette sont disponibles en fonction de l'application.



Avantages et bénéfices client

L'extension Safety at Work permet de transmettre des signaux E/S de sécurité et non sécurité via le même bus AS-i. Elle peut être utilisée pour des applications de sécurité et, grâce à une compatibilité descendante complète, pour des installations existantes. Tous les maîtres, alimentations et autres composants du bus restent compatibles.

Application

Les interrupteurs de porte de sécurité AS-i peuvent être utilisés partout où une architecture de sécurité décentralisée est requise. Ils sont utilisés dans la construction de machines et d'installations conventionnelle ainsi que dans les machines spéciales et les systèmes de manutention.

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	Répartition de la tension AS-i / alimentation 24 V externe sur connecteur femelle M12	E70481
	Répartition de la tension AS-i sur connecteur femelle M12	E79998

Produits

Description	N° de commande
Interrupteur de porte de sécurité AS-i	
Mode hors tension, alimentation : via AS-i / alimentation électroaimant 24 V DC ext.	AC901S
Mode sous tension, alimentation : via AS-i / alimentation électroaimant 24 V DC ext.	AC902S
Mode hors tension, alimentation : via AS-i / alimentation électroaimant via AS-i	AC903S
Mode sous tension, alimentation : via AS-i / alimentation électroaimant via AS-i	AC904S

Données techniques communes AC901S / AC902S		
Tension d'alimentation (AS-i)	[V DC]	22,5...31,6
Consommation totale	[mA]	≤ 45
Tension auxiliaire électroaimant	[V DC]	24
Force de retenue		≤ 2500 N
Durée de vie		106 cycles de commutation
Entrées de sécurité		2
Profil AS-i		S-7.B.E
Température ambiante	[°C]	-20...55
Indice de protection		IP 67
Raccordement		par connecteur M12 x 1
Dimensions (H x L x P)	[mm]	190 x 40 x 45

Accessoires

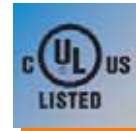
Type	Description	N° de commande
	Verrou-targette, métal	E7901S
	Verrou-targette, plastique	E7902S
	Languette droite	E7903S
	Languette coudée	E7904S
	Languette articulée à gauche / à droite	E7905S
	Languette articulée en haut / en bas	E7906S

Tout en toute sécurité ?



Nouveaux modules de sécurité AS-i avec technologie de montage rapide.

- Entrées TOR de sécurité et sorties non sécurité.
- Raccordement de contacts mécaniques de sécurité et capteurs de sécurité 3 fils.
- Câble plat orientable suivant 3 directions possibles.
- Certification selon EN 62061 / SIL3 et EN ISO 13849-1 / PL_e.
- Montage sans outil, grande simplicité et flexibilité de montage, indice de protection élevé.



Module ClassicLine de sécurité

Le nouveau module d'entrée de sécurité permet de raccorder des composants relatifs à la sécurité sans interface AS-i au système AS-i.

Pour composants sans interface AS-i

Cela permet, d'une part, de raccorder des boutons d'ARRET D'URGENCE à 2 voies jusqu'au niveau de performance e selon EN 13849-1. D'autre part, il est possible de raccorder des capteurs de sécurité 3 fils tels que le détecteur de sécurité inductif GG712S.

Montage rapide sans outil

Désormais, le montage rapide éprouvé évite aussi les erreurs de câblage dans la technologie de sécurité. L'indice de protection élevé et le guidage flexible des câbles offrent une multitude de possibilités d'application.



Module ClassicLine de sécurité permettant un montage rapide sans outil.



Technologie de montage rapide

Les nouveaux modules ClassicLine de sécurité pour applications de terrain sont un choix pertinent grâce à une nouvelle technologie de montage. Cette technologie assure un montage rapide, sans outil et en même temps très robuste.

Caractéristiques particulières

- Montage rapide de l'embase et de la partie supérieure
- Montage très fiable
- Adressage simple
- Possibilité d'orientation du câble plat dans trois directions
- Indice de protection élevé
- LED à haute luminosité pour l'état et le diagnostic

Avantages et bénéfices client

Le câble plat peut être posé dans trois orientations différentes. L'embase et la partie supérieure ne sont plus montées comme avant avec quatre vis mais verrouillées à l'aide d'un coulisseau.



Ceci garantit un montage rapide et très fiable.

Mise en service

Le module peut être adressé hors tension avant le montage ou via la prise d'adressage intégrée après le montage et câblage.

Seuls l'unité d'adressage AC1154 et le cordon d'adressage E70213 sont nécessaires.

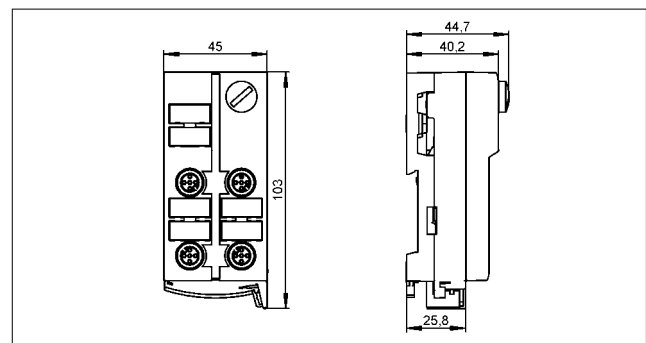
Produits

Type	Description	N° de commande
Module d'entrée AS-i de sécurité		
	2 entrées de sécurité et 2 sorties LED non sécurité	AC505S
	4 entrées de sécurité à 1 voie, 2 sorties LED non sécurité et 2 sorties transistor non sécurité	AC506S

Données techniques

Modules d'entrée AS-i de sécurité AC505S, AC506S		
Tension d'alimentation (AS-i)	[V DC]	26,5...31,6
Consommation totale	[mA]	≤ 280
Entrées de sécurité AC505S		2
Entrées de sécurité AC506S		4
Alimentation capteurs, entrées	[V DC]	via AS-i
Courant de sortie	[mA]	200
Profil AS-i		S-7.B.0
Spécification AS-i		2.11 + 3.0
Mode d'adressage étendu		-
Température ambiante	[°C]	-25...55
Indice de protection		IP 67
Dimensions (H x L x P)	[mm]	103 x 45 x 45

Dimensions





Entrées IO-Link pour raccordement à Profibus DP.



Modules bus de terrain compacts pour Profibus DP avec IO-Link.

- Avantages de IO-Link : données process, configuration et diagnostic via Profibus DP.
- Intégration directement dans la machine sans armoire électrique ou coffret.
- Robuste grâce au surmoulage complet.
- Compact.
- Facilité de mise en service via fichier GSD.



Nouvelle famille de produits pour raccordement direct.

Le module bus de terrain compact permet de raccorder des capteurs IO-Link mais aussi tous les autres capteurs ifm directement à Profibus DP. La configuration et le diagnostic correspondent à la norme Profibus CEI 61158 (DP V1), une transmission acyclique des données est donc possible. Les autres modules de la famille sont des versions pour entrées et sorties TOR ou analogiques classiques.

Les modules de terrain pour Profibus DP permettent une utilisation flexible et sont parfaitement adaptés à l'automatisation de la production et des process.

Intégration rapide.

Compact, robuste et – grâce aux connecteurs standards M12 pour capteurs et actionneurs – rapidement intégré dans la machine sans armoire électrique ou coffret – ce module est donc le partenaire optimal. De plus, le fichier GSD (données d'échanges de l'appareil) fournit une description claire et complète des caractéristiques du type d'appareil dans un format bien défini.

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface. On the left, a rack configuration table is visible:

1		
2	CPU 315	
X7	APU/DP	
X7	PN-D	
X2 P1 R	Port 1	
X2 P2 R	Port 2	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

The main workspace shows a Profibus DP network diagram with a station labeled '(11) AC26: IO-Link'. A 'Properties - DP slave' dialog box is open, showing the following parameter assignments:

Parameter	Value
Identification	same device type
device ID 1	0
device ID 2	0
device ID 3	5
SP1 [40bit/digit]	2500
RF1 [40bit/digit]	2300
OU1	11no
SP2 [40bit/digit]	7500
RF2 [40bit/digit]	7300
OU2	11no
DNP	60msac

At the bottom, a table lists the modules in the rack:


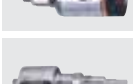
Slot	D...	Order Number / Designation	I-Address	Q-Address	Comment
1		1E0E IO-Link master module (IOLMM)	0..1		
2		1AE 1m TR7432 (IDL mode)	2..3		
3		1AI 1m PP7523 (IO module)	4..5		
4		unused port			
5		unused port			

Communication industrielle

Composants pour bus de terrain
Composants pour IO-Link





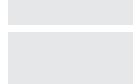

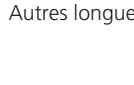

Capteurs IO-Link (extrait)

Type de capteur	Type
 DéTECTEURS capacitifs	KQ60...
 Capteurs de pression	PI22..., PI27..., PI28...
 Capteurs de pression	PN20..., PN22..., PN70...
 Capteurs de pression	PP...
 Capteurs de pression	PQ3809, PQ3834
 Capteurs de débit / débitmètres	SD2000, SD5000, SD6000, SD8000, SD9000
 Capteurs de débit / débitmètres	SM9000, SM2000, SM9100, SM2100
 Capteurs de niveau	LMT121
 Capteurs de niveau	LR...
 Capteurs de température	TAD...
 Capteurs de température	TD28..., TD29..., TD25...
 Capteurs de température	TN2531, TN7531
 Capteurs de température	TR2432, TR7432
 Convertisseur de signaux mesurés pour capteurs de température	TP9237, TP32...

Produits

Entrées/sorties	Description	N° de commande
FieldModule DP		
4 ports IO-Link	IO-Link V1.0	AC2625
8 entrées TOR	4 x 2 DI	AC2630
4 entrées et sorties TOR	2 x 2DI, 2 x 2DO	AC2631
4 entrées analogiques	0...10 V	AC2638
4 entrées analogiques	4...20 mA	AC2636
4 entrées analogiques	PT100	AC2634
4 sorties analogiques	4...20 mA	AC2637

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Résistance de terminaison Profibus, connecteur M12, 4 pôles, codage B	E12315
	Câble Profibus, connecteur mâle M12 / femelle M12, 2 m, câble PUR	E12316
	Câble Profibus, connecteur mâle M12 / femelle M12, 10 m, câble PUR	E12317
	Câble de raccordement, M8, 0,3 m, orange, câble PVC	EVT196
	Câble de raccordement, M8, 0,6 m, orange, câble PVC	EVT197
	Câble de raccordement, M8, 2 m, orange, câble PVC	EVT199

Autres longueurs de câble sur demande

Systemes RFID – toujours au courant.



Boîtier de contrôle et antennes pour la production et le convoyage.

- RFID-DTE102 avec serveur web pour mise en service, diagnostic et surveillance.
- Raccordement d'antennes RFID, de détecteurs et d'actionneurs jusqu'à 1 A.
- Antennes RFID pour le convoyage et l'industrie agroalimentaire.
- Raccordement facile des antennes via des câbles jusqu'à 20 m.
- Antennes M12 robustes adaptées aux besoins industriels.



Boîtier de contrôle RFID

Le boîtier de contrôle RFID, DTE102, avec interface EtherNet/IP est idéal pour l'assurance qualité. En combinaison avec des antennes et des tags, le système RFID peut être utilisé dans la production comme une fiche électronique de routage. Grâce à l'indice de protection IP 67, il est aussi très utilisé dans le convoyage et dans des environnements industriels exigeants mais aussi dans la technologie de montage et de manutention de l'industrie automobile.

Antennes RFID

En cas d'espaces exigus, ce qui est souvent le cas dans la technologie d'automatisation et de manutention, les antennes M12 robustes trouvent facilement leur place. De plus, elles sont parfaitement adaptées à l'industrie agroalimentaire si elles ne sont pas en contact direct avec le fluide. Les raccords M12 et la connectique d'ifm electronic permettent un raccordement simple et rapide des antennes et des capteurs sans câblage complexe.





Plus d'informations sur le boîtier de contrôle RFID

Le boîtier de contrôle DTE102 avec interface EtherNet/IP est optimisée pour les systèmes de commande fabriqués par Schneider Electric et Rockwell Automation. L'appareil a été développé en complément du boîtier de contrôle DTE100 et est équipé d'une interface Profibus DP intégrée qui est particulièrement conçue pour les clients utilisant un système de commande Siemens.

Serveur web intégré

Le boîtier de contrôle dispose d'un serveur web. En se connectant via une adresse http, l'utilisateur peut paramétrer le boîtier de contrôle en ligne depuis son bureau (mise en service).





Avantages : Le paramétrage du boîtier de contrôle ne nécessite ni un bus de terrain, ni un système de commande dans l'installation. Ainsi, il est déjà possible d'effectuer des tests avant d'installer l'appareil.

Affectation des prises




Le boîtier de contrôle DTE102 dispose de quatre prises permettant le raccordement de quatre antennes RFID. En option, les entrées d'antenne RFID non utilisées peuvent également être utilisées pour piloter des sorties ou détecter des signaux d'entrée TOR.

Chaque prise servant d'entrée permet le raccordement de deux capteurs TOR et chaque sortie le raccordement d'un actionneur, ce qui permet une utilisation mixte d'antennes, de capteurs TOR et d'actionneurs. Les capteurs et actionneurs raccordés sont directement alimentés par le boîtier de contrôle DTE102, sans besoin de câblage supplémentaire.

Technologie de connexion

Type	Description	N° de commande
	Câble de raccordement M12, 1 m, noir, câble PUR	EVC012
	Câble de raccordement M12, 5 m, noir, câble PUR	EVC059
	EtherNet, câble patch croisé, 2 m, câble PVC, M12 / RJ45	E11898
	EtherNet, câble patch blindé 2 m, câble PUR, M12 / RJ45	E12090

Accessoires DTE100



Type	Description	N° de commande
	Résistance de terminaison Profibus, connecteur M12, 4 pôles, codage B	E12315
	Câble Profibus, connecteur M12 / extrémité libre, 10 m, câble PUR	E12319
	Câble Profibus, prise M12 / extrémité libre, 10 m, câble PUR	E12321

Autres longueurs de câble sur demande





Produits

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


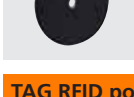
Boîtier de contrôle RFID

	Boîtier de contrôle RFID, interface EtherNet/IP	DTE102
	Boîtier de contrôle RFID, interface Profibus DP	DTE100



RFID-Antennen

	Antenne RFID 13,56 MHz, type M12, encastrable	ANT410
	Antenne RFID 13,56 MHz, type M12, non encastrable	ANT411
	Antenne RFID 125 KHz	ANT512
	Antenne RFID 13,56 MHz, ISO 15693	ANT513


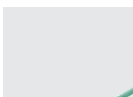


TAG RFID pour ANT512

	TAG ID / 30X2.5/05 – 125 KHz 256 bits	E80360
	TAG ID/ 30X2.5/05 – 125 KHz 2048 bits	E80361

TAG RFID pour ANT513, ANT410, ANT411

	TAG ID/30X2.8/03–13,56 MHz FRAM 16 Kbits – E80370	E80370
	TAG ID / 30X2.5/06 – 13,56 KHz 896 bits	E80371

Accessoires DTE102

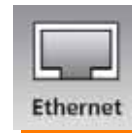
Type	Description	N° de commande
	Commutateur EtherNet, 5 ports, M12, 10/100Base-TX, 10...30 V DC	EC2095
	Câble de raccordement EtherNet, connecteur M12 / connecteur M12, 2 m, câble PVC	E21138
	Câble de raccordement EtherNet, connecteur M12 / connecteur M12, 5 m, câble PVC	E21139
	Câble de raccordement EtherNet, connecteur M12 / connecteur M12, 10 m, câble PVC	E21137

Transparence systematique – pour la production et la logistique.



Le systeme UHF avec Ethernet/IP integre.

- Interface Ethernet/IP pour la transmission de donnees au systeme de commande.
- Unite d'ecriture / lecture UHF avec quatre prises d'antennes et E/S TOR.
- Des antennes Ultra Low, Low, Mid et Wide Range pour toute application.
- Interface Ethernet TCP/IP pour le parametrage.
- Indice de protection IP 65 / IP67 (adapte aux besoins industriels).



Le nouveau boitier de controle RFID

Composant supplementaire du systeme UHF, les lecteurs RFID DTE810 pour l'Europe et DTE910 pour les Etats-Unis sont equipes d'une interface Ethernet/IP. Ce bus de terrain standard facilite l'integration des appareils RFID dans les environnements automatises.

Le concept d'antennes UHF

Les antennes Ultra Low Range et Low Range sont destinees aux applications necessitant des portees de lecture faibles et une grande selectivite. Avec des boitiers les plus petits possibles realisant des portees de lecture faibles, on obtient une grande selectivite.

L'antenne Mid Range est utilisee pour des applications dans le champ proche / lointain pour des portees de lecture de jusqu'a 2 m.

Les antennes Wide Range avec un angle d'ouverture de 70° ont ete developpees pour des applications dans le champ lointain qui exigent des portees de lecture jusqu'a 10 m.



Identification de colis dans une ligne d'emballage.



Applications

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

Des produits, des emballages ou des palettes peuvent être identifiés sans contact.

Le RFID UHF est optimisé pour les applications de :

- Contrôle de production
- Asset management (gestion des ressources matérielles)
- Contrôle du flux de matériel
- Suivi livraisons (track & trace)

L'interface Ethernet/IP standardisé avec prise M12 permet une intégration rapide et facile dans le système de contrôle supérieur de l'automatisation ou du process.

L'alimentation en courant se fait directement via une prise M12.

Les capteurs raccordés ou les actionneurs à commander sont alimentés via deux autres prises M12.

Grâce au boîtier robuste avec protection IP 65 et une large plage de température, les lecteurs satisfont aux exigences des environnements industriels sévères.

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Kit de montage pour antenne Wide Range	E80340
	Câble de raccordement antenne RG58, 3 m	E80330
	Câble de raccordement antenne RG58, 6 m	E80331
	Câble de raccordement antenne RG58, 10 m	E80332
	Câble de raccordement antenne RG58, 15 m	E80333
	Ethernet, câble patch croisé, 2 m, câble PUR, M12 / RJ45	E11898
	Ethernet, câble patch croisé, 10 m, câble PUR, M12 / RJ45	E12204
	TAG RFID UHF ID-TAG/D50X3.3/04	E80350
	RFID UHF sur étiquette électronique métallique / D55X13/04	E80351
	TAG RFID UHF ID-TAG/R30X10/04	E80353
	TAG RFID UHF ID-TAG/R40X10/04	E80354

Produits

Description	N° de commande
Lecteur RFID UHF, dimensions 270 x 234 x 68 mm	
 Lecteur RFID UHF, Ethernet/IP, 4 E TOR/ 4 S TOR, EU/ETSI	DTE810
 Lecteur RFID UHF, Ethernet/IP, 4 E TOR / 4 S TOR, US/FCC	DTE910
 Lecteur RFID UHF, Ethernet/IP, 2 E TOR / 2 S TOR, EU/ETSI	DTE800
 Lecteur RFID UHF, Ethernet/IP, 2 E TOR / 2 S TOR, US/FCC	DTE900
Antennes RFID UHF, dimensions 90 x 60 x 18 mm	
 Antenne RFID UHF Ultra Low Range EU/ETSI/US/FCC	ANT805
 Antenne RFID UHF Low Range EU/ETSI	ANT810
 Antenne RFID UHF Low Range US/FCC	ANT910
Antennes RFID UHF, dimensions 150 x 122 x 35 mm	
 Antenne RFID UHF Mid Range 100°/100° EU/ETSI	ANT820
Antennes RFID UHF, dimensions 270 x 270 x 45 mm	
 Antenne RFID UHF Wide Range 70°/70° EU/ETSI	ANT830
 Antenne RFID UHF Wide Range 70°/70° US/FCC	ANT930

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

Surveillance vibratoire dans les zones à risque d'explosion.



Capteur de vibrations pour les zones ATEX des catégories 1G et 1D.

- Protection contre une surcharge permanente et des arrêts imprévus de machines.
- Plage de mesure étendue jusqu'à 80 g.
- Pour raccordement à l'électronique de diagnostic VSE.
- Rapport prix/performance optimal.
- Système composé d'un capteur et d'un boîtier de contrôle pour la surveillance, l'analyse et la documentation.

efector[®]
octavis

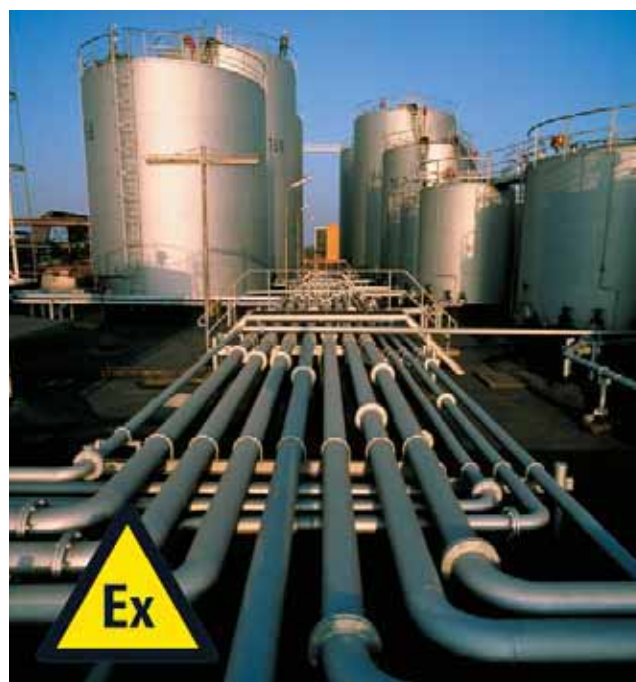


Applications

L'accéléromètre VSP sert à contrôler des données mesurées dans les zones à fort risque d'explosion comme on les trouve dans des industries chimiques, pharmaceutiques ou minières.

Fonction

L'usure de roulements provoque des températures trop élevées et doit donc être détectée à temps. Dû à des déséquilibres ou des désalignements la vibration de machines dépasse rapidement la limite admissible. La conséquence : un potentiel de risque élevé. Le capteur VSP reçoit des vibrations jusqu'à ± 80 g qu'il transmet, par l'intermédiaire d'un répartiteur (en zone ATEX) et une barrière de sécurité intrinsèque (zone sans risques d'explosion), à l'entrée IEPE (= Integrated Electronics Piezo Electric = amplificateur de charge) du boîtier électronique VSE (zone sans risques d'explosion). Les données reçues sont saisies, analysées et évaluées.



Capteur de vibrations en sécurité intrinsèque surveille zones ATEX des catégories 1G et 1D.



Dimensions

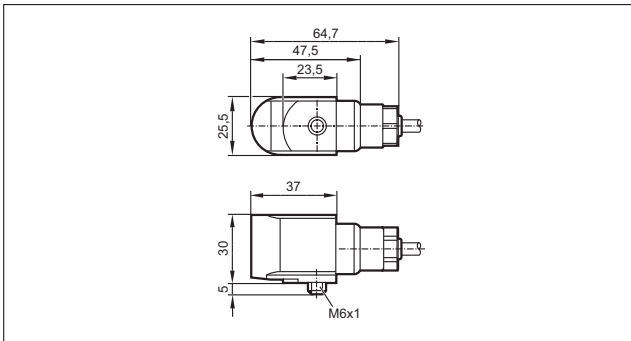


Schéma de branchement

blanc : alimentation capteurs / signal
 noir: 0 V
 blindage: fil de repère sur la masse du boîtier

Produits

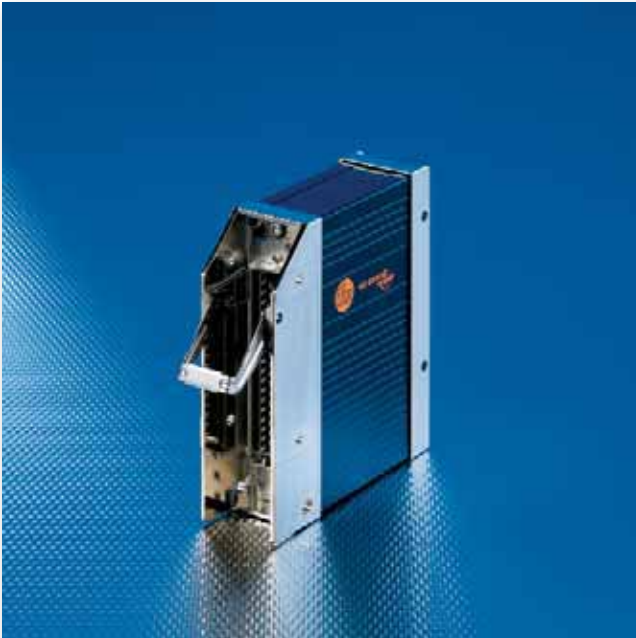
Homologation	Marquage sur le produit	N° de commande
Capteur de vibrations VSP avec homologation ATEX groupe II, catégorie 1D / 1G		
Baseefa12ATEX0248X IECEx BAS 12.0133 X	ⓧ Ex ia IIC T4 Ga ⓧ Ex ia IIIC T 130 °C IP 65 Da ⓧ Ex ia IIC T6 Ga ⓧ Ex ia IIIC T 80 °C IP 65 Da	VSP01A
Baseefa12ATEX0247 IECEx BAS 12.0132	ⓧ Ex I M1 ⓧ Ex ia IMa	VSP02A

Autres données techniques		
Etendue de mesure [g]		± 80
Tension d'alimentation [V DC]		10...12
Plage de fréquence [Hz]		2...10000
Sensibilité [mV/g]		100
Indice de protection		IP 68, pour applications 1D : IP 65
Tenue aux chocs [g]		5000
Matière boîtier		acier inox
Raccordement		câble PUR, 10 m

Accessoires

Type	Description	N° de commande
	Barrière de sécurité	ZB0633
	Electronique de diagnostic pour les capteurs de vibration	VSE100
	Logiciel de paramétrage pour l'électronique de diagnostic VSE	VES003

La mini-commande à coût optimisé pour applications mobiles.



SmartController 32 bits avec indice de protection élevé IP 67.

- Entrées et sorties TOR et analogues avec fonction de diagnostic pour les engins mobiles.
- S'utilise comme module d'E/S intelligent avec fonction de commande intégrée.
- 2 interfaces CAN avec protocoles CANopen et SAE J1939.
- Programmation avec CODESYS 2.3 selon CEI 61131.
- Homologation de type E1 de l'office fédéral allemand pour la circulation des véhicules automobiles.



Prix mini, puissance maxi

Avec le SmartController, ifm electronic répond aux besoins des clients qui cherchent une mini-commande pour engins mobiles à un prix compétitif. A part sa fonction de commande principale pour de petites machines ou applications, le SmartController 32 bits sert également de module d'E/S intelligent permettant le prétraitement décentralisé de signaux de détection dans des systèmes de commande complexes.

Grande flexibilité dans la mise en réseau

La mise en réseau des modules via le bus CAN puissant pour engins mobiles, au moyen du protocole CANopen, garantit une mise en service rapide de l'application. Deux interfaces intégrées CANopen permettent une évolution flexible et puissante du système avec des modules supplémentaires d'E/S et de commande. Ces interfaces supportent également le protocole SAE J1939, facilitant ainsi la communication avec le moteur et le système d'entraînement.





Fonctions et avantages

• Conception mécanique

Grâce au connecteur central adapté aux engins mobiles et protégé contre l'inversion de polarité, l'électronique de commande, intégrée dans un boîtier métallique compact, offre toutes les connexions nécessaires pour les entrées et sorties, la communication et la programmation.

• Electronique puissante

Le processeur 32 bits intégré et l'électronique conviennent parfaitement aux applications mobiles. Le programme applicatif permet d'adapter les entrées et les sorties à l'application correspondante. La LED d'état bicolore signale les messages système les plus importants.

• Entrées et sorties paramétrables

L'utilisateur peut paramétrer les entrées et sorties à volonté. Ainsi, il dispose d'entrées TOR, d'entrées analogiques pour courant ou tension, d'entrées avec possibilité de diagnostic et d'entrées impulsions rapides. Les sorties peuvent être utilisées en tant que sorties TOR, PWM avec ou sans régulation de courant.

• Programmation selon CEI 61131-3

Le logiciel CODESYS permet à l'utilisateur la création facile et structurée de son programme applicatif. Le SmartController supporte tous les langages de programmation CODESYS usuels. Pour la communication et les fonctions spécifiques de l'appareil, des bibliothèques de fonctions faciles à utiliser sont mises à disposition.

• Interfaces CAN pour la communication

Le SmartController est équipé de deux interfaces CAN selon ISO 11898 qui permettent l'échange de données avec un afficheur raccordé, d'autres modules d'E/S ou une interface de commande pour moteurs. Les interfaces supportent, par exemple, les protocoles CANopen et J1939.

Les interfaces CAN sont également utilisées pour la programmation. Pour ce faire, l'électronique de l'appareil est directement et facilement adressée via l'interface PC CANfox. Ceci permet de charger le système d'exploitation et le programme applicatif ou la modification des paramètres.

Applications :

- Engins de chantier complexes
- Equipements agricoles
- Véhicules légers

Produits

Description	N° de commande
SmartController, 32 bits, 16 E / 16 S	CR2530
Connecteur, 55 pôles (à câbler)	EC2013
Câble de raccordement, connecteur 55 pôles, 1,2 m	EC2086
Câble de raccordement, connecteur 55 pôles, 2,5 m, étanchéifié	EC2097
Logiciel de programmation CODESYS, allemand V2.3	CP9006
Logiciel de programmation CODESYS, anglais V2.3	CP9008

Données techniques

SmartController CR2530	
Boîtier	boîtier métallique fermé avec fixation par bride
Raccordement	connecteur AMP 55 pôles, verrouillé, protégé contre l'inversion de polarité
Indice de protection	IP 67
Tension d'alimentation [V DC]	8...32
Consommation [mA]	≤ 45 mA
Plage de température fonctionnement [°C]	-40...85
stockage [°C]	-40...85
Processeur	PowerPC 5517E 50 MHz
Indication LED	rouge / verte
Mémoire de données SRAM [kB]	592
Mémoire de données Flash [kB]	1536
Mémoire de données (retain), FRAM [kB]	1
Entrées (au total)	16
TOR	6
TOR, analogues (0...10/32 V, 0...20 mA)	4
TOR, fréquence (≤ 30 kHz)	4
TOR, mesure de la résistance	2
Sorties (au total)	16
TOR, PWM (2 A)	10
TOR, PWM, régulation par courant (2 A)	2
TOR, PWM / analogues 0...10 V, (2 A)	2
TOR, PWM (4 A)	2
Protocoles CAN supportés	CANopen (DS 301 V4.1) SAE J 1939
Tests et homologations (extrait)	CE, E1 (UN/ECE R10)



Des contrôleurs robustes pour plus de mobilité des engins.



Contrôleur 32 bits : jusqu'à 40 entrées et 40 sorties.

- Entrées et sorties TOR et analogiques avec fonction de diagnostic pour les engins mobiles.
- Utilisable pour des fonctions de commande complexes dans les engins mobiles.
- 4 interfaces CAN avec protocoles CANopen et SAE J1939.
- Programmable avec CODESYS 2.3 selon CEI 61131.
- Homologation de type E1 de l'office fédéral allemand sur la circulation des véhicules automobiles.



Contrôleur pour engins mobiles

Les systèmes de contrôle-commande ecomatmobile répondent aux exigences d'une électronique moderne. Les nombreuses entrées et sorties paramétrables permettent des fonctions complexes et proportionnelles en simultané. Les contrôleurs ont été développés spécialement pour l'utilisation dans les véhicules et les engins mobiles selon les normes en vigueur et sur la base de nombreuses années d'expérience.

Raccordement et interfaces

Outre les entrées et sorties multifonctions chaque module de commande est équipé de 4 bus CAN. Ceux-ci supportent divers protocoles bus CAN avec différentes vitesses de transmission pour l'échange de données transparent ou prétraité.

Par la programmation selon CEI 61131-3 toutes les fonctions de commande peuvent facilement être intégrées dans le programme d'application.



Contrôleur utilisé dans une balayeuse.



Fonctions et avantages

• Construction mécanique

L'électronique de commande intégrée dans un boîtier métallique compact fournit, via des connecteurs centraux protégés contre les inversions de polarité pour les engins mobiles, toutes les connexions nécessaires pour les entrées et sorties, la communication et la programmation. La LED d'état RVB affiche les messages système les plus importants.

• Electronique

L'élément le plus important du système de contrôle-commande conçu selon les normes en vigueur relatives à l'électronique pour engins mobiles est un processeur 32 bits moderne. Les fonctions de surveillance et de protection permettent un travail sûr même dans des conditions extrêmes.

• Configuration des entrées et sorties

Par le logiciel d'application, les entrées et sorties peuvent être adaptées à l'application correspondante.

Suivant leur type, les entrées peuvent être configurées comme entrée TOR, de fréquence ou analogique avec fonction de diagnostic ou comme une entrée permettant la mesure de résistance. De plus, une partie des entrées supportent l'évaluation des signaux d'entrée TOR positifs ou négatifs. Les entrées analogiques permettent la mesure de courant et de tension.

La plupart des sorties offrent une configuration comme sortie TOR ou PWM avec possibilité de diagnostic et avec ou sans régulation de courant.

• Programmable selon CEI 61131-3 avec CODESYS

La programmation avec les langages standardisés selon CEI 61131-3 permet à l'utilisateur une création claire et facile du logiciel d'application.

Des bibliothèques sont disponibles pour des fonctions spécifiques du système de contrôle-commande.

• Interfaces CAN avec protocole CANopen

Tous les contrôleurs sont équipés de quatre interfaces CAN selon ISO 11898. Via ces interfaces, les données sont échangées avec les participants raccordés au bus.

Le protocole CANopen assure un raccordement rapide et flexible au bus. Pour la communication avec le moteur et le système d'entraînement toutes les interfaces peuvent être reconfigurées au protocole J1939.

Produits

Description	N° de commande
ClassicController, 32 bits, 16 E / 16 S	CR0033
ExtendedController, 32 Bit, 40 E / 40 S	CR0233
Connecteur 55 pôles (à câbler)	EC2013
Câble de raccordement, connecteur 55 pôles, 1,2 m	EC2086
Câble de programmation avec adaptateur USB, 2 m	EC2096
Logiciel de programmation CODESYS, version allemande	CP9006
Logiciel de programmation CODESYS, version anglaise	CP9008

Données techniques communes

ClassicController / ExtendedController		
Boîtier	boîtier métallique fermé avec fixation par bride	
Raccordement	connecteur AMP 55 pôles, verrouillé, protégé contre l'inversion de polarité	
Indice de protection	IP 67	
Tension d'alimentation [V DC]	8...32	
Consommation (CR0033 / CR0233) [mA]	≤ 160 / 320	
Plage de température [°C]	-40...85	
Affichage	LED RVB	
Contrôleur	Infineon TriCore 1796	
Nombre d'entrées (à configurer)	CR0033	CR0233
TOR (signaux capteurs positifs / négatifs)	12	36
Analogique (0...10/32 V, 0...20 mA, ratiométrique)		
Fréquence (≤ 30 kHz)		
TOR (signaux capteurs positifs)	4	4
Mesure de la résistance (3...690 Ω / 16...30 kΩ)		
Nombre de sorties (à configurer)	CR0033	CR0233
TOR, PNP / NPN	16	32
Sortie PWM (2/4 A, 3 A, shunt H) régulation par courant (2/4 A, 3 A)		
TOR, PNP (2 A)	-	8
Sortie tension 5 / 10 V DC, 400 mA	1	
Interfaces	4 x CAN 1 x RS232 1 x port COM virtuel (USB)	
Protocoles CAN supportés	CANopen (CiA DS 301 V4) SAE J 1939	
Mémoire programme [MB]	1,2	
Mémoire de données RAM [kB]	256	
Mémoire de données FRAM [kB]	48	
Mémoire de données rémanente [kB]	4	
Mémoire de données auto-sauvegardées [kB]	4	
Logiciel de programmation	CODESYS V2.3	
Tests et homologations (extrait)	CE, E1 (UN/ECE R10), EN 50 155	



Super puissant : module CAN pour commande directe de moteurs.



SmartModule avec 4 ponts H, 7 sorties et 15 entrées.

- Sorties de puissance avec fonction pont H à paramétrer.
- Boîtier métallique robuste avec protection IP 67.
- Connecteur central permettant une intégration rapide au réseau.
- Interface CAN avec protocole CANopen.
- Homologation de type E1 de l'office fédéral allemand pour la circulation des véhicules automobiles.



SmartModule avec sorties de puissance

Avec le SmartModule, un module E/S décentralisé, la connexion au bus CAN peut être positionnée exactement là où vous en avez besoin. Les sorties de puissance intégrées permettent la commande directe de moteurs et d'autres machines avec un courant de fonctionnement important.

Raccordement rapide

Les modules sont mis en réseau au moyen du bus CAN avec protocole CANopen, ce qui permet un raccordement rapide à l'application tout en réduisant le câblage. Les SmartModules sont équipés d'un connecteur central par lequel sont raccordés les capteurs, les actionneurs, le bus CAN et l'alimentation en tension.

Pour environnements sévères

Grâce à l'indice de protection élevé IP 67, les modules sont à l'abri des salissures et des jets d'eau.



SmartModule utilisé dans une autopompe pour la commande des moteurs de lance à incendie.



Fonctions et avantages

Grâce aux modules SmartModule décentralisés du système ecomatmobile, il est possible de raccorder des signaux TOR et analogiques ainsi que des actionneurs directement au système de commande via le bus CAN, ce qui simplifie considérablement le câblage. CANopen sert de protocole de communication. A part l'échange de données avec d'autres participants du système, CANopen permet, à l'aide d'un répertoire objets, la configuration appareil ainsi que le réglage du débit de transmission et du numéro de nœud.

• Construction mécanique

Grâce au boîtier métallique compact et robuste, le module peut être utilisé dans presque toutes les applications mobiles. L'indice de protection élevé IP 67 et les tests mécaniques et climatiques approfondis en font preuve.

Toutes les connexions nécessaires pour les entrées, les sorties et la communication sont disponibles via un connecteur central adapté aux engins mobiles et protégé contre l'inversion des polarités.

Une LED bicolore signale l'état de fonctionnement et de la communication CANopen.

• Configuration

La possibilité de configuration des entrées et des sorties concourt à la grande flexibilité du module, ce qui permet une utilisation dans de nombreuses applications.

L'utilisateur peut choisir entre entrées analogiques et TOR. La fonction des entrées analogiques peut être paramétrée comme entrée courant 0...20 mA ou tension 0...10 V et 0...32 V. Les sorties peuvent être paramétrées en TOR, pont H ou PWM avec des courants de 5/30A ou de 15/70A, ce qui permet, par exemple, la commande directe de moteurs.

• Paramétrage via CODESYS

Le paramétrage des fonctions de l'appareil et de l'interface CAN se fait directement à partir de l'application programmée avec CODESYS. En plus, l'"Electronic Data Sheet" (EDS) est intégrée via le configurateur de réseau CODESYS. Ainsi, l'état des entrées et des sorties est immédiatement visible dans l'application.

Applications :

- Engins de chantier complexes
- Machines agricoles
- Véhicules municipaux

Produits

SmartModule avec fonction pont H	N° de commande
SmartModule avec sorties de puissance	CR2520
Connecteur 55 pôles (à câbler)	EC2013
Câble de raccordement, connecteur 55 pôles, 1,2 m (fils conducteurs individuels étanchéifiés)	EC2084
Câble de raccordement, connecteur 55 pôles, 1,2 m	EC2086

Données techniques

SmartModule avec fonction pont H	
Boîtier	boîtier métallique fermé avec fixation par bride
Raccordement	connecteur AMP 55 pôles, verrouillé, protégé contre l'inversion de polarité
Indice de protection	IP 67
Tension d'alimentation [V DC]	10...32
Consommation (sans charge externe) [mA]	≤ 50 mA
Plage de température [°C]	-40...85
Affichage LED	rouge / verte
Entrées	
TOR (signaux capteurs positifs), 50 Hz	9
TOR (signaux capteurs positifs), 1 kHz	2
Analogiques (0...10/32 V, 0...20 mA, ratiométrique), TOR (signaux capteurs négatifs)	4
Sorties	
TOR, sortie PWM (2 A)	5
TOR, détection de courant (5 A)	2
Pont H (les sorties peuvent aussi être commandées séparément) (5A / courant de démarrage 30A)	2
Pont H (les sorties peuvent aussi être commandées séparément) (15A / courant de démarrage 70A), avec détection de courant jusqu'à 10A	2
Interfaces	1 x CAN
Protocoles CAN supportés	CANopen (CiA DS 301 V4) profil DS 401
Tests et homologations (extrait)	CE, E1 (UN/ECE R10)



Unité de dialogue PDM360 NG Touch pour les engins mobiles.



Ecran tactile 7,0" TFT résistif avec 800 x 480 pixels.

- Boutons de fonction rétro-éclairés avec rétro-information tactile.
- Bouton pour la navigation facile dans les menus.
- Mémoire de masse interne, interface USB, interfaces pour caméras analogiques.
- Jusqu'à 4 interfaces CAN avec protocoles CANopen et SAE J1939
- Programmable selon CEI 61131-3 avec CODESYS 2.3.



Unité de dialogue avec écran tactile

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 Touch 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.

L'écran tactile résistif permet une utilisation facile et intuitive. Grâce à son boîtier robuste et son indice de protection IP 65 / IP 67, il peut être utilisé à l'extérieur ainsi qu'en cabine. Il est conçu pour le montage encastré ainsi qu'en surface.

Raccordement

Quatre interfaces CAN, Ethernet, USB et entrée vidéo 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.





Fonctions et avantages

- **Afficheur haute résolution**

Protégé par une vitre résistante à l'abrasion, cet écran tactile moderne, clairement lisible même en cas d'ensoleillement direct, offre une résolution de 800 x 480 pixels avec un rapport largeur / hauteur de 15:9. Les images et les graphiques peuvent être affichés avec une profondeur de couleur jusqu'à 18 bits.

- **Structure mécanique**

Le boîtier de l'unité PDM360 NG Touch est en aluminium moulé sous pression, avec un indice de protection IP 65 / IP 67. Les connecteurs M12 intégrés permettent tous les raccordements : l'alimentation, les entrées / sorties et la communication. Le montage peut être effectué en surface avec le système de montage éprouvé RAM ou encastré. Il est possible de procéder à l'échange de la batterie de l'horloge temps réel, ainsi que d'accéder à l'interface de service USB 2 en ouvrant le couvercle de service au dos.

- **Electronique puissante**

Le contrôleur 32 bits intégré et le système d'exploitation Embedded Linux permettent des fonctions d'affichage graphique à haute résolution, le traitement du programme applicatif et des fonctions additionnelles. De plus, le système Embedded Linux offre une multitude de possibilités concernant la communication et l'interconnexion avec d'autres systèmes et réseaux.

- **Programmation selon CEI 61131-3**

Le logiciel CODESYS permet à l'utilisateur de créer facilement et de structurer son programme applicatif. Des bibliothèques de fonctions sont disponibles pour les fonctions spéciales de l'écran tactile. Les éléments graphiques sont créés via la visualisation intégrée et peuvent être sélectionnés grâce à la fonction tactile.

- **Interfaces pour la communication**

Le PDM360 NG Touch est équipé de quatre interfaces CAN selon ISO 11898. Elles supportent entre autres les protocoles 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.

- **Variantes**

D'autres versions du PDM 360 NG sont disponibles sans fonction tactile, par ex. avec codeur pour la saisie de données ou avec entrée vidéo analogique pour le raccordement direct de caméras.

Applications :

- Engins de chantier complexes
- Machines agricoles
- Véhicules municipaux

Produits

Description	N° de commande
PDM360 NG à écran tactile avec bouton de navigation, 9 touches fonction et entrée vidéo	CR1082
Cadre de montage pour montage encastré	EC2110
Câble adaptateur USB, connecteur femelle RJ45 / M12, 1,5 m	EC2099
Ethernet, câble patch croisé, 2 m, câble PUR, connecteur M12 / connecteur RJ45	E11898
Logiciel de programmation CODESYS, version allemande	CP9006
Logiciel de programmation CODESYS, version anglaise	CP9008

Données techniques

Unité de dialogue PDM360 NG Touch CR1082	
Boîtier	fermé, aluminium moulé sous pression
Raccordement	M12
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 couleur LCD 7" TFT	800 x 480 pixels Profondeur de couleur 18 bits
Ecran tactile	5 fils, résistif Medium tactile : stylet ou doigt
Affichage	LED RVB
Processeur	MPC5121/PPC, 400 MHz
Mémoire de données Flash/SRAM [MB]	128 / 128
Mémoire de masse interne [GB]	1
Éléments de service boutons (rétro-éclairés) bouton de navigation	9 1
Entrées	1 x TOR / analogique
Entrées avec fonctions spécifiques : Capteurs de température internes Photodétecteur	1 1
Sorties	1 x TOR, 1 x buzzer
Interfaces	4 x CAN 1 x Ethernet 100 Mbits 2 x USB 2.0
Interfaces caméra	2 x entrée vidéo pour caméra analogique
Protocoles CAN supportés	CANopen (DS 301 V4) SAE J 1939
Logiciel de programmation	CODESYS V2.3
Tests et homologations (extrait)	CE, E1 (UN/CE R10), EN 50 155



ecolink M12, la connexion fiable pour l'application standard.



L'alternative à prix compétitif pour les utilisateurs dans l'automatisation industrielle.

- Technologie de connexion selon la norme M12 (EN 61076).
- Butée mécanique pour protéger le joint torique contre la destruction.
- Système anti-desserrage permanent à dents de scie.
- LED fortement visibles même en cas d'exposition à une lumière extérieure intense.

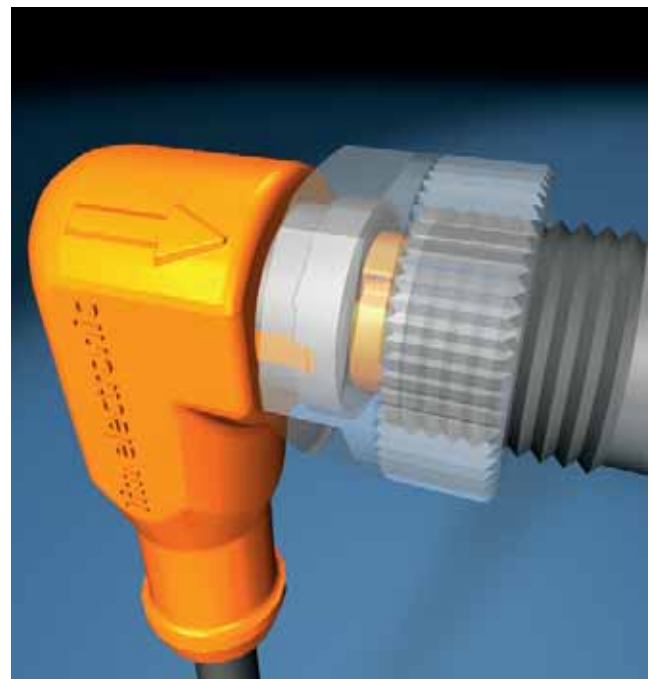


ecolink M12 pour applications standards

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

La butée mécanique intégrée protège le joint torique contre la destruction en cas de serrage trop fort de l'écrou. 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.



ecolink – une nouvelle dimension dans la technologie de connexion.

Données techniques :

Tension d'alimentation :

sans LED : 250 V AC / 300 V DC

avec LED : 10...36 V DC

Courant nominal : 4 A

Protection : IP 65, IP 67
si vissé avec la partie opposée.

Couple de serrage écrou : 0,6...1 Nm
(Prendre en compte la valeur maximale pour la partie opposée !)

Température ambiante :
-25...70 °C, posé de façon fixe
5...70 °C, en mouvement

Caractéristiques de câble :
partiellement approprié pour les chaînes porte-câble

Matières :

Boîtier / corps : TPU

Porte contacts : TPU

Écrou : zinc moulé sous pression, nickelé



Contacts : dorés

Joint d'étanchéité : Viton

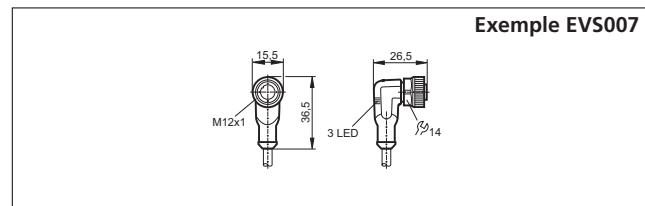
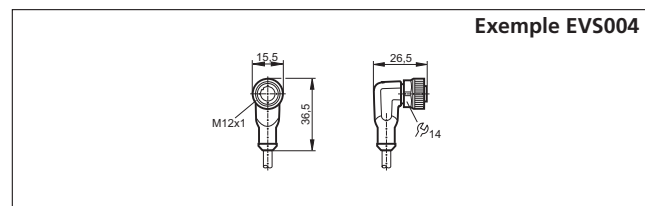
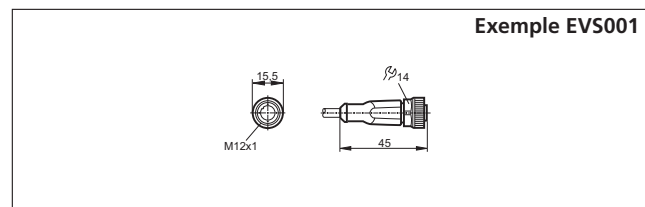
Câble : PVC, 3 x 0,25 mm², Ø 4,5 mm

Homologations :

cRUus en préparation

Type	Description	LED	N° de commande NOUVEAU
Câble en Y M12			
	2,0 m	–	EVS001
	5,0 m	–	EVS002
	10,0 m	–	EVS003
	2,0 m	–	EVS004
	5,0 m	–	EVS005
	10,0 m	–	EVS006
	2,0 m	•	EVS007
	5,0 m	•	EVS008
	10,0 m	•	EVS009

Dimensions

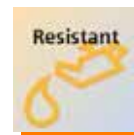


Petit mais costaud – Répartiteur M8 avec connexion ecolink fiable.



Répartiteur M8 compact et plat pour des espaces limités

- Joint torique protégé par butée mécanique
- Etanchéité parfaite même en cas de montage sans outil
- Matières de haute qualité garantissent une grande fiabilité
- Technologie de connexion selon la norme M8 (EN 61076)
- Encombrement réduit grâce à sa forme étroite et plate

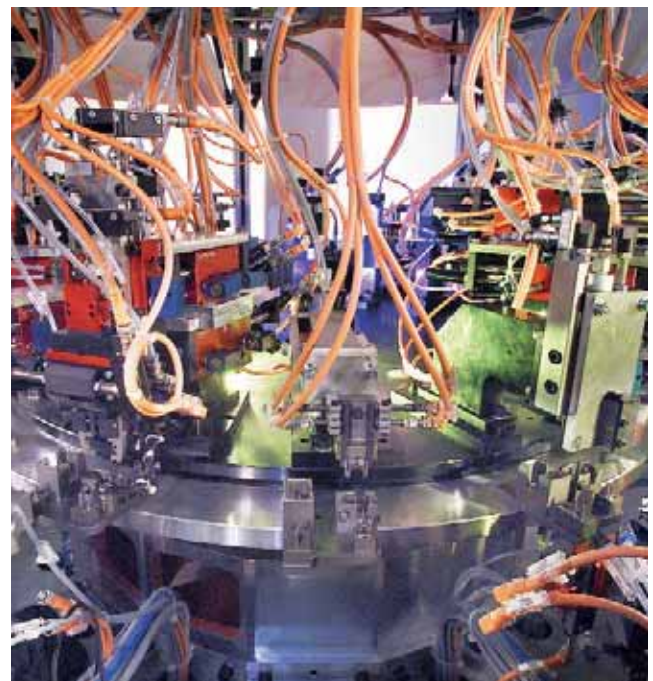


Petite forme - grande protection

Particulièrement où l'espace est limité, comme dans la robotique, les lignes d'assemblage ou de convoyage, la plupart des applications exigent des solutions adaptées. Ici le nouveau répartiteur M8 étroit et plat peut convaincre avec la technologie ecolink éprouvée et fiable. Seuls des matières de haute qualité, des processus de fabrication fiables et un montage correct mènent à une réduction des temps d'arrêt machine à long terme.

Technologie ecolink

Des erreurs de montage sont évitées par l'emploi de la nouvelle technologie ecolink. Une butée mécanique intégrée protège le joint torique contre la destruction. Ainsi, un montage fiable et sûr est possible même sans clé dynamométrique coûteuse.



ecolink – une nouvelle dimension dans la technologie de connexion.



Applications :
automatisation industrielle, machines-outils, hydraulique

Données techniques :

Tension d'alimentation :
avec LED 10...30 V DC

Courant nominal :
courant de sortie max. total 6 A
max. 2 A par emplacement
avec raccord M12

courant de sortie max. total 2 A
max. 2 A par emplacement

Protection : raccordement par câble IP 65, IP 67, IP 68
raccordement par connecteur IP 65, IP 67
si vissé avec la partie opposée.

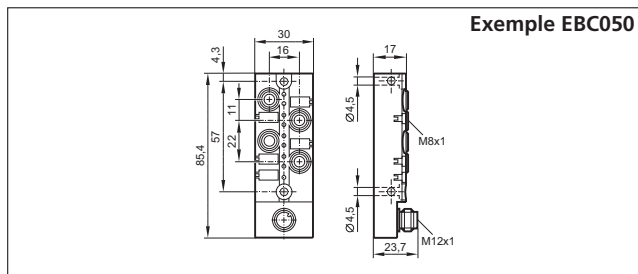
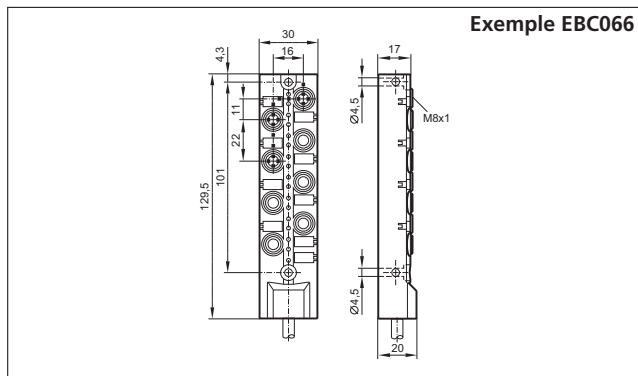
Couple de serrage connecteur M8 : 0,3...0,6 Nm
Prendre en compte la valeur maximale pour la partie opposée

Température ambiante : -25...80 °C

Matières :

- Boîtier : PUR
- Porte contacts : PA
- Presse-étoupe : CuZn / Ni
- Contacts : dorés
- Joint d'étanchéité : Viton
- Câble : PUR, sans halogène

Dimensions



Type	Signaux sur contact	Raccordement / câble [m]	N° de commande NOUVEAU
------	---------------------	--------------------------	------------------------

Répartiteur avec raccordement par câble · LED · PNP

	4	5	EBC048
	4	10	EBC049
	2 et 4	5	EBC051
	2 et 4	10	EBC052
	4	5	EBC054
	4	10	EBC055
	2 et 4	5	EBC056
	2 et 4	10	EBC057

Répartiteur avec raccordement par connecteur M12 · LED · PNP

	4	-	EBC050

Répartiteur avec raccordement par connecteur M16 · LED · PNP

	2 et 4	-	EBC053

Type	Signaux sur contact	Raccordement / câble [m]	N° de commande NOUVEAU
------	---------------------	--------------------------	------------------------

Répartiteur avec raccordement par câble · LED · NPN

	4	5	EBC058
	4	10	EBC059
	2 et 4	5	EBC061
	2 et 4	10	EBC062
	4	5	EBC064
	4	10	EBC065
	2 et 4	5	EBC066
	2 et 4	10	EBC067

Répartiteur avec raccordement par connecteur M12 · LED · NPN

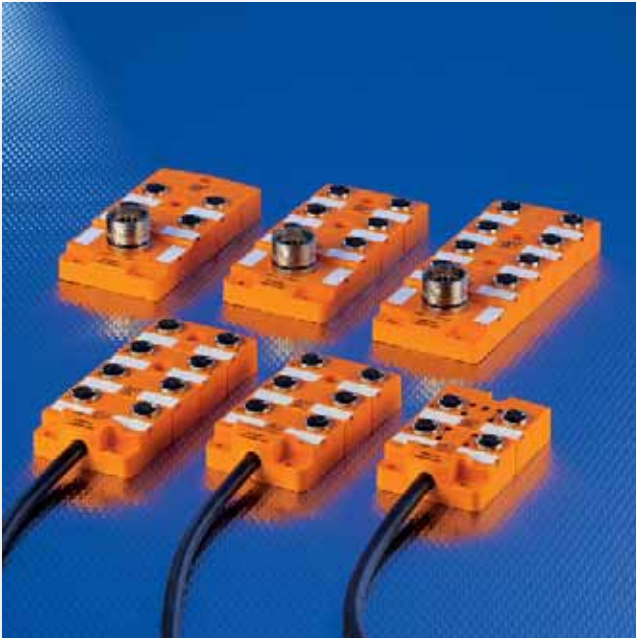
	4	-	EBC060

Répartiteur avec raccordement par connecteur M16 · LED · NPN

	2 et 4	-	EBC063



Répartiteurs avec technologie ecolink, la connexion fiable.



De l'automatisation industrielle à la machine-outil.

- Butée mécanique pour protéger le joint torique contre la destruction.
- Etanchéité optimale même en cas de montage sans outil.
- Technologie de connexion selon la norme M12 (EN 61076).
- Matières de haute qualité pour une réduction des temps d'arrêt.



Répartiteurs avec technologie ecolink pour des applications exigeantes

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

Technologie ecolink

Des erreurs de montage sont évitées par l'emploi de la nouvelle technologie ecolink. Une butée mécanique intégrée protège le joint torique contre la destruction. Ainsi, un montage fiable et sûr est possible même sans clé dynamométrique coûteuse.



ecolink – une nouvelle dimension dans la technologie de connexion.



Applications :

automatisation industrielle, machine-outil, construction mécanique, hydraulique

Données techniques :

Tension d'alimentation :
sans LED 30 V AC / DC
avec LED 10...30 V DC

Courant nominal :

courant de sortie max. total 12 A
max. 4 A par emplacement

Protection : IP 65, IP 67, IP 68

si vissé avec la partie opposée

Couple de serrage connecteur M12 : 0,6...1,5 Nm,
prendre en compte la valeur maximale pour la partie
opposée

Température ambiante : -25...80 °C,
-5...60 °C en cas de câble à pose flexible

Caractéristiques de câble :

chaîne porte-câble > 2 millions de cycles

Rayon de courbure en cas de pose flexible :

min. 10 x diamètre du câble

Matières :

Boîtier : PA

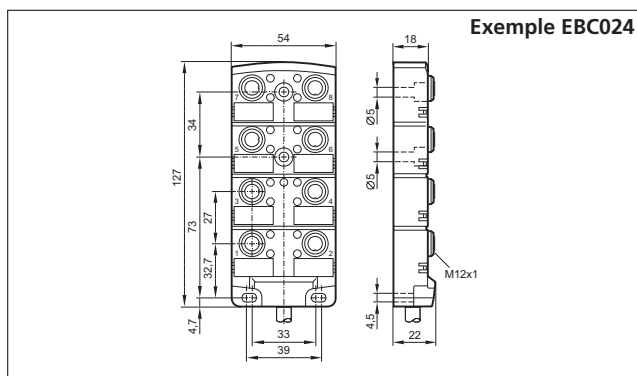
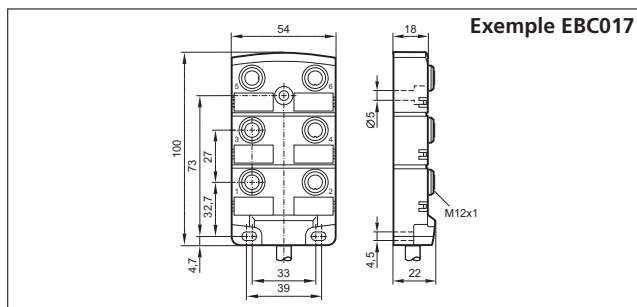
Presse-étoupe : CuZn / Ni

Contacts : dorés

Joint d'étanchéité : Viton

Câble : PUR, sans halogène

Dimensions



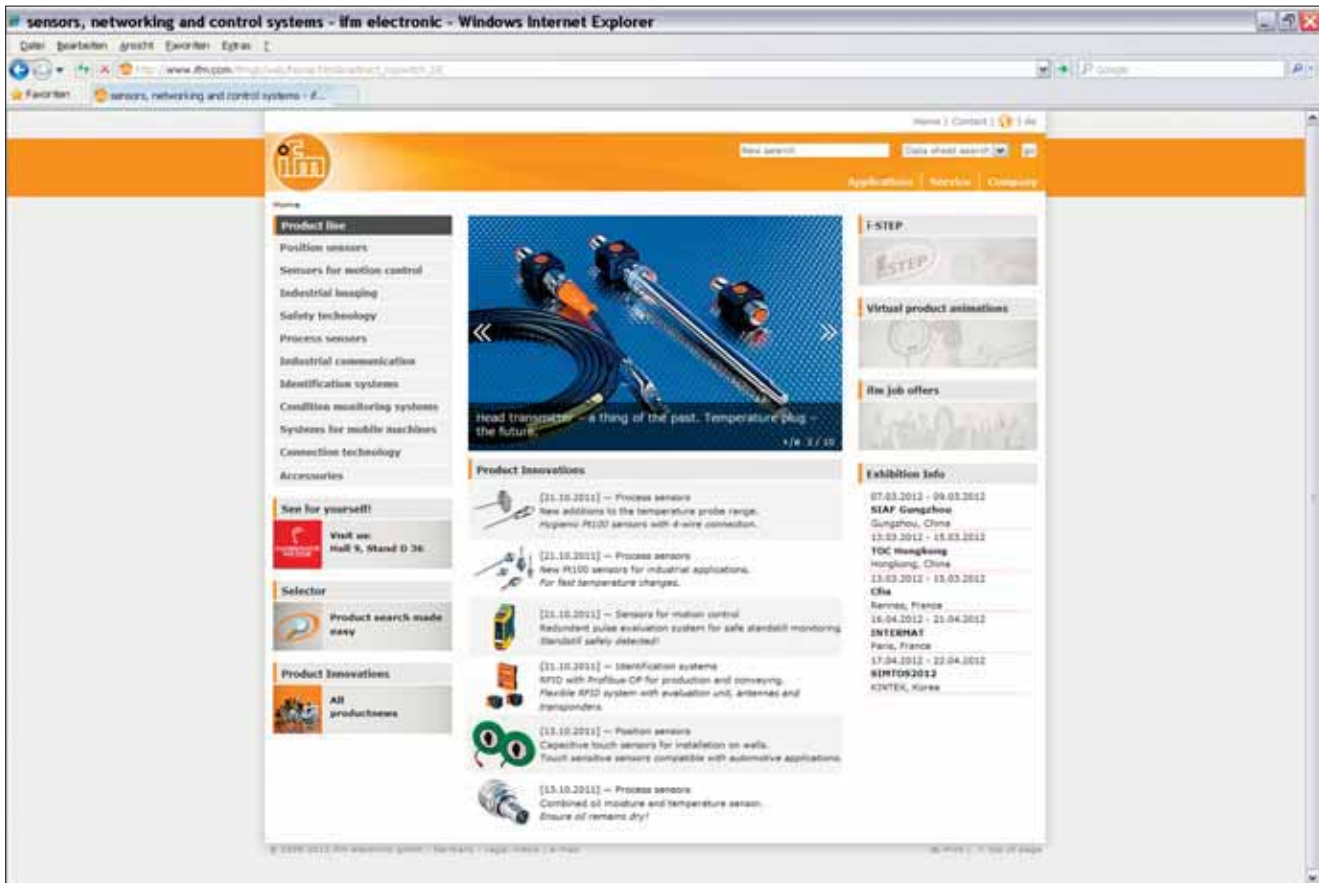
Type	Signaux sur contact	LED	Raccordement / câble [m]	N° de commande
Répartiteurs avec raccordement par câble				
	4	–	5	EBC013
	4	–	10	EBC025
	4	•	5	EBC015
	4	•	10	EBC027
	2 et 4	–	5	EBC014
	2 et 4	–	10	EBC026
	2 et 4	•	5	EBC016
	2 et 4	•	10	EBC028
	4	–	5	EBC017
	4	–	10	EBC029
	4	•	5	EBC019
	4	•	10	EBC031
	2 et 4	–	5	EBC018
	2 et 4	–	10	EBC030
	2 et 4	•	5	EBC020
	2 et 4	•	10	EBC032
	4	–	5	EBC021
	4	–	10	EBC033
	4	•	5	EBC023
	4	•	10	EBC035
	2 et 4	–	5	EBC022
	2 et 4	–	10	EBC034
	2 et 4	•	5	EBC024
	2 et 4	•	10	EBC036

Type	Signaux sur contact	LED	Raccordement	N° de commande
Répartiteurs avec raccord M23				
	4	–	M23	EBC001
	4	•	M23	EBC002
	2 et 4	–	M23	EBC003
	2 et 4	•	M23	EBC004
	4	–	M23	EBC005
	4	•	M23	EBC006
	2 et 4	–	M23	EBC007
	2 et 4	•	M23	EBC008
	4	–	M23	EBC009
	4	•	M23	EBC010
	2 et 4	–	M23	EBC011
	2 et 4	•	M23	EBC012



www.ifm.com

Informations 24 heures sur 24 et en 23 langues sur 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

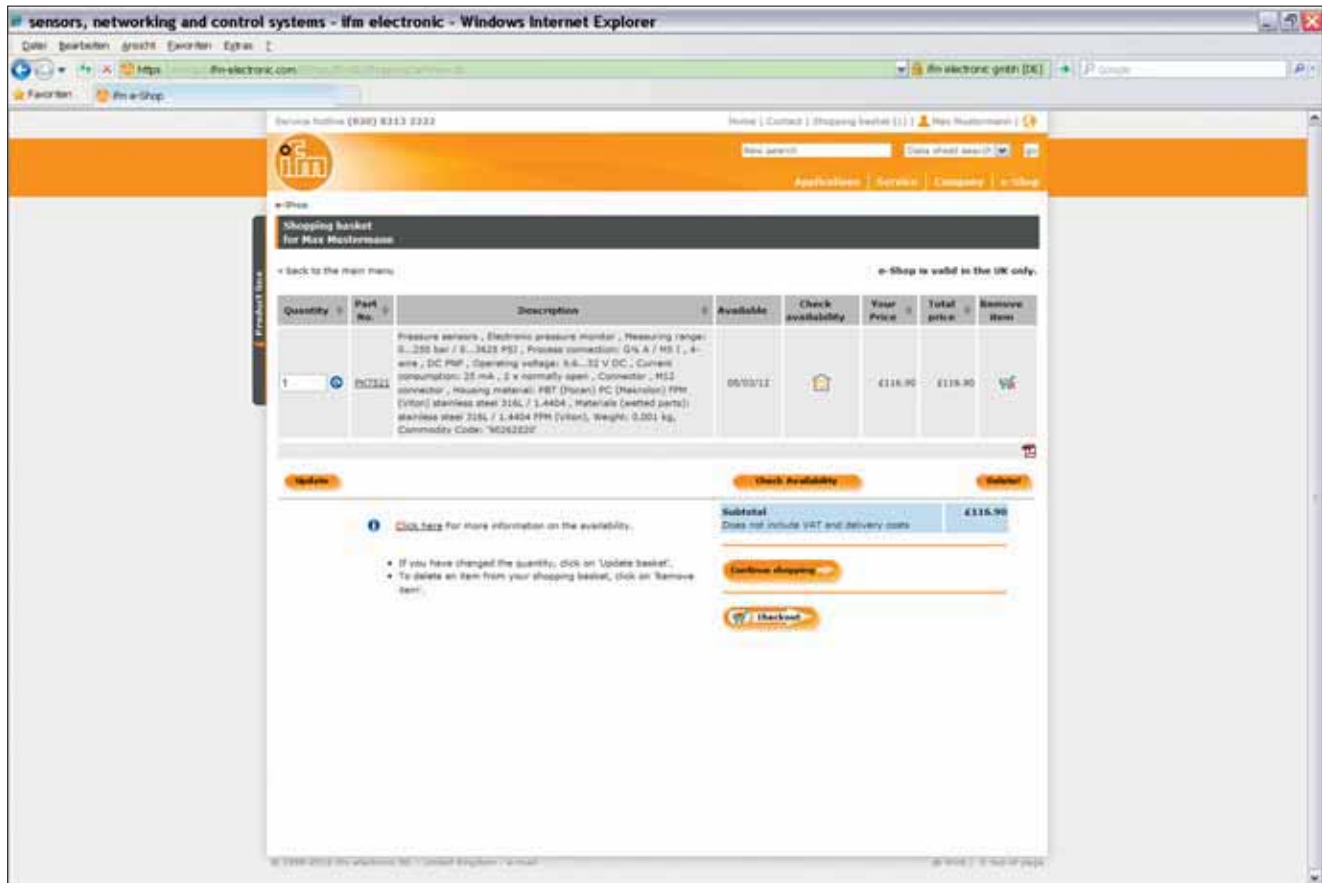
• Transaction*

- Gestion e-shop
- Catalogues e-procurement

*Quelques informations offertes sont spécifiques à certains pays.



Gestion de commandes confortable via l'e-shop** sur Internet.



Authentification sécurisée

Indication de vos prix client

Contrôle de la disponibilité en temps réel

Liste de vos produits favoris

Suivi de colis online

Historique de vos commandes

Masque de saisie rapide et confortable

Saisie des commandes facile

Gestion des adresses de livraison

Confirmations par e-mail

**Déjà disponible dans beaucoup de pays.

Visitez notre site web à :

www.ifm.com/fr

Plus de 70 sites à l'échelle mondiale –
Visitez notre site www.ifm.com

Paris
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

Nantes
ifm electronic
Agence Nantes
Parc d'activité EXAPOLE
Bâtiment D
275, Bld Marcel Paul
BP 90397
44819 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tel. 0820 22 30 01
Fax 0820 22 22 04
e-mail: info.fr@ifm.com

Lyon
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



ifm electronic – *close to you!*

Aperçu de la gamme
de produits d'ifm :



Détecteurs
de position



Détecteurs
pour le contrôle
de mouvements



Traitement
d'images industriel



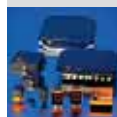
Technologie
de sécurité



Capteurs process



Communication
industrielle



Systèmes
d'identification



Systèmes
pour la surveillance
d'états de machines



Systèmes
pour engins mobiles



Technologie
de connexion



Accessoires