

## Anneaux inductifs DéTECTEURS inductifs pour tube



Made in Germany

P r o d u k t s e r i e



Contrôle de flux de pièces  
métalliques

## Description générale

Les anneaux inductifs et détecteurs inductifs pour tube di-soric se caractérisent par un boîtier compact intégrant à la fois l'électronique et l'amplificateur, ce qui permet un montage simple et rapide. De par leur conception, ils sont particulièrement adaptés pour surveiller des flux et accumulations de produits métalliques à travers un tube plastique tels que ressorts, vis ou fil de cuivre à partir de Ø 0,2 mm avec une vitesse de passage pouvant aller jusqu'à 35 m/s. La temporisation réglable garantit avec fiabilité le traitement du signal de sortie de 10 à 150 ms et peut être augmentée à l'aide d'un adaptateur avec temporisation intégrée (voir fiche technique N°94.0806f). Les anneaux inductifs et détecteurs inductifs pour tube sont insensibles aux poussières, aux lumières parasites et aux interférences électriques extérieures. Afin de garantir un fonctionnement optimum, les détecteurs inductifs ne doivent pas être noyés dans du métal et les distances de montage en amont et aval indiquées doivent impérativement être respectées.

Le raccordement s'effectue avec un connecteur normalisé M8 ou M12 selon les modèles. Les détecteurs inductifs di-soric sont dotés d'une sortie antivalente NO ou NC paramétrable par potentiomètre.

Plusieurs formes de boîtiers sont disponibles selon l'utilisation et la place dont on dispose pour la mise en oeuvre.

Tous nos anneaux inductifs et détecteurs inductifs pour tube sont disponibles avec un fonctionnement statique ou dynamique.

### **Anneaux inductifs IR... et détecteurs inductifs pour tube IS... avec fonctionnement statique**

En version statique, la vitesse de passage des pièces n'a aucune importance. Toutes les pièces présentes dans la zone active seront détectées en continu. Les applications les plus courantes sont le contrôle de niveau de remplissage d'un tube et le comptage de pièces métalliques en chute libre.

### **Anneaux inductifs IR... et détecteurs inductifs pour tube ISDx... avec fonctionnement dynamique**

En version dynamique, les pièces à détecter doivent atteindre une vitesse de passage minimale car la détection s'opère également sur le mouvement et non plus sur la seule présence de la pièce dans la zone active. Les pièces immobiles ou passant à faible vitesse ne seront donc pas détectées.

Les principaux avantages de cette version par rapport à la version statique sont une résolution nettement supérieure, une insensibilité accrue aux pollutions métalliques qui pourraient se trouver à l'intérieur du tube. Les applications les plus courantes sont le comptage de pièces en chute libre ou le contrôle de passage à grande vitesse de pièces propulsées dans un tube à l'aide d'air comprimé.

Un modèle de détecteur inductif pour tube avec câble moulé est disponible : il est moins sensible aux chocs et aux vibrations (ISDP ...).

### **Anneaux inductifs pour contrôle de rupture de câble avec fonctionnement statique ou dynamique IRDB... / IRDBD...**

Les anneaux inductifs pour contrôle de rupture de câble avec fonctionnement statique sont adaptés pour la détection d'un fil ou d'un câble dans le champ de détection actif.

Les modèles avec un fonctionnement dynamique peuvent détecter des objets plus petits grâce à une meilleure résolution par rapport à celle des versions statiques.

**Détecteurs inductifs pour tube avec fonctionnement statique ou dynamique IS 70 ... / ISD 70 ...**

Statique Modèle	Dynamique Modèle	Page
IS 70 ...		6...7
	ISD 70 ...	6...7
	ISDP 70 ...	6...7

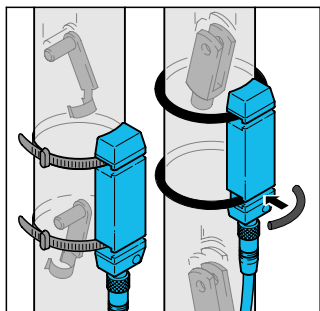
**Anneaux inductifs avec fonctionnement statique ou dynamique IRx ... -IBS**

Ø Anneau	Statique Modèle	Résolution (bille métallique)	Dynamique Modèle	Résolution (bille métallique)	Page
6,1mm	IR 6 ... -xIBS	Ø1,0mm	IRD 6 ... -xIBS	Ø0,5mm	8...11
10,1mm	IR 10 ... -xIBS	Ø1,5mm	IRD 10 ... -xIBS	Ø0,6mm	8...11
15,1mm	IR 15 ... -xIBS	Ø2,0mm	IRD 15 ... -xIBS	Ø0,8mm	8...11
20,1mm	IR 20 ... -xIBS	Ø2,5mm	IRD 20 ... -xIBS	Ø1,0mm	8...11
25,1mm	IR 25 ... -xIBS	Ø3,0mm	IRD 25 ... -xIBS	Ø1,2mm	8...11
35,2mm	IR 35 ... -IBS	Ø4,5mm	IRD 35 ... -IBS	Ø2,0mm	12...13
51,0mm	IR 50 ... -IBS	Ø6,0mm	IRD 50 ... -IBS	Ø2,5mm	12...13
101,0mm	IR 100 ... -IBS	Ø10,0mm	IRD 100 ... -IBS	Ø5,0mm	14...15
151,0mm	IR 150 ... -IBS	Ø19,0mm	IRD 150 ... -IBS	Ø10,0mm	16...17

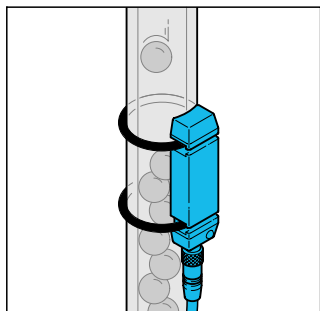
**Anneaux inductifs pour contrôle de rupture de câble avec fonctionnement statique ou dynamique et haute résolution IRDBx ... -IBS**

Ø Anneau	Statique Modèle	Résolution (Fil de cuivre)	Dynamique Modèle	Résolution (Fil de cuivre)	Page
4,0mm	IRDB 4 ...	Ø0,2mm	IRDBD 4 ...	Ø0,1mm	18...19
6,1mm	IRDB 6 ...	Ø0,2mm	IRDBD 6 ...	Ø0,1mm	18...19

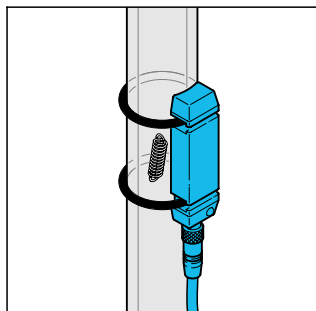
## Exemples d'utilisation



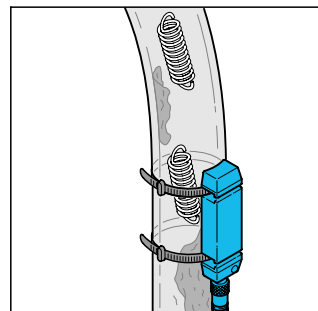
Détection dans un tube  
(IS 70 ...)



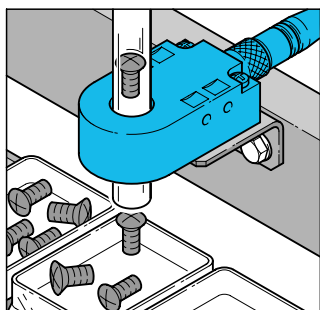
Contrôle d'accumulation  
(IS 70 ...)



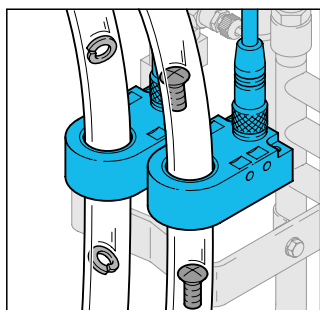
Détection de petites pièces métalliques légères (ISD 70 ...)



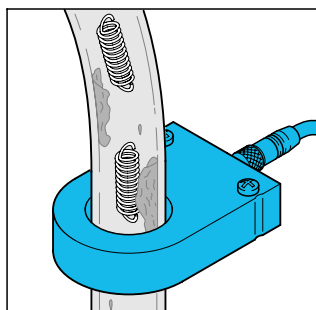
Détection de petites pièces métalliques sales (ISDP 70 ...)



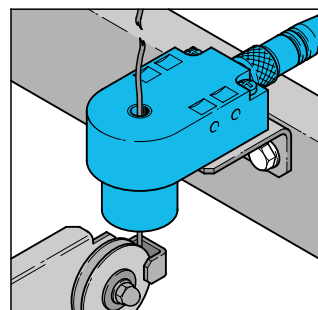
Contrôle de flux ou comptage à travers un tube en plastique (IR...-IBS)



Connecteur radial pour montage dans des espaces difficiles d'accès (IRx...-RIBS)



Détection dans un tube transparent avec suppression des débris métalliques (IRD ...)



Contrôle de rupture d'un câble (IRDB ...)

### Instructions de sécurité

La mise en oeuvre de ces appareils doit être effectuée par du personnel qualifié.

Ils ne doivent pas être utilisés pour des applications dans lesquelles la sécurité des personnes dépend du bon fonctionnement du matériel.

Toutes les dimensions sont exprimées en mm.

Les données techniques se réfèrent à 02/10 et sont susceptibles à modifications.

Les erreurs typographiques ou autres sont "sans engagement" de notre part.

Les commandes seront exécutées selon nos conditions de livraison et de paiement.

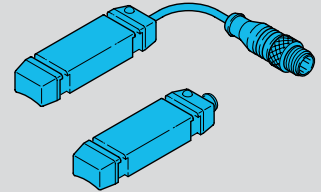
## Aperçu général

### Détecteurs inductifs pour tube

Page

Fonctionnement statique ou dynamique

6...7

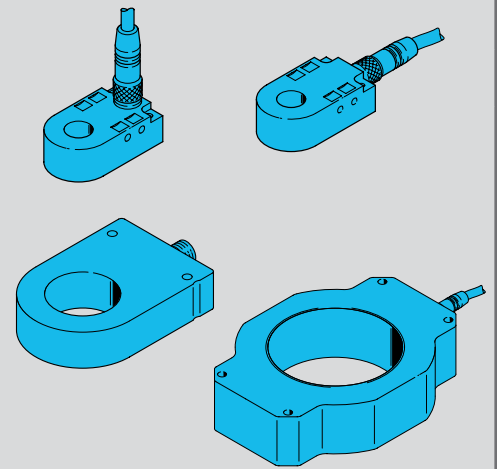


### Anneaux inductifs

Fonctionnement statique ou dynamique

6,1 mm  
10,1 mm  
15,1 mm  
20,1 mm  
25,1 mm  
35,2 mm  
51,0 mm  
101,0 mm  
151,0 mm

8...17

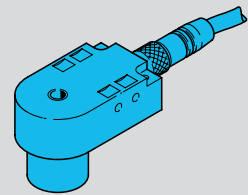


### Anneaux pour contrôle de rupture de câble

Fonctionnement statique ou dynamique

4,0 mm  
6,1 mm

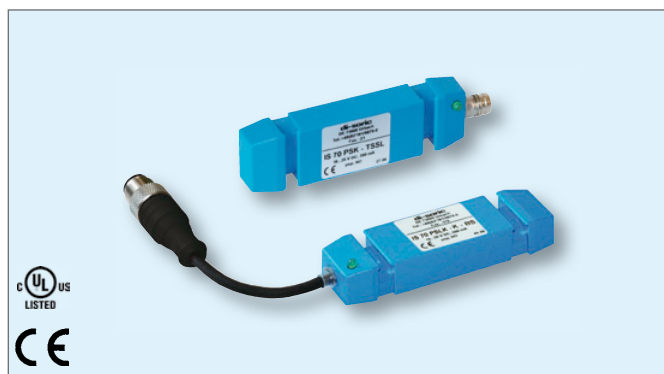
18...19



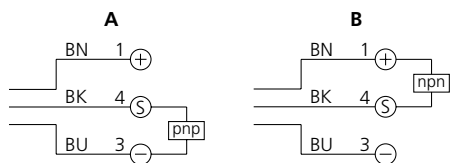
## Détecteurs inductifs pour tube avec fonctionnement statique ou dynamique

- Fonctionnement statique ou dynamique
- Suppression automatique des poussières métallifères à l'intérieur du tube
- Boîtier compact et léger
- Version haute résolution ISD 70 ...
- Boîtier compact et léger
- Connecteur M8 ou câble moulé avec connecteur M12
- Fentes ouvertes, montage aisé
- Colliers de montage livrés avec le détecteur

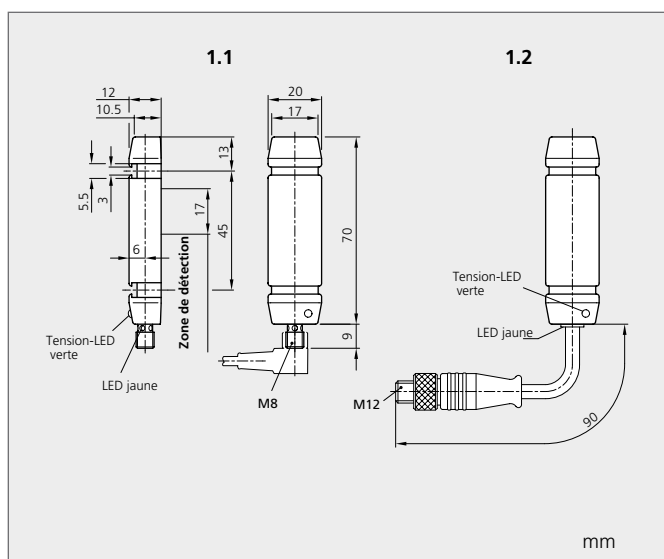
### ISx 70 ...



#### Schéma de connexion



BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu



#### Caractéristiques techniques à +20 °C, 24 V DC

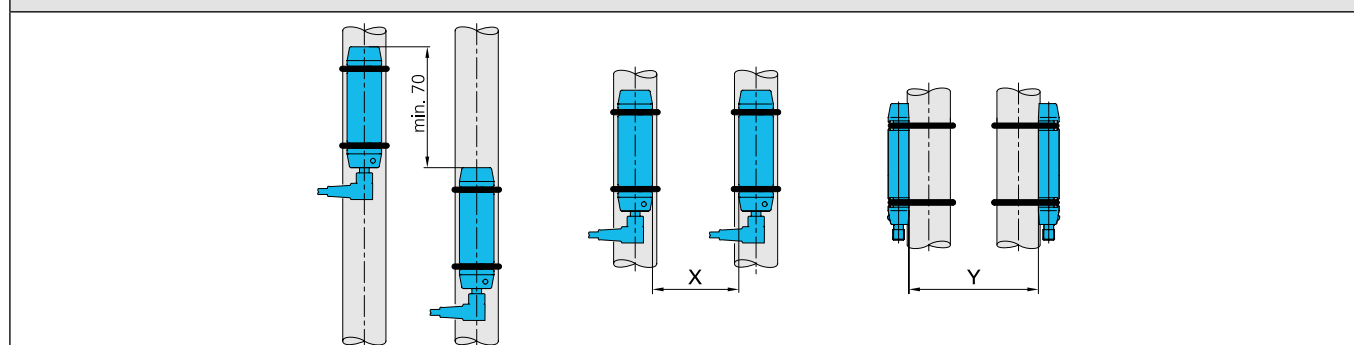
Tension de service	10 ... 35 V DC
Sortie	NO
Chute de tension	2 V
Courant de charge	Transistor, 200 mA
Courant absorbé	protégé contre les courts-circuits et inversion de polarité
	15 mA (pour IS 70 ... uniquement)
	25 mA (pour ISD 70 ... et ISDP 70 ... uniquement)
Résistance aux chocs / Rayon de courbure	30 g <sub>n</sub> /10 ... 55 Hz, 1 mm
Vitesse maximum de passage des objets	< 35 m/s
Durée du signal	100 ms
Température d'utilisation	-25 ... 70 °C
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Protection diélectrique	500 V
LED de fonctionnement	Sortie : LED jaune
	Tension : LED verte
Matière du boîtier	Polycarbonate, résine

Type de boîtier (voir page 6)	Fonctionnement statique	Fonctionnement dynamique	Temps de réponse / Retombée (ms)	Distance de détection maximale, sur plaque normalisée (mm)	Distance minimum de montage X (mm)	Sortie	Schéma de connexion (voir page 6)	Connecteur	Câble de connexion (voir fiche technique séparée)	Référence	
<b>Détecteur inductif pour tube</b>											
1.1	■		0,5 ... 100	14,0	40	75	pnp npn	A B	M8 M8	TK... TK...	<b>IS 70 PSK-TSSL</b> <b>IS 70 NSK-TSSL</b>
1.2	■		0,5 ... 100	14,0	40	75	pnp npn	A B	M12 M12	VK... VK...	<b>IS 70 PSLK-K-BS</b> <b>IS 70 NSLK-K-BS</b>
1.1		■	0,2 ... 100	20,0	50	100	pnp npn	A B	M8 M8	TK... TK...	<b>ISDP 70 PSK-TSSL</b> <b>ISDP 70 NSK-TSSL</b>
1.2		■	0,2 ... 100	20,0	50	100	pnp npn	A B	M12 M12	VK... VK...	<b>ISDP 70 PSLK-K-BS</b> <b>ISDP 70 NSLK-K-BS</b>
1.1		■	0,2 ... 100	14,0	40	85	pnp npn	A B	M8 M8	TK... TK...	<b>ISDP 70 PSK-TSSL</b> <b>ISDP 70 NSK-TSSL</b>
1.2		■	0,2 ... 100	14,0	40	85	pnp npn	A B	M12 M12	VK... VK...	<b>ISDP 70 PSLK-K-BS</b> <b>ISDP 70 NSLK-K-BS</b>

### Résolution

	Tube plastique D (mm)	Tube plastique d (mm)	IS 70 ... statique	ISD 70 ... dynamique	ISDP 70 ... dynamique
	<b>A</b> Bille en acier	8	5	3,0mm	1,0mm
<b>A</b> Vis cylindrique DIN 912	16	12	6,0mm	4,5mm	6,0mm
	25	18	13,0mm	10,0mm	12,0mm
	8	5	M2x3mm	M1,5x3mm	M1,5x3mm
	16	12	M4x10mm	M3x3mm	M4x6mm
	25	18	M6x10mm	M4x10mm	M4x10mm

### Distances de montage



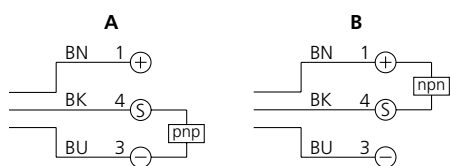
## Anneaux inductifs avec fonctionnement statique

- Connecteur axial ou radial
- Fonctionnement statique
  - Haute résolution
  - Temps de réponse court
  - Sensibilité et temporisation du signal de sortie réglables
  - Insensibilité aux poussières
  - Connecteur métallique
  - Indice de protection IP67

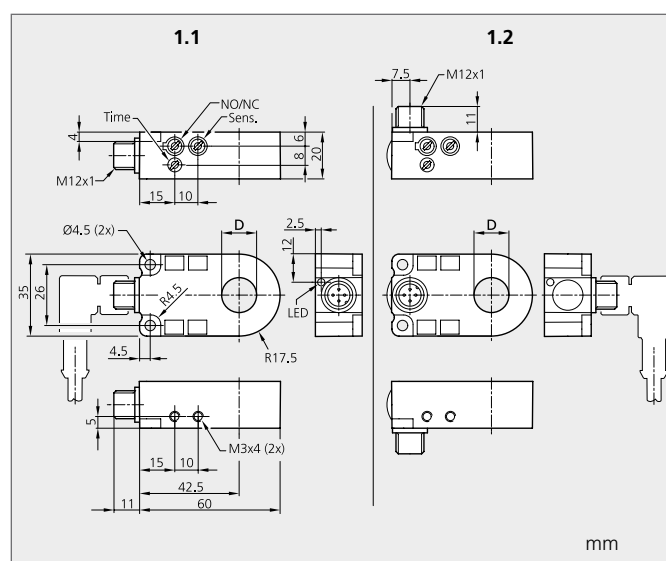
Ø 6,1 - 25,1 mm



Schéma de connexion



BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu



### Caractéristiques techniques +20°C, 24 V DC

Ø actif de l'anneau	Voir tableau page 9
Tension de service	10 ... 35 VDC
Sortie	NO/NC paramétrable
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre
Courant de charge	200 mA, protégé contre les courts-circuits et inversion de polarité
Courant absorbé	11 mA
Chute de tension	2,0 V
Temporisation du signal de sortie	Réglable de 10 à 150 ms
Vitesse max. des passage des objets	< 35 m/s
Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Protection diélectrique	1.000 V
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Matière du boîtier	Polyamide, anneau POM



$\varnothing$ actif de l'anneau D (mm)	Type de boîtier (voir page 8)	Résolution de détection (mm) / Bille en acier	Temps de réponse / Retombée (ms)	Distance minimum de montage X (mm)	Distance minimum de montage Y (mm)	Distance minimum de montage Z (mm)	$\varnothing$ minimum de perçage D1 (mm)	Sortie	Schéma de connexion (voir page 8)	Connecteur	Référence	
<b>Anneaux inductifs</b>												
6,0	1.1	1,0	0,5/10	0	0	0	11,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 6 PSOK-IBS</b> <b>IR 6 NSOK-IBS</b>
	1.2	1,0	0,5/10	0	0	0	11,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 6 PSOK-RIBS</b> <b>IR 6 NSOK-RIBS</b>
10,0	1.1	1,5	0,5/10	0	0	0	15,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 10 PSOK-IBS</b> <b>IR 10 NSOK-IBS</b>
	1.2	1,5	0,5/10	0	0	0	15,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 10 PSOK-RIBS</b> <b>IR 10 NSOK-RIBS</b>
15,0	1.1	2,0	0,5/10	5	5	0	20,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 15 PSOK-IBS</b> <b>IR 15 NSOK-IBS</b>
	1.2	2,0	0,5/10	5	5	0	20,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 15 PSOK-RIBS</b> <b>IR 15 NSOK-RIBS</b>
20,0	1.1	2,5	0,5/10	10	50	2	25,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 20 PSOK-IBS</b> <b>IR 20 NSOK-IBS</b>
	1.2	2,5	0,5/10	10	50	2	25,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 20 PSOK-RIBS</b> <b>IR 20 NSOK-RIBS</b>
25,0	1.1	3,0	0,5/10	10	50	2	32,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 25 PSOK-IBS</b> <b>IR 25 NSOK-IBS</b>
	1.2	3,0	0,5/10	10	50	2	32,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 25 PSOK-RIBS</b> <b>IR 25 NSOK-RIBS</b>

<p><b>Distances de montage</b></p>	<p><b>Méthode de montage A :</b></p> <p><math>\varnothing</math> de perçage de la plaque = <math>\varnothing</math> actif de l'anneau D : La distance minimum de montage Z doit être respectée selon les données du tableau ci-dessus.</p> <p><math>\varnothing</math> Blech = Ringdurchmesser D <math>\varnothing</math> sheet = ring diameter D</p>	<p><b>Méthode de montage B :</b></p> <p>Mise en place sur plaque de métal : Le diamètre minimum de perçage D1 doit être respecté selon les données ci-dessus.</p>
------------------------------------	---	---

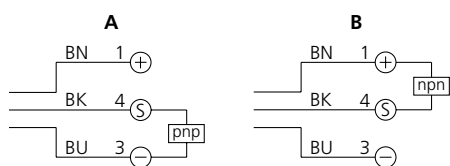
## Anneaux inductifs avec fonctionnement dynamique

- Connecteur axial ou radial
- Principe de fonctionnement dynamique
- Résolution élevée
- Temps de réponse court
- Sensibilité et temporisation du signal de sortie réglables
- Insensibilité aux poussières
- Connecteur métallique
- Indice de protection IP67

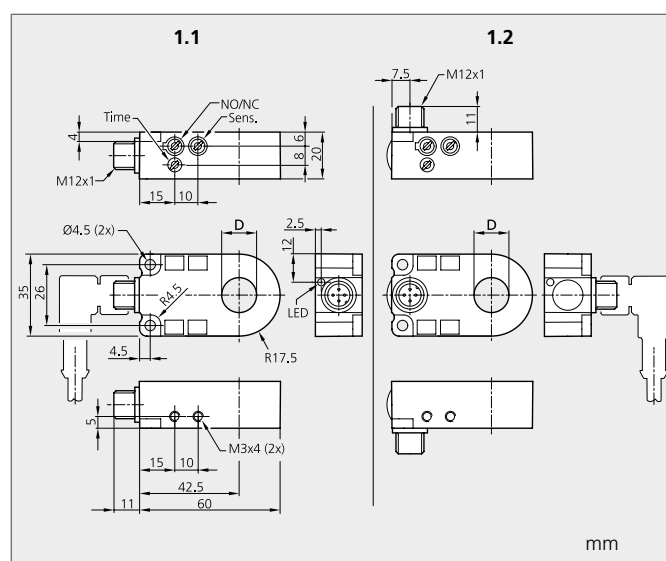
Ø 6,1 - 25,1 mm



Schéma de connexion



BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu



### Caractéristiques techniques à +20°C, 24 V DC

Ø actif de l'anneau	Voir tableau page 11
Tension de service	10 ... 35 VDC
Sortie	NO/NC paramétrable
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre
Courant de charge	200 mA, protégé contre les courts-circuits et inversion de polarité
Courant absorbé	20 mA
Chute de tension	2,0 V
Temporisation du signal de sortie	10 ... 150 ms
Vitesse max. de passage des objets	< 35 m/s
Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Protection diélectrique	1.000 V
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Matière du boîtier	Polyamide, anneau POM

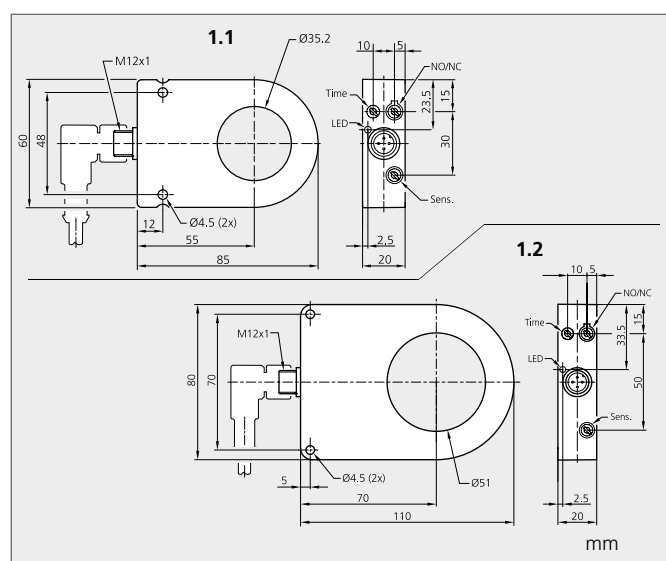
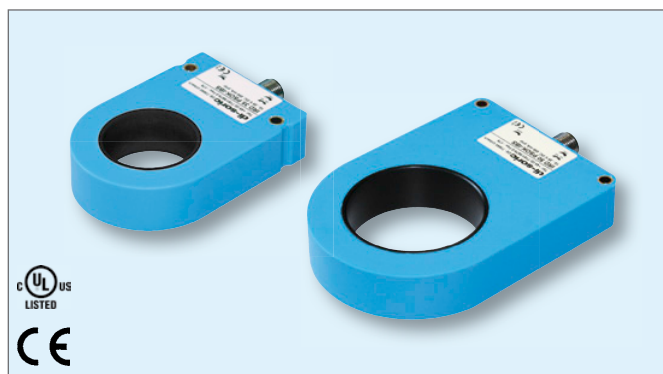
$\varnothing$ actif de l'anneau D (mm)	Type de boîtier (voir page 10)	Résolution de détection (mm) / Bille en acier	Temps de réponse / Retombée (ms)	Distance minimum de montage X (mm)	Distance minimum de montage Y (mm)	Distance minimum de montage Z (mm)	$\varnothing$ minimum de perçage D1 (mm)	Sortie	Schéma de connexion (voir page 10)	Connecteur	Référence	
<b>Anneaux inductifs</b>												
6,0	1.1	0,5	0,2/0,2	5	20	0	11,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 6 PSOK-IBS IRD 6 NSOK-IBS
	1.2	0,5	0,2/0,2	5	20	0	11,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 6 PSOK-RIBS IRD 6 NSOK-RIBS
10,0	1.1	0,6	0,2/0,2	20	60	0	15,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 10 PSOK-IBS IRD 10 NSOK-IBS
	1.2	0,6	0,2/0,2	20	60	0	15,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 10 PSOK-RIBS IRD 10 NSOK-RIBS
15,0	1.1	0,8	0,2/0,2	60	120	0	20,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 15 PSOK-IBS IRD 15 NSOK-IBS
	1.2	0,8	0,2/0,2	60	120	0	20,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 15 PSOK-RIBS IRD 15 NSOK-RIBS
20,0	1.1	1,0	0,2/0,2	70	130	0	25,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 20 PSOK-IBS IRD 20 NSOK-IBS
	1.2	1,0	0,2/0,2	70	130	0	25,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 20 PSOK-RIBS IRD 20 NSOK-RIBS
25,0	1.1	1,2	0,2/0,2	150	200	0	32,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 25 PSOK-IBS IRD 25 NSOK-IBS
	1.2	1,2	0,2/0,2	150	200	0	32,0	pnp npn	A B	M12	VK...	IRD 25 PSOK-RIBS IRD 25 NSOK-RIBS

Distances de montage	Méthode de montage A :	Méthode de montage B :
	<p><b><math>\varnothing</math> de perçage de la plaque = <math>\varnothing</math> actif de l'anneau D :</b> La distance minimum de montage Z doit être respectée selon les données du tableau ci-dessus.</p> <p><math>\varnothing</math> Blech = Ringdurchmesser D <math>\varnothing</math> sheet = ring diameter D</p>	<p><b>Mise en place sur plaque de métal :</b> Le diamètre minimum de perçage D1 doit être respecté selon les données du tableau ci-dessus.</p>

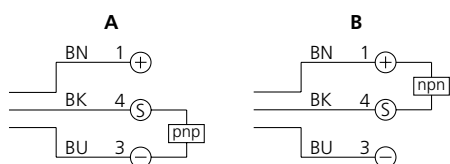
## Anneaux inductifs avec fonctionnement statique ou dynamique

- Boîtier compact et léger
- Fonctionnement statique ou dynamique
- Résolution élevée
- Temps de réponse court
- Sensibilité et temporisation du signal de sortie réglables
- Insensible aux poussières
- Connecteur métallique
- Indice de protection IP67

Ø 35,2 - 51 mm



### Schéma de connexion

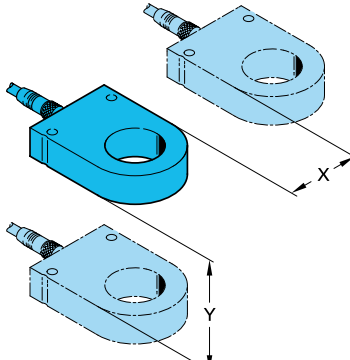
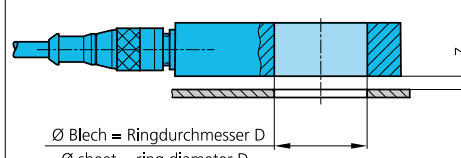
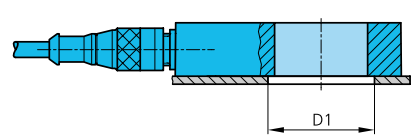


BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu

### Caractéristiques techniques à +20°C, 24 V DC

Ø actif de l'anneau	Voir tableau page 13
Tension de service	10 ... 35 VDC
Sortie	NO/NC paramétrable
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre
Courant de charge	200 mA, protégé contre les courts-circuit et inversion de polarité
Courant absorbé	2,0 V
Chute de tension	11 mA (sur IR ... uniquement) 20 mA (sur IRD ... uniquement)
Vitesse max. de passage des objets	< 35 m/s
Temporisation du signal de sortie	10 ... 150 ms (sur IR ... uniquement) 0,1 ... 150 ms (sur IRD ... uniquement)
Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Protection diélectrique	1.000 V
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Matière du boîtier	Polyamide, anneau POM

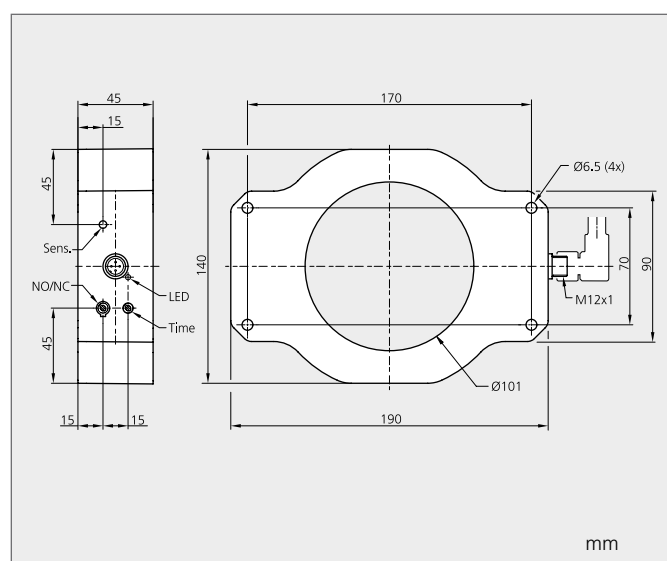
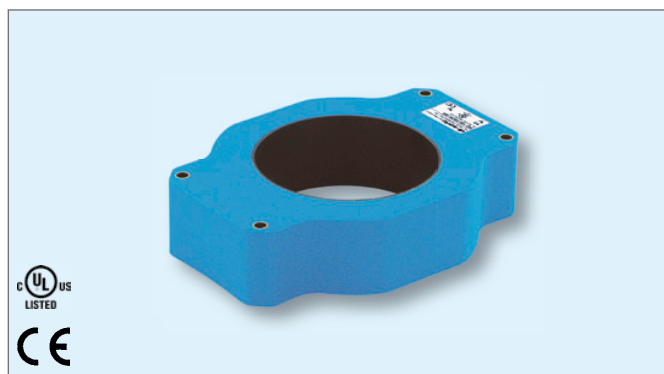
$\varnothing$ actif de l'anneau D (mm)	Type de boîtier (voir page 12)	Fonctionnement statique	Fonctionnement dynamique	Résolution de détection (mm) / Bille en acier	Temps de réponse / Retombée (ms)	Distance minimum de montage X (mm)	Distance minimum de montage Y (mm)	Distance minimum de montage Z (mm)	$\varnothing$ minimum de perçage D1 (mm)	Sortie	Schéma de connexion (voir page 12)	Connecteur	Câble de connexion (voir fiche technique séparée)	Référence
<b>Anneaux inductifs</b>														
35,2	1.1	■		4,5	0,5/10	10	50	7	50,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 35 PSOK-IBS</b> <b>IR 35 NSOK-IBS</b>
			■	2,0	0,2/0,2	40	100	0	50,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IRD 35 PSOK-IBS</b> <b>IRD 35 NSOK-IBS</b>
51	1.2	■		6,0	1,0/10	60	180	40	70,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 50 PSOK-IBS</b> <b>IR 50 NSOK-IBS</b>
			■	2,5	0,2/0,2	230	250	0	70,0	pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IRD 50 PSOK-IBS</b> <b>IRD 50 NSOK-IBS</b>

Distances de montage	Méthodes de montage A :	Méthode de montage B :
	<p><math>\varnothing</math> de perçage de la plaque = <math>\varnothing</math> actif de l'anneau D : La distance minimum de montage Z doit être respectée selon les données du tableau ci-dessus.</p>  <p><math>\varnothing</math> Blech = Ringdurchmesser D <math>\varnothing</math> sheet = ring diameter D</p>	<p>Mise en place sur plaque de métal : Le diamètre minimum de perçage D1 doit être respecté selon les données du tableau ci-dessus.</p> 

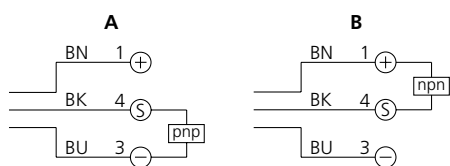
## Anneaux inductifs avec fonctionnement statique ou dynamique

- Boîtier compact et léger
- Fonctionnement statique ou dynamique
- Résolution élevée
- Temps de réponse court
- Sensibilité et temporisation du signal réglables
- Insensibilité aux poussières
- Connecteur métallique
- Indice de protection IP67

Ø 101 mm



### Schéma de connexion



BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu

### Caractéristiques techniques à + 20° C, 24 V DC

Ø actif de l'anneau	Voir tableau page 15
Tension de service	10 ... 35 VDC
Sortie	NO/NC paramétrable
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre
Courant de charge	200 mA, protégé contre les courts-circuits et inversion de polarité
Chute de tension	2,0 V
Courant absorbé	15 mA (sur IR ... uniquement) 20 mA (sur IRD ... uniquement)
Vitesse max. de passage des objets	< 25 m/s
Temporisation du signal de sortie	10 ... 150 ms (sur IR ... uniquement) 0,1 ... 150 ms (sur IRD ... uniquement)
Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Protection diélectrique	1.000 V
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Matière du boîtier	Polyamide, anneau POM

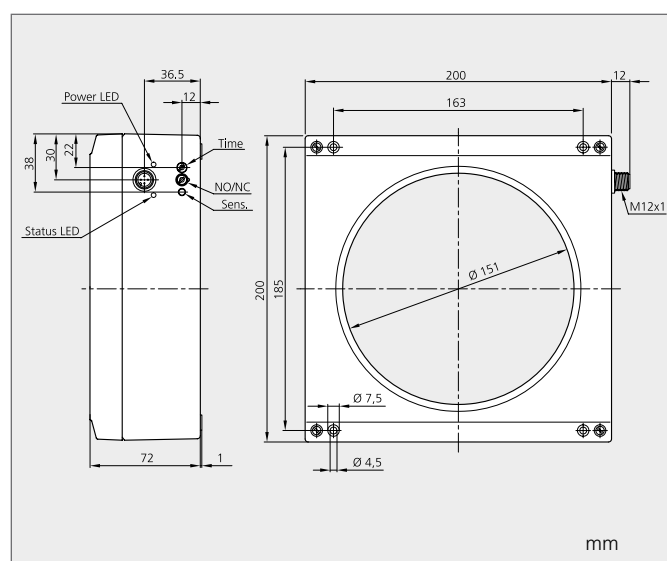
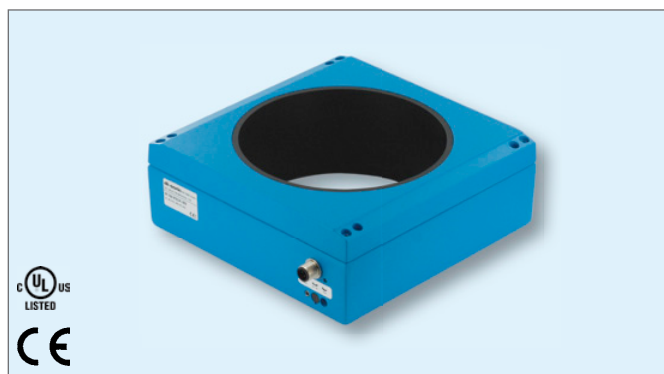
		<i>Ø actif de l'anneau D (mm)</i>											<i>Fonctionnement statique</i>			<i>Fonctionnement dynamique</i>			<i>Résolution de détection (mm) / Bille en acier</i>			<i>Temps de réponse / Retombée (mm)</i>			<i>Distance minimum de montage X (mm)</i>			<i>Distance minimum de montage Y (mm)</i>			<i>Distance minimum de montage Z (mm)</i>			<i>Ø minimum de perçage D1 (mm)</i>		<i>Sortie</i>		<i>Schéma de connexion (voir page 14)</i>		<i>Connecteur</i>		<i>Câble de connexion (voir fiche technique séparée)</i>			
		<b>Anneaux inductifs</b>																				<b>Référence</b>																							
101	■		10,0				1,0/10	10	60	80	130	pnp	A	M12	VK...	<b>IR 100 PSOK-IBS</b>																													
		■	5,0				0,2/0,2	10	30	0	130	nnp	B	M12	VK...	<b>IR 100 NSOK-IBS</b>																													
												pnp	A	M12	VK...	<b>IRD 100 PSOK-IBS</b>																													
												nnp	B	M12	VK...	<b>IRD 100 NSOK-IBS</b>																													

<p><b>Distances de montage</b></p>	<p><b>Méthode de montage A :</b></p> <p><b>Ø de perçage de la plaque = Ø actif de l'anneau D.</b> La distance minimum de montage Z doit être respectée selon les données du tableau ci-dessus.</p> <p>Ø Blech = Ringdurchmesser D Ø sheet = ring diameter D</p>
------------------------------------	---

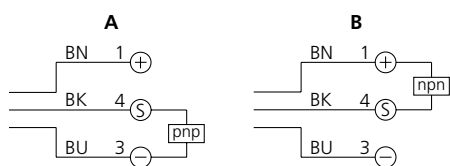
## Anneau inductif avec fonctionnement statique ou dynamique

- Boîtier compact
- Fonctionnement statique ou dynamique
- Résolution élevée
- Temps de réponse court
- Sensibilité et temporisation du signal réglables
- Insensibilité aux poussières
- Connecteur métallique
- Indice de protection IP67

Ø 151 mm



### Schéma de connexion



BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu

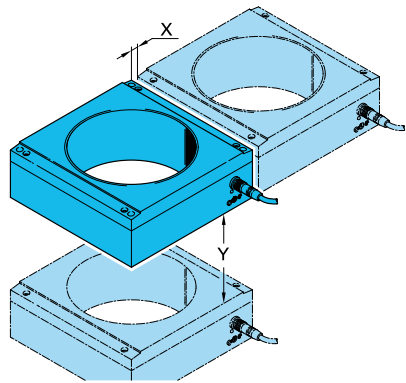
### Caractéristiques techniques à + 20 ° C, 24 V DC

Ø actif de l'anneau	Voir tableau page 17
Tension de service	10 ... 35 VDC
Sortie	NO/NC paramétrable
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre
Courant de charge	200 mA, protégé contre les courts-circuits et inversion de polarité
Chute de tension	2,0 V
Courant absorbé	15 mA (sur IR ... uniquement) 20 mA (sur IRD ... uniquement)
Vitesse maximum de passage des objets	< 25 m/s
Temporisation du signal de sortie	10 ... 150 ms (sur IR ... uniquement) 0,1 ... 150 ms (sur IRD ... uniquement)
Température d'utilisation	0 ... +50 °C
Protection diélectrique	1.000 V
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Matière du boîtier	Polyamide, anneau POM

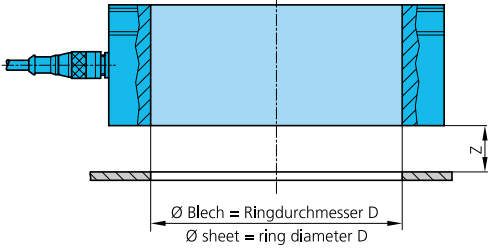


$\emptyset$ actif de l'anneau D (mm)	Fonctionnement statique	Fonctionnement dynamique	Résolution de détection (mm) / Bille en acier	Temps de réponse / Retombée (ms)							Sortie	Schéma de connexion (voir page 16)	Connecteur	Câble de connexion (voir fiche technique séparée)	Référence
<b>Anneau inductif</b>															
151	■		19,0	1,0/10			10	200	60		pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IR 150 PSOK-IBS</b> <b>IR 150 NSOK-IBS</b>
		■	10,0	0,2/0,2			10	200	0		pnp npn	A B	M12	VK...	<b>IRD 150 PSOK-IBS</b> <b>IRD 150 NSOK-IBS</b>

**Distances de montage**



$\emptyset$  de perçage de la plaque =  $\emptyset$  actif de l'anneau D.  
La distance minimum de montage Z doit être respectée selon les données du tableau ci-dessus.



## Anneaux inductifs pour contrôle de rupture de câble

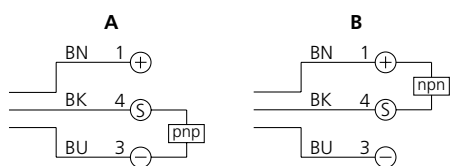
- Boîtier compact et léger
- Principe de fonctionnement statique ou dynamique
- Insert céramique à l'intérieur de la partie active
- Haute résolution
- Temps de réponse court
- Temporisation du signal de sortie réglable
- Insensibilité aux poussières
- Connecteur M12
- Indice de protection IP67



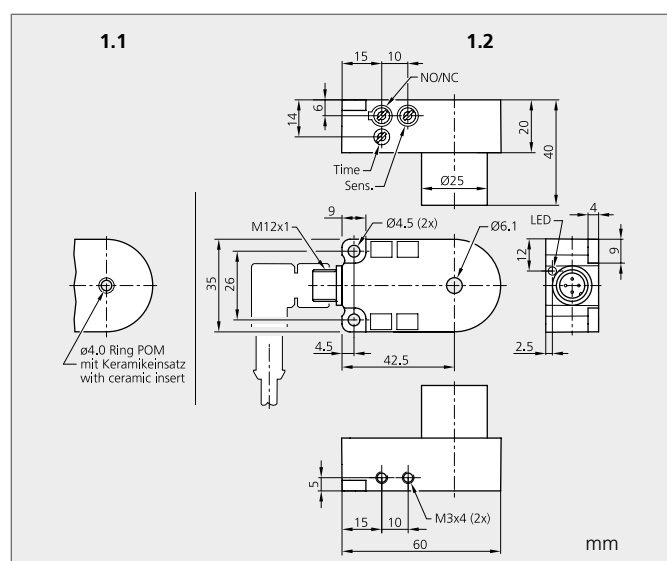
### IRDBx ...



#### Schéma de connexion



BN = Marron  
BK = Noir  
BU = Bleu

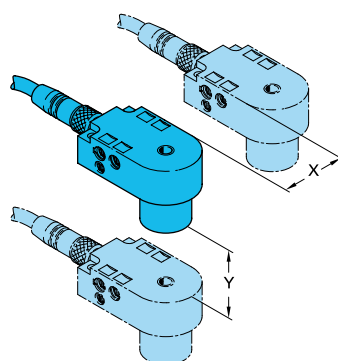


#### Caractéristiques techniques à + 20 ° C, 24 V DC

	+20 °C, 24 V DC
Ø actif de l'anneau	Voir tableau page 19
Tension de service	10 ... 35 VDC
Sortie	NO/NC paramétrable
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre 4 tours (sur IRDB ... uniquement) Potentiomètre 270° (sur IRDBD ... uniquement)
Courant de charge	200 mA, protégé contre les courts-circuits et inversion de polarité
Chute de tension	2,0 V
Courant absorbé	11 mA (sur IRDB ... uniquement) 20 mA (sur IRDBD ... uniquement)
Vitesse max. de passage des objets	35 m/s
Temporisation du signal de sortie	10 ... 150 ms (sur IRDB ... uniquement) 0,1 ... 150 ms (sur IRDBD ... uniquement)
Température d'utilisation	-25 ... +70 °C
Protection diélectrique	1.000 V
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	III, fonctionnement à basse tension
Matière du boîtier	Polyamide, anneau POM

$\varnothing$ actif de l'anneau D (mm)	Type de boîtier (voir page 18)	Fonctionnement statique	Fonctionnement dynamique	Insert céramique inusable	Résolution de détection (mm) / Fil de cuivre	Durée du signal de sortie (ms)	Temps de réponse / Retombée (ms)	Distance minimum de montage X (mm)	Distance minimum de montage Y (mm)	Distance minimum de montage Z (mm)	Sortie	Schéma de connexion (voir page 18)	Connecteur	Câble de connexion (voir fiche technique séparée)	
<b>Anneaux inductifs pour contrôle de rupture de câble</b>															
4,0	1.1	■	■	■	$\varnothing 0,2$	10 ... 150	0,5/10	0	0	5	pnp nnp	A B	M12	VK ...	<b>IRDB 4 PSOK-IBS</b> <b>IRDB 4 NSOK-IBS</b>
		■	■	■	$\varnothing 0,1$	0,1 ... 150	0,2/0,2	0	0	2	pnp nnp	A B	M12	VK ...	<b>IRDBD 4 PSOK-IBS</b> <b>IRDBD 4 NSOK-IBS</b>
6,0	1.2	■	■	■	$\varnothing 0,2$	10 ... 150	0,5/10	0	0	5	pnp nnp	A B	M12	VK ...	<b>IRDB 6 PSOK-IBS</b> <b>IRDB 6 NSOK-IBS</b>
		■	■	■	$\varnothing 0,1$	0,1 ... 150	0,2/0,2	0	0	2	pnp nnp	A B	M12	VK ...	<b>IRDBD 6 PSOK-IBS</b> <b>IRDBD 6 NSOK-IBS</b>

#### Distances de montage



## Programme de fabrication

- Cellules haute puissance
- Cellules unidirectionnelles
- Cellules à réflexion directe
- Cellules réflecteurs
- Détecteurs laser
- Fibres optiques en verre
- Amplificateurs pour fibres
- Fourches optiques
- Fourches angulaires
- Cadres optiques
- Anneaux optiques
- Détecteurs de couleurs
- Détecteurs de proximité inductifs et capacitifs
- Détecteurs magnétiques pour vérins
- Anneaux inductifs
- Détecteurs capacitifs pour étiquettes
- Détecteurs ultrasons
- Détecteurs de contact
- Accessoires

A grayscale photograph of a hand typing on a computer keyboard, overlaid with a semi-transparent geometric shape. The image is positioned behind the website URL.

[www.enel-assemblage.fr](http://www.enel-assemblage.fr)

### **ENEL-ASSEMBLAGE**

8 avenue du Général Leclerc  
B.P. 18  
77680 ROISSY-EN-BRIE  
Tél. : +33 (0) 1 60 28 81 73  
Fax : +33 (0) 1 60 28 35 52  
E-Mail : [info@enel-assemblage.fr](mailto:info@enel-assemblage.fr)  
Internet : [www.enel-assemblage.fr](http://www.enel-assemblage.fr)