

# SCRUTATEUR LASER DE SÉCURITÉ OS32C

Le scrutateur laser le plus compact au monde



» Économies d'énergie jusqu'à 50 %

» Simple et polyvalent

» Installation et manipulation aisées

# Faible encombrement : installation facile

*Scrutateur laser de sécurité le plus polyvalent et compact au monde. Installation et manipulation aisées : faible consommation d'énergie.*

*Son boîtier compact permet une installation dans des espaces réduits, comme sur les véhicules guidés automatisés. Son angle de détection allant jusqu'à 270 ° assure une couverture de chaque côté à l'aide d'un seul et même scrutateur.*

## Solutions polyvalentes

- Applications anti-collision des VGA (véhicules guidés automatisés)
- Détection d'intrusion dans une entrée
- Détection de présence dans la zone à risque d'une machine

## Caractéristiques

- Configuration simple des zones complexes
- Câblage simplifié
- Capteur remplaçable ne nécessitant aucune reprogrammation
- Temps de réponse réglable de 80 à 680 ms
- Options d'accès aux câbles
- Fonction de surveillance des limites de référence





### 104,5 mm Encombrement minimal

Scrutateur laser de sécurité compact et polyvalent



### 1,3 kg Boîtier léger :

installation et manipulation aisées



### 5 W Faible consommation d'énergie

réduit la charge de la batterie du VGA (3,75 W en mode veille)

Angle de détection  
max. 270 °

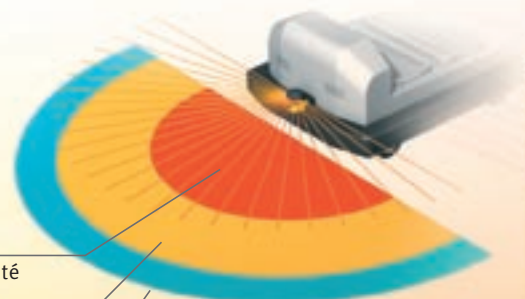
Zone de sécurité  
max. 3 m

Zones d'avertissement 1 et 2  
max. 10 m



## Configuration flexible des zones

Applications VGA complexes : vous pouvez définir jusqu'à 70 combinaisons, chacune avec une zone de sécurité et deux zones d'avertissement (peuvent être définies avec plusieurs finalités, par exemple un signal sonore d'avertissement et le contrôle de la vitesse).



Zone de sécurité

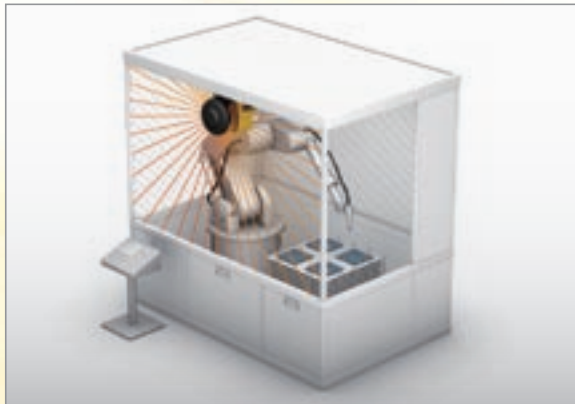
Zone d'avertissement 1

Zone d'avertissement 2

# Un scrutateur polyvalent adapté à de nombreuses applications

## Détection d'intrusion

Fonction de surveillance des limites de référence : détection d'intrusion sans blocage physique de l'entrée. Plusieurs schémas opératoires peuvent être pris en charge par commutation des séries de zones.



La zone de sécurité peut être sélectionnée



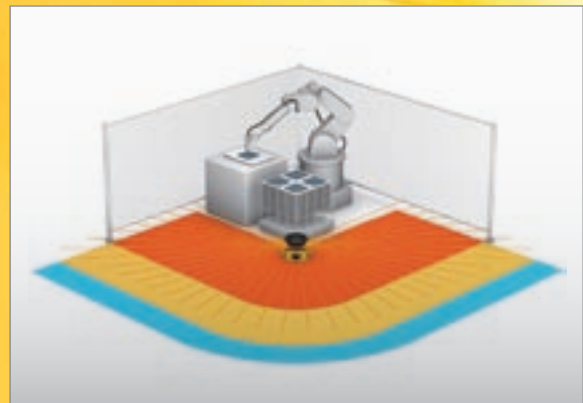
Détection d'intrusion avec installation verticale

## Détection de présence

Boîtier compact : utilisation à l'intérieur de la machine. Angle de détection de 270 ° : couverture des deux côtés avec un unique scrutateur.



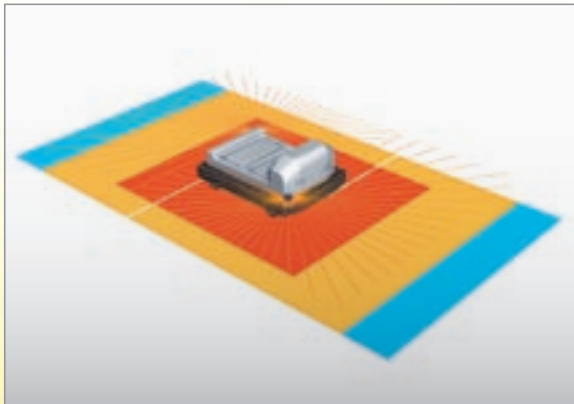
Protection à l'intérieur de la machine



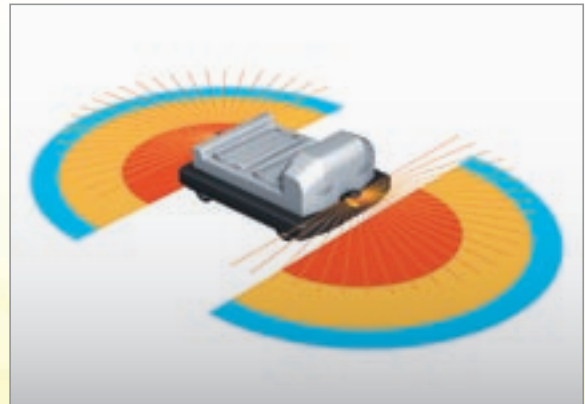
Détection de présence à 270 °

## Dispositif anti-collision

Boîtier compact, léger et de faible encombrement : grande facilité d'installation sur VGA. Sobriété énergétique (5 W) : réduit la charge de la batterie du VGA (3,75 W en mode veille). Jusqu'à 70 combinaisons de séries de zones pour la prise en charge de rails VGA complexes.



Surveillance panoramique



Surveillance avant/arrière



\* N° brevet USA : US 6 753 776 B2

## Déterminer l'état de fonctionnement en un seul coup d'œil

8 indicateurs de secteurs indiquent la direction d'intrusion ; l'affichage sur la face avant indique l'état de fonctionnement et les codes d'erreur.

## Gestion intégrée via Ethernet

Premier scrutateur laser compatible Ethernet ; l'utilisateur contrôle l'état de fonctionnement et la cause d'un arrêt d'urgence via un LAN, même avec des applications à grande échelle utilisant plusieurs scrutateurs.

## Nouvelles fonctionnalités conviviales et pratiques

L'OS32C utilise des mesures de temps de vol (TOF) pour déterminer les distances. Le scrutateur émet une impulsion laser, et si celle-ci heurte un objet, le signal est réfléchi vers le scrutateur. L'OS32C compare ensuite la position et la distance de l'objet à la zone de sécurité définie.

### Configuration simple des zones complexes

La configuration de la zone de sécurité et des zones d'avertissement peut être effectuée en temps réel à l'aide d'un PC. Possibilité de créer ou de modifier des configurations hors ligne.

### Temps de réponse réglable de 80 à 680 ms

Réglage du temps de réponse pour éliminer les détections erronées (arrêt machine) causées par la présence de polluants dans l'environnement.



### Fonction de surveillance des limites de référence

L'OS32C contrôle en permanence les points de référence et place sur OFF les sorties de sécurité en cas de changement de position. (Conforme à CEI 61496-3 : pour les applications à angle d'approche supérieur ou égal à 30 ° par rapport au plan de détection, ils doivent utiliser la surveillance des limites de référence dans la zone de détection.)



Bloc E/S

Bloc capteur

OS32C-BP

OS32C-SP1

### Capteur remplaçable ne nécessitant aucune reprogrammation

Aucune reprogrammation requise, la configuration est enregistrée dans le bloc E/S. Remplacement d'un capteur endommagé simple et rapide.

### Câblage simplifié

Innovation : l'affectation d'E/S STI nécessite moins d'entrées pour configurer plusieurs zones. Seules 4 entrées sont requises pour la sélection entre 6 séries de zones. 8 entrées : jusqu'à 70 séries de zones.

### Options d'accès aux câbles

Pour adapter l'OS32C à votre installation, vous disposez de deux options afin de positionner les connexions Ethernet et l'alimentation :

- OS32C-BP (accès au câble à l'arrière)
- OS32C-SP1 (accès au câble sur le côté gauche)

Options à choisir en fonction du VGA ou de la conception du système.

Circuit de sécurité avec catégorie de sécurité 3 sans contrôleur dédié

Conforme aux normes de sécurité internationales

ISO 13849-1 PLd

SIL2





## Scanner laser de sécurité OS32C

- Le scanner laser de sécurité de type 3 est conforme à la norme IEC61496-1/-3.
- 70 combinaisons de zone de sécurité et de zone d'avertissement sont disponibles, prenant en charge des modifications compliquées dans des environnements de travail.
- Un rayon de sécurité jusqu'à 3 m et un rayon de zone(s) d'avertissement jusqu'à 10 m peuvent être définis.
- 8 indicateurs de secteur individuels et divers voyants LED permettent à l'utilisateur de déterminer l'état du scanner d'un coup d'œil.
- La fonction de Surveillance de limite de référence empêche les modifications non autorisées de la position du scanner.

## Références de commande

### OS32C (Le câble d'alimentation est vendu séparément.)

Description	Remarques	Référence
Entrée de câble emplacement arrière	CD-ROM (Logiciel de configuration) Systèmes d'exploitation pris en charge : Windows 2000, Windows XP, Windows Vista	OS32C-BP
Entrée de câble emplacement latéral <sup>*1</sup>		OS32C-SP1

<sup>\*1</sup> Pour OS32C-SP1, chaque connecteur est situé à gauche, comme vu de l'arrière du bloc d'E/S.

### Supports de montage

Type	Remarques	Référence
Etrier de fixation inférieur / latéral	Etrier de fixation inférieur / latéral x 1, vis de montage de l'unité x 4 jeux	OS32C-BKT1
Etrier de montage rotatif de l'axe XY	Etrier de montage rotatif de l'axe XY x 1, vis de montage de l'unité x 6 jeux, vis de montage de l'étrier x 1 jeu (doit être utilisé avec OS32C-BKT1)	OS32C-BKT2

Remarque : Pour obtenir la gamme complète des accessoires et pièces de rechange, veuillez vous référer à la fiche technique Z298-E1.

## Caractéristiques

### Capteurs

Type de capteur	Scanner laser de sécurité de type3
Catégorie de sécurité	Catégorie 3, niveau de performance d (ISO13849-1 : 2006)
Capacité de détection	Non transparent avec un diamètre de 70 mm (taux de réflexion de 1,8 % ou plus)
Zone de surveillance	Réglage du compte de zones de surveillance : (zone de sécurité + 2 zones d'avertissement) x 70 jeux
Plage de fonctionnement	Un rayon de zone de sécurité jusqu'à 3 m, un rayon de zone d'avertissement jusqu'à 10 m.
Angle de détection	270°
Temps de réponse	Temps de réponse de ON à OFF : De 80 ms (2 lectures) à 680 ms (jusqu'à 17 lectures) Temps de réponse de OFF à ON : Temps de réponse de ON à OFF + 100 ms à 60 s (configurable)
Tension de ligne	24 Vc.c.±25 % / -30 % (ondulation p-p 2,5 V max.) <sup>*1</sup>
Consommation électrique	Fonctionnement normal : 5 W max., 4 W typique (sans charge de sortie) <sup>*2</sup> Mode de veille : 3,75 W (sans charge de sortie)
Sortie de sécurité (OSSD)	Transistor PNP x 2, courant de charge de 250 mA max., tension résiduelle de 2 V max., capacité de charge de 2,2 µf max., courant de fuite de 1 mA max. <sup>*2,*3,*4</sup>
Sortie auxiliaire (non-sécurité)	Transistor NPN / PNP x 1, courant de charge de 100 mA max., tension résiduelle de 2 V max., courant de fuite de 1 mA max. <sup>*3,*4,*5</sup>
Sortie d'avertissement (non-sécurité)	Transistor NPN / PNP x 1, courant de charge de 100 mA max., tension résiduelle de 2 V max., courant de fuite de 1 mA max. <sup>*3,*4,*5</sup>
Mode de fonctionnement de la sortie	Démarrage automatique, verrouillage démarrage et verrouillage démarrage / redémarrage
Entrée	ON : 0 V court-circuit (courant d'entrée de 50 mA), OFF : Ouvert
EDM (surveillance de périphérie externe)	
Démarrage	ON : 0 V court-circuit (courant d'entrée de 20 mA), OFF : Ouvert
Sélection de zone	ON : 24 V court-circuit (courant d'entrée de 5 mA), OFF : Ouvert
Veille	ON : 24 V court-circuit (courant d'entrée de 5 mA), OFF : Ouvert
Type de connexion	Câble d'alimentation : mini-connecteur à 18 broches (torsadé) Câble de communication : Connecteur M12 4 broches
Connexion avec le PC	Communication : Ethernet
Voyants	Voyant RUN : Voyant STOP, vert : Rouge, Voyant de verrouillage : Jaune, Voyant de sortie d'avertissement : Orange, Affichage d'état / diagnostic : 2 LED à 7 segments, Voyants d'intrusion : LED rouge x 8
Degré d'étanchéité	IP65 (CEI60529)
Dimensions (LxHxP)	133,0 x 104,5 x 142,7 mm (hors câble)
Poids (unité principale seulement)	1,3 kg
Homologations	EN61496-1 (Type 3 ESPE), EN61496-3 (Type 3 AOPDDR), EN61508 (SIL2), ISO13849-1 (Catégorie 3, niveau de performance d), UL508, UL1998, CAN/CSA-C22.2 No. 14, CAN/CSA-C22.2 No. 0.8

<sup>\*1</sup> Pour les spécifications de la source d'alimentation, consultez la section « Consignes de sécurité » à la page 16.

<sup>\*2</sup> Le courant nominal de l'OS32C est de 1,025 A max. (OS32C 210 mA + charge OSSD A + charge OSSD B + charge de sortie auxiliaire + charge de sortie d'avertissement + entrées fonctionnelles).

Où les entrées fonctionnelles sont : Entrée EDM ... Entrée de démarrage 50 mA ... Entrée de veille 20 mA ... Entrée zone X 5 mA ... 5 mA x 8 (huit entrées de sélection de zone)

<sup>\*3</sup> La tension de sortie est égale à la tension d'entrée - 2,0 Vc.c.

<sup>\*4</sup> La consommation de courant totale de 2 OSSD, de la sortie auxiliaire et de la sortie d'avertissement ne peut pas dépasser 700 mA.

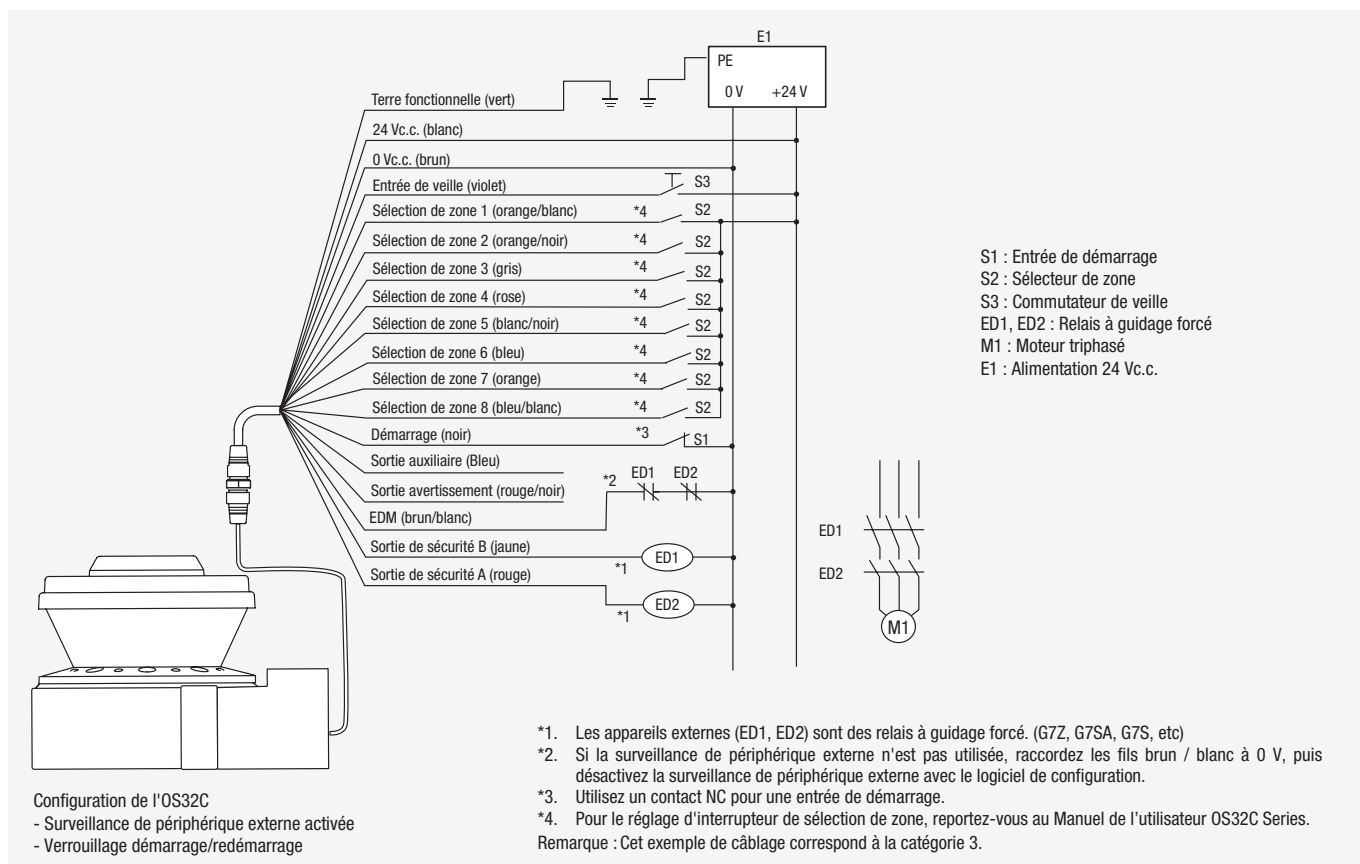
<sup>\*5</sup> La polarité de sortie (NPN / PNP) peut être configurée à l'aide de l'outil de configuration.



## Connexion

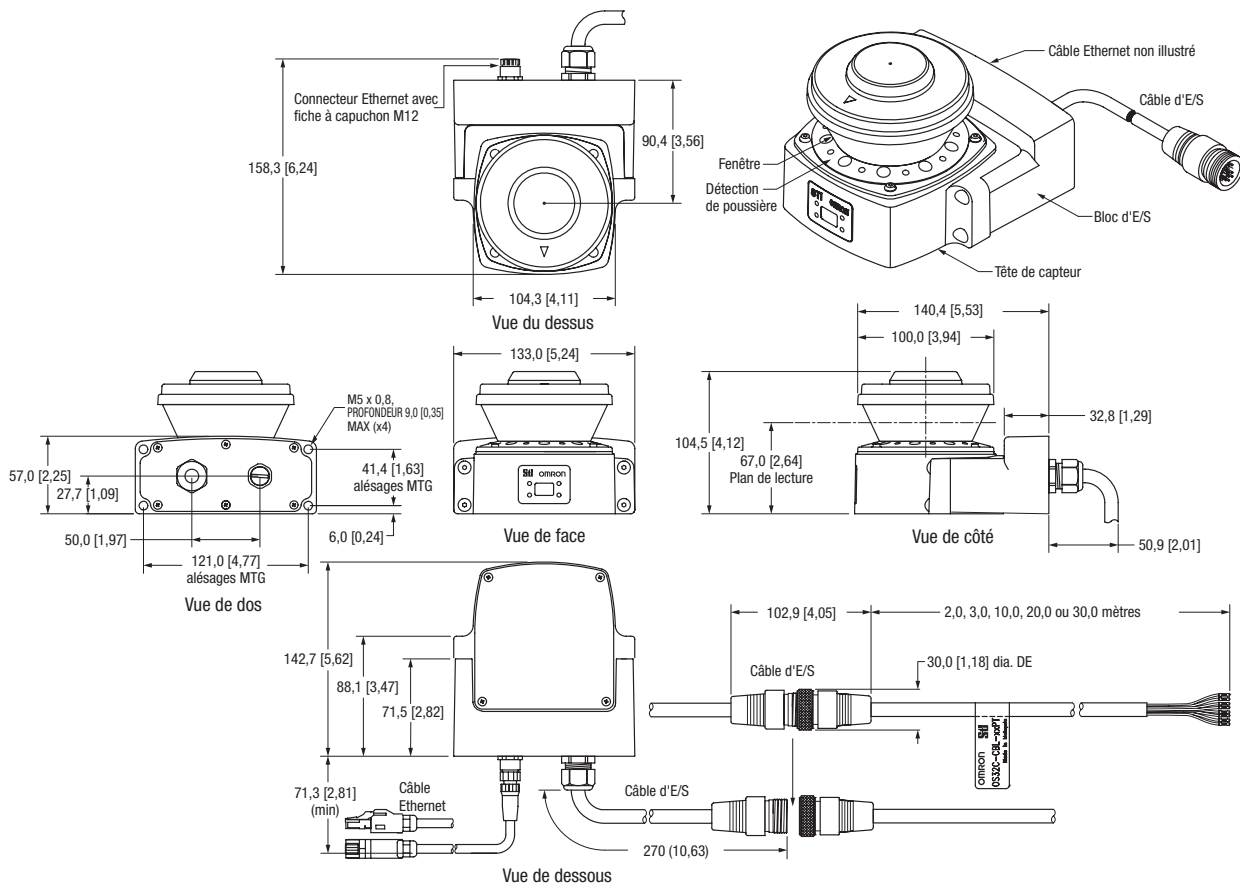
## Connexion de base avec une seule unité OS32C

## Catégorie 3, niveau de performance d (ISO13849-1)

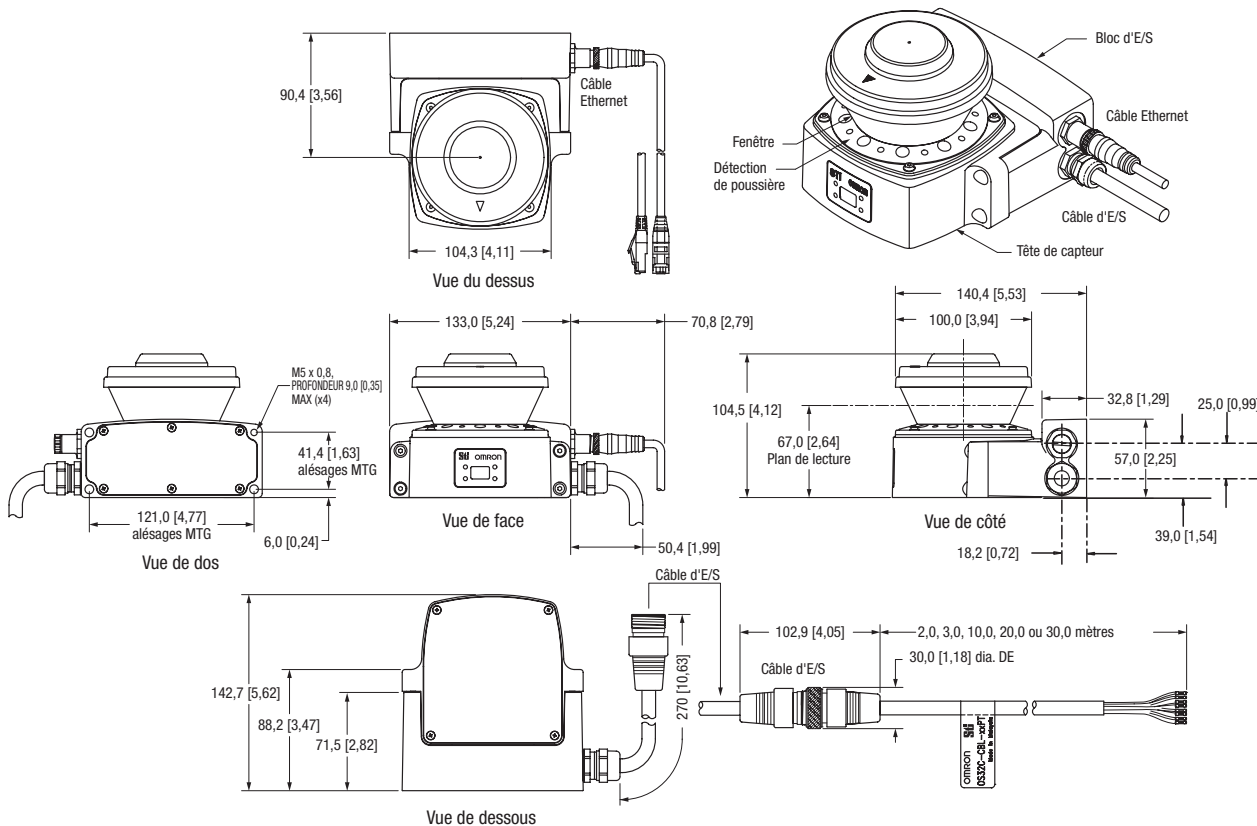


## Dimensions

### OS32C avec entrée de câble emplacement arrière – OS32C-BP



### OS32C avec entrée de câble emplacement arrière – OS32C-SP1





## FRANCE

**Omron Electronics S.A.S.**  
14 rue de Lisbonne  
93561 Rosny-sous-Bois cedex  
Tél. : +33 (0) 1 56 63 70 00  
Fax : +33 (0) 1 48 55 90 86  
www.industrial.omron.fr

### Agences régionales

**N° Indigo 0 825 825 679**  
0,15 € TTC / MN

## BELGIQUE

**Omron Electronics N.V./S.A.**  
Stationsstraat 24, B-1702 Groot Bijgaarden  
Tél. : +32 (0) 2 466 24 80  
Fax : +32 (0) 2 466 06 87  
www.industrial.omron.be

## SUISSE

**Omron Electronics AG**  
Blegi 14  
CH-6343 Rotkreuz  
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13  
Fax : +41 (0) 41 748 13 45  
www.industrial.omron.ch

**Romanel** Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

## Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 608 3041  
www.industrial.omron.co.za

## Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00  
www.industrial.omron.de

## Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800  
www.industrial.omron.at

## Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11  
www.industrial.omron.dk

## Espagne

Tél. : +34 913 777 900  
www.industrial.omron.es

## Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200  
www.industrial.omron.fi

## Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50  
www.industrial.omron.hu

## Italie

Tél. : +39 02 326 81  
www.industrial.omron.it

## Norvège

Tél. : +47 (0) 22 65 75 00  
www.industrial.omron.no

## Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00  
www.industrial.omron.nl

## Pologne

Tél. : +48 (0) 22 645 78 60  
www.industrial.omron.pl

## Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00  
www.industrial.omron.pt

## République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602  
www.industrial.omron.cz

## Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861  
www.industrial.omron.co.uk

## Russie

Tél. : +7 495 648 94 50  
www.industrial.omron.ru

## Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00  
www.industrial.omron.se

## Turquie

Tél. : +90 212 467 30 00  
www.industrial.omron.com.tr

**Autres représentants Omron**  
www.industrial.omron.eu

### Systèmes d'automatisation

• Automates programmables industriels (API) • Interfaces homme-machine (IHM)  
• E/S déportées • PC industriels • Logiciels

### Variation de fréquence et contrôle d'axes

• Systèmes de commande d'axes • Servomoteurs • Variateurs

### Composants de contrôle

• Régulateurs de température • Alimentations • Minuteries • Compteurs  
• Blocs-relais programmables • Indicateurs numériques • Relais électromécaniques  
• Produits de surveillance • Relais statiques • Fins de course • Interrupteurs  
• Contacteurs et disjoncteurs moteur

### Détection & sécurité

• Capteurs photoélectriques • Capteurs inductifs • Capteurs capacitifs et de pression  
• Connecteurs de câble • Capteurs de déplacement et de mesure de largeur  
• Systèmes de vision • Réseaux de sécurité • Capteurs de sécurité  
• Relais de sécurité/relais • Interrupteurs pour portes de sécurité