

Série EX-10

MEUFR-EX10 V2.0

Vous venez d'acquérir un produit conçu par Panasonic Electric Works SUNX Co., Ltd. et nous vous en remercions. Veuillez lire ce manuel d'instructions avec attention afin d'utiliser correctement ce produit. Gardez ce manuel à portée de main pour pouvoir le consulter rapidement.

AVERTISSEMENT

- Ce produit ne doit pas être utilisé en tant que dispositif de détection pour la protection des personnes.
- Si vous souhaitez utiliser des dispositifs de détection pour la protection des personnes, utilisez des produits conformes à la législation et aux normes, telles que OSHA, ANSI ou CEI etc., pour la protection des personnes, applicables dans chaque région ou pays.

1 MESURES DE PRÉCAUTION

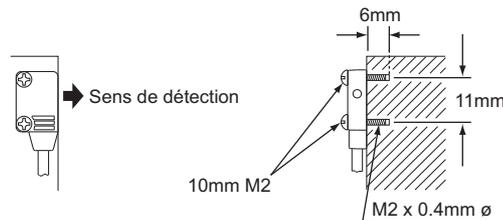
- Ce produit a été conçu uniquement pour un usage industriel.
- Pour la version à détection directe convergente EX-14□, veuillez à respecter une distance adéquate par rapport aux objets réfléchissants situés en arrière-plan, tels que des convoyeurs, car ils pourraient affecter les performances du capteur.
- Un câble fin de 0,1mm² est utilisé pour ce produit. Ne tirez pas excessivement sur le câble : il pourrait se rompre.
- Vérifiez que le capteur est hors tension pendant la connexion.
- Une connexion incorrecte pourrait endommager le capteur.
- La tension d'alimentation doit être située dans l'intervalle indiqué, ondulation comprise. Vérifiez que la tension d'alimentation est située dans l'intervalle indiqué, ondulation comprise.
- Si le capteur est alimenté par une alimentation à découpage du commerce, vérifiez que la borne de terre (FG) de l'alimentation est connectée à la terre.
- Si un équipement générateur de bruit (alimentation à découpage, moteur de variateur, etc.) est placé à proximité du capteur, connectez la borne de terre (FG) de l'équipement à la terre.
- Les câbles du capteur ne doivent pas être installés avec d'autres câbles d'alimentation ou à haute tension dans la même goulotte. L'induction pourrait entraîner un dysfonctionnement du capteur.
- Le câble peut être rallongé jusqu'à 50m maxi. avec un câble de 0,3mm² mini. à la fois pour l'émetteur et le récepteur. Cependant, le câblage doit être aussi court que possible pour réduire le bruit.
- N'utilisez pas le capteur pendant la durée d'initialisation (0,5s) après la mise sous tension.
- Veillez à ce que le capteur ne soit pas exposé directement aux sources de lumière suivantes, car elles pourraient affecter les performances du capteur : une lampe fluorescente à allumage rapide, un éclairage haute fréquence, la lumière du soleil, etc.
- Ce capteur peut être utilisé uniquement à l'intérieur.
- Évitez la poussière, la saleté et la vapeur. Ce capteur ne doit pas être utilisé dans des endroits trop exposés à la vapeur, à la poussière, etc. ou être en contact direct avec des gaz corrosifs.
- Le capteur ne doit pas être en contact avec de l'huile, de la graisse, des solvants organiques tels que des diluants, etc., des acides forts ou substances alcalines.
- La jonction câble/capteur ne doit pas être sollicitée directement en la pliant ou en tirant dessus excessivement.
- L'extrémité du câble n'étant pas étanche, n'utilisez pas le capteur dans des applications dans lesquelles de l'eau pourrait couler jusqu'à l'extrémité du câble.

2 MONTAGE

Le couple de serrage doit être de 0,2N•m maxi.

Montage à l'aide de trous taraudés

- Détection latérale

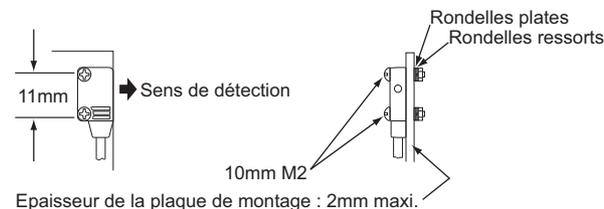


- Détection frontale



Montage à l'aide des vis et écrous livrés avec le capteur

- Détection latérale



- Détection frontale



3 ETRIERS DE MONTAGE

Lorsque vous installez le capteur à l'aide de l'étrier de montage, disponible en option, utilisez les vis M2 livrées avec l'étrier. Le couple de serrage doit être de 0,2N•m maxi.

Six versions d'étriers de montage sont disponibles en option.

| Réf. modèle | Description | Matériau |
|-------------|--|-----------------------------|
| MS-EX10-1 | Etrier de montage pour la version détection frontale uniquement. Deux vis à tête cylindrique large M2 de 4mm, livrées avec l'étrier. | Acier laminé à froid (SPCC) |
| MS-EX10-2 | Etrier de montage pour la version détection latérale uniquement. Deux vis à tête cylindrique large M2 de 8mm, livrées avec l'étrier. | |
| MS-EX10-3 | Etrier équerre. Deux vis à tête cylindrique large M2 de 4mm et deux de 8mm, livrées avec l'étrier. | |
| MS-EX10-11 | Etrier de montage pour la version détection frontale uniquement. Deux vis à tête cylindrique large M2 de 4mm, livrées avec l'étrier. | Acier inoxydable (SUS304) |
| MS-EX10-12 | Etrier de montage pour la version détection latérale uniquement. Deux vis à tête cylindrique large M2 de 8mm, livrées avec l'étrier. | |
| MS-EX10-13 | Etrier équerre. Deux vis à tête cylindrique large M2 de 4mm et deux de 8mm, livrées avec l'étrier. | |

4 DIAPHRAGMES

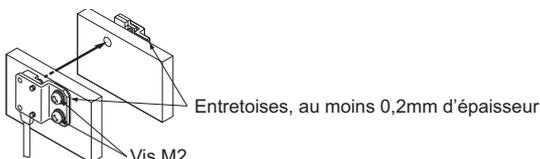
Les diaphragmes, disponibles en option, permettent de détecter les objets les plus petits et de déterminer la position de détection optimale avec précision. Cependant, la distance de détection est réduite.

Fixez le diaphragme sur le capteur avant de monter le capteur.

| Réf. modèle | Description | Matériau |
|---------------|---|---------------------------|
| OS-EX10-12 | Diaphragme pour version détection frontale uniquement. Diamètre de l'ouverture : 1,2mm. | Acier inoxydable (SUS304) |
| OS-EX10-15 | Diaphragme pour version détection frontale uniquement. Diamètre de l'ouverture : 1,5mm. | |
| OS-EX10E-12*1 | Diaphragme pour version détection latérale uniquement. Diamètre de l'ouverture : 1,2mm. | |

*1 Sauf EX-19□

Si vous fixez à la fois le diaphragme et l'étrier de montage MS-EX10-1 ou MS-EX10-11 sur le capteur à détection frontale, utilisez une entretoise de 0,2mm d'épaisseur minimum, comme indiqué sur l'illustration.

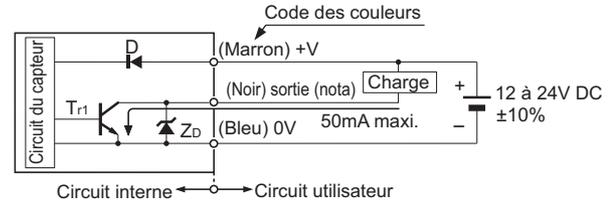


5 SCHÉMAS DE CONNEXION D'ENTRÉE/DE SORTIE

Dans cette section, les symboles suivants sont utilisés.

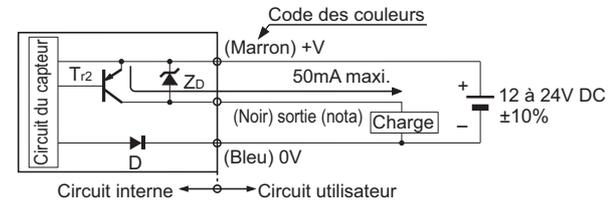
| Symbole | Signification |
|---------|--|
| D | Diode de protection contre l'inversion de polarité |
| ZD | Diode Zener de protection contre les surtensions |
| Tr1 | Sortie transistor NPN |
| Tr2 | Sortie transistor PNP |

Version sortie NPN



Sur la version barrage, seul le récepteur est doté de la sortie.

Version sortie PNP



Sur la version barrage, seul le récepteur est doté de la sortie.

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Version | | Barrage | | | | | Détection directe convergente | |
|---|----------|---|--------------------|--|--|---|--|--|
| | | Détection frontale | Détection latérale | Détection frontale | Détection latérale | Détection frontale | Détection frontale | |
| Réf. modèle*1 | Light-ON | EX-11A(-PN/-R) | EX-11EA(-PN/-R) | EX-13A(-PN/-R) | EX-13EA(-PN/-R) | EX-19A(-PN/-R) | EX-14A(-PN/-R) | |
| | Dark-ON | EX-11B(-PN/-R) | EX-11EB(-PN/-R) | EX-13B(-PN/-R) | EX-13EB(-PN/-R) | EX-19B(-PN/-R) | EX-14B(-PN/-R) | |
| Distance de détection | | 150mm | | 500mm | | 1m | 2 à 25mm*2 (Point convergent : 10mm) | |
| Objet détectable mini. | | Objet opaque de ø1mm (Distance entre émetteur et récepteur : 150mm) | | Objet opaque de ø2mm (Distance entre émetteur et récepteur : 500mm) | | Objet opaque de ø2mm (Distance entre émetteur et récepteur : 1m) | Fil de cuivre de ø0,1mm (Distance entre émetteur et récepteur : 10mm) | |
| Hystérésis | | - | | | | | 15% maxi. de la distance de détection | |
| Répétabilité (perpendiculairement à l'axe de détection) | | 0,05mm maxi. | | | | | 0,1mm maxi. | |
| Tension d'alimentation | | 12 à 24V DC ±10%, ondulation c-c de 10% maxi. | | | | | | |
| Consommation de courant | | Emetteur : 10mA maxi., récepteur : 10mA maxi. | | | | | 13mA maxi. | |
| Sortie | | EX-□A(-R), EX-□B(-R) Transistor à collecteur ouvert NPN <ul style="list-style-type: none"> • Courant absorbé maxi. : 50mA • Tension appliquée : 30V DC maxi. (entre sortie et 0V) • Tension résiduelle : 1V maxi. (avec courant absorbé de 50mA, 0,4V maxi. (avec courant absorbé de 16mA) | | | EX-□A-PN, EX-□B-PN Transistor à collecteur ouvert PNP <ul style="list-style-type: none"> • Courant de source maxi. : 50mA • Tension appliquée : 30V DC maxi. (entre sortie et +V) • Tension résiduelle : 1V maxi. (avec courant de source de 50mA), 0,4V maxi. (avec courant de source de 16mA) | | | |
| Protection contre les courts-circuits | | Intégrée | | | | | | |
| Temps de réponse | | 0,5ms maxi. | | | | | | |
| Indicateur de fonctionnement | | LED rouge (allumée lorsque la sortie est ON), placée sur le récepteur du capteur version barrage | | | | | | |
| Indicateur de stabilité | | LED verte (allumée lorsque les conditions "lumière reçue" ou "obscurité" sont stables), placée sur le récepteur du capteur version barrage | | | | | | |
| Indice de protection | | IP67 | | | | | | |
| Température ambiante | | -25 à +55°C*3 (pas de condensation ou de givre), stockage : -30 à +70°C | | | | | | |
| Humidité ambiante | | 35 à 85% HR, stockage : 35 à 85% HR | | | | | | |
| Source émettrice | | LED rouge (modulée) | | | | | | |
| Matériau | | Boîtier : PET, lentille : polyarylate | | | | | | |
| Câble | | Câble 3 fils souple sous caoutchouc (émetteur version barrage : 2 fils) : 0,1mm ² , 2m de long*4 | | | | | | |
| Poids | | Emetteur, récepteur : 20g env. chacun | | | | | Env. 20g | |
| Accessoires | | Vis de montage : 2 jeux | | | | | Vis de montage : 1 jeu | |

*1 Les références avec le suffixe -PN désignent les versions avec sortie PNP. Les références avec le suffixe -R désignent les versions avec câble résistant à la flexion (version sortie NPN uniquement). Sur l'étiquette des versions barrage, le suffixe P désigne l'émetteur, par ex. EX-□P ; D désigne le récepteur, par ex. EX-□D.

*2 Distance de détection d'un capteur à détection directe convergente lorsque l'objet à détecter est du papier blanc non brillant (50x50mm).

*3 -10 à +55°C pour la version avec câble résistant à la flexion.

*4 Le câble résistant à la flexion est un câble 3 fils souple sous caoutchouc (émetteur version barrage : 2 fils) : 0,1mm², 2m de long.

Panasonic Electric Works SUNX Co., Ltd.

URL : <http://panasonic-electric-works.net/sunx>

Overseas Sales Division (Head Office)
 2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japan
 Phone: +81-568-33-7861 FAX: +81-568-33-8591
Europe Headquarter: Panasonic Electric Works Europe AG
 Rudolf-Diesel-Ring 2, D-83607 Holzkirchen, Germany
 Phone: +49-8024-648-0