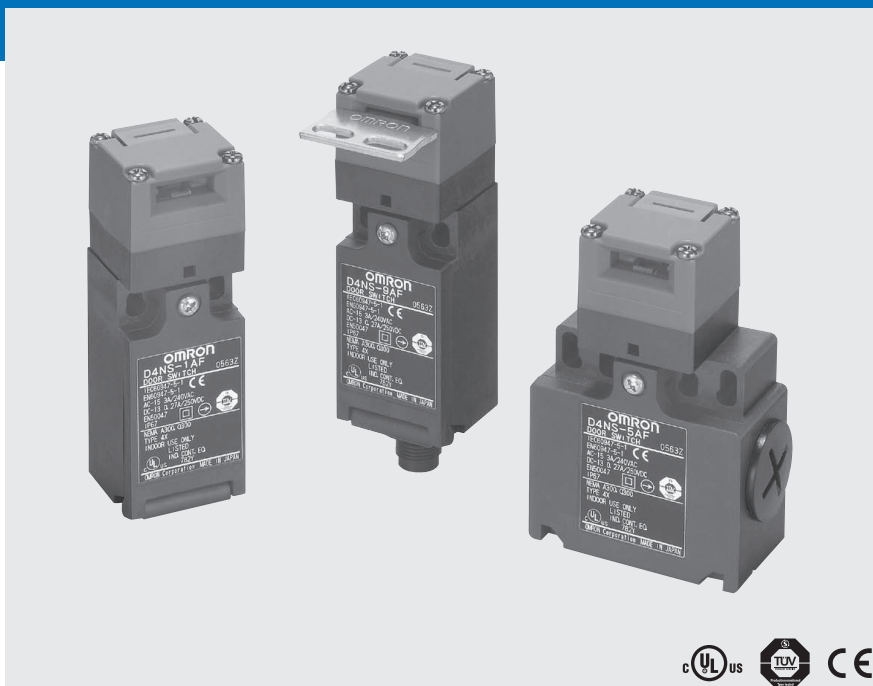


Interrupteur pour portes de sécurité

D4NS

Interrupteur de porte de sécurité à contact multiple de dernière génération, écologique et permettant d'économiser de la main-d'oeuvre

- La gamme inclut des modèles à trois contacts avec des formats 2NF / 1NF et 3NF en plus des formats précédents 1NF / 1NO et 2NF.
- Les modèles à connecteur M12 disponibles économisent de la main d'oeuvre et simplifient les remplacements.
- Les contacts plaqués or normalisés fournissent une grande fiabilité des contacts.
- Applicable aux charges standard et micro.
- Exempt de plomb, cadmium et chrome hexavalent, ce qui réduit l'impact sur l'environnement.



Structure des références

Légende des références

Interrupteur

D4NS-□□□
1 2 3

1. Taille du conduit / connecteur

- 1 : PG13.5 (1 conduit)
- 2 : G1 / 2 (1 conduit)
- 3 : 1 / 2-14NPT (1 conduit)
- 4 : M20 (1 conduit)
- 5 : PG13.5 (2 conduits)
- 6 : G1 / 2 (2 conduits)
- 7 : Compatible 1 / 2-14NPT (le modèle à 2 conduits avec conduit M20 inclut un adaptateur de conversion M20 vers 1 / 2-14NPT)
- 8 : M20 (2 conduits)
- 9 : Connecteur M12 (1 conduit)

2. Interrupteurs intégrés

- A : 1NF / 1NO (action lente)
- B : 2NF (action lente)
- C : 2NF / 1NO (action lente)
- D : 3NF (action lente)
- E : 1NF / 1NO (contact MBB)
- F : 2NF / 1NO (contact MBB)

3. Direction de montage de la tête

- F : Quatre directions de montage possibles (montage sur l'avant au moment de la livraison)

Remarque : Une commande de la tête ou du commutateur seulement ne sera pas acceptée. La clé est vendue séparément.

Clé

D4DS-K□
1

1. Type de clé

- 1 : Montage horizontal
- 2 : Montage vertical
- 3 : Montage réglable (horizontal)
- 5 : Montage réglable (horizontal / vertical)

Informations pour commander

Liste des références

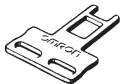


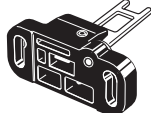
Interrupteurs (les clés sont vendues séparément)

■ : Modèles à contacts à ouverture directe homologuée.

Type	Configuration des contacts		Ouverture du conduit / connecteur	Modèle
1 conduit	Action lente	1NF / 1NO	Pg13.5	D4NS-1AF (remarque 3)
			G1 / 2	D4NS-2AF
			1 / 2-14NPT	D4NS-3AF
			M20	D4NS-4AF (remarque 3)
		2NF	Pg13.5	D4NS-1BF (remarque 3)
			G1 / 2	D4NS-2BF
			1 / 2-14NPT	D4NS-3BF
			M20	D4NS-4BF (remarque 3)
		2NF / 1NO	Pg13.5	D4NS-1CF (remarque 3)
			G1 / 2	D4NS-2CF
			1 / 2-14NPT	D4NS-3CF
			M20	D4NS-4CF (remarque 3)
	3NF	Pg13.5	D4NS-1DF	
		G1 / 2	D4NS-2DF	
		1 / 2-14NPT	D4NS-3DF	
		M20	D4NS-4DF (remarque 3)	
	Contact MBB à action lente	1NF / 1NO	Pg13.5	D4NS-1EF
			G1 / 2	D4NS-2EF
			1 / 2-14NPT	D4NS-3EF
			M20	D4NS-4EF (remarque 3)
2NF / 1NO		Pg13.5	D4NS-1FF	
		G1 / 2	D4NS-2FF	
		1 / 2-14NPT	D4NS-3FF	
		M20	D4NS-4FF (remarque 3)	
2 conduits	Action lente	1NF / 1NO	Pg13.5	D4NS-5AF
			G1 / 2	D4NS-6AF
			M20, inclut un adaptateur M20 vers 1 / 2-14NPT	D4NS-7AF
			M20	D4NS-8AF
		2NF	Pg13.5	D4NS-5BF (remarque 3)
			G1 / 2	D4NS-6BF
			M20 inclut un adaptateur M20 vers 1 / 2-14NPT	D4NS-7BF
			M20	D4NS-8BF (remarque 3)
		2NF / 1NO	Pg13.5	D4NS-5CF
			G1 / 2	D4NS-6CF
			M20 inclut un adaptateur M20 vers 1 / 2-14NPT	D4NS-7CF
			M20	D4NS-8CF (remarque 3)
	3NF	Pg13.5	D4NS-5DF	
		G1 / 2	D4NS-6DF	
		M20 inclut un adaptateur M20 vers 1 / 2-14NPT	D4NS-7DF	
		M20	D4NS-8DF	
	Contact MBB à action lente	1NF / 1NO	Pg13.5	D4NS-5EF
			G1 / 2	D4NS-6EF
			M20 inclut un adaptateur M20 vers 1 / 2-14NPT	D4NS-7EF
			M20	D4NS-8EF
2NF / 1NO		Pg13.5	D4NS-5FF	
		G1 / 2	D4NS-6FF	
		M20 inclut un adaptateur M20 vers 1 / 2-14NPT	D4NS-7FF	
		M20	D4NS-8FF	
1 conduit, avec connecteur	Action lente	1NF / 1NO	Connecteur M12	D4NS-9AF (remarque 3)
		2NF		D4NS-9BF (remarque 3)
	Contact MBB à action lente	1NF / 1NO	D4NS-9EF (remarque 3)	

- Remarque :**
1. Les modèles recommandés pour les équipements et les machines exportés en Europe sont ceux disposant de taille de conduit M20 ou Pg13.5, et pour l'Amérique du Nord, les modèles recommandés sont ceux disposant de taille de conduit 1 / 2-14NPT.
 2. La résine est utilisée comme matériau pour le boîtier et la tête du D4NS. Utilisez l'interrupteur de porte de sécurité métallique D4BS pour les applications nécessitant une plus grande force mécanique.
 3. Modèle en stock recommandé

Clés

Type	Modèle
Montage horizontal 	D4DS-K1
Montage vertical 	D4DS-K2
Montage réglable (horizontal) 	D4DS-K3
Montage réglable (horizontal / vertical) 	D4DS-K5

Caractéristiques

Homologations

Agence	Norme	N° de dossier
TÜV Product Service	EN60947-5-1 (ouverture directe homologuée) GS-ET-15	B0306 39656052
UL (Voir remarque)	UL508, CSA C22.2 N° 14	E76675

Remarque : L'approbation pour la CSA C22.2 N° 14 est autorisée par la marque UL.

Normes et directives CE

- Conforme aux directives CE suivantes :
 - Directive sur les machines
 - Directive sur la basse tension
 - EN 50047
 - EN 1088

Label CCC (China Compulsory Certification = certification obligatoire pour la Chine)

Agence	Norme	N° de dossier
CQC	GB14048.5	Application en cours

Valeurs normalisées autorisées

TÜV (EN60947-5-1)

Catégorie d'emploi	AC-15	DC-13
Courant de fonctionnement nominal (I_n)	3 A	0,27 A
Tension de fonctionnement nominale (U_n)	240 V	250 V

Remarque : Utilisez un fusible de 10 A de type gI ou gG conforme à la norme CEI269 comme dispositif de protection contre les courts-circuits. Ce fusible n'est pas intégré à l'interrupteur.

UL / CSA (UL508, CSA C22.2 N° 14)

A300

Tension nominale	Courant de charge	Courant		Puissance de commutation	
		Fermeture	Ouverture	Fermeture	Ouverture
120 Vc.a.	10 A	60 A	6 A	7 200 VA	720 VA
240 Vc.a.		30 A	3 A		

D4NS

Caractéristiques

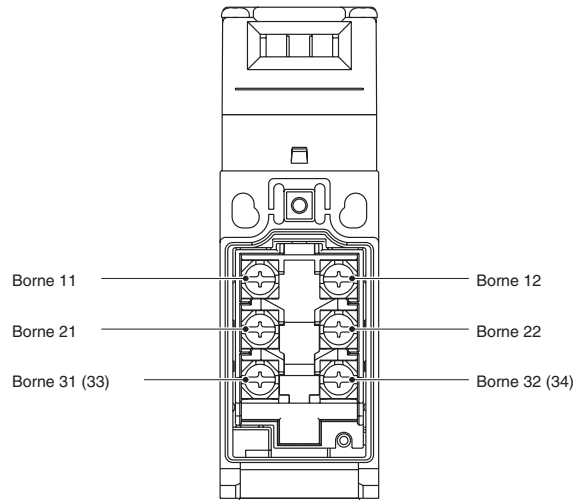
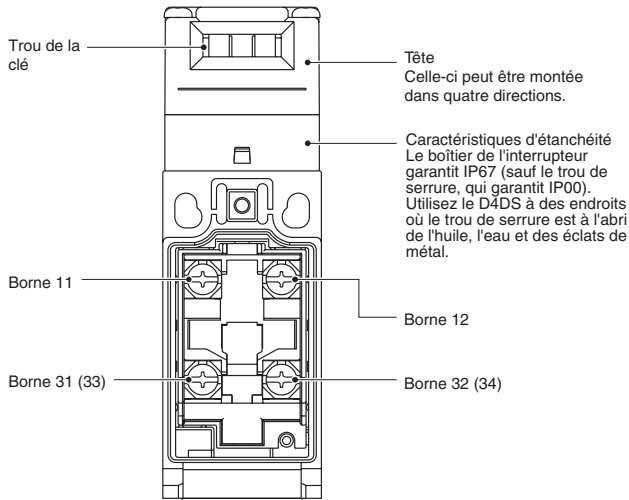
Classe de protection (voir remarque 3)		IP67 (EN60947-5-1) (interrupteur seulement. La classe de protection du trou de la clé est IP00).	
Durée de vie (voir remarque 4.)	Mécanique	1 000 000 opérations min.	
	Electrique	500 000 opérations min. pour une charge résistive de 3 A à 250 Vc.a. (voir remarque 5) 300 000 opérations min. pour une charge résistive de 10 A à 250 Vc.a.	
Vitesse de fonctionnement		0,05 à 0,5 m / s	
Fréquence de fonctionnement		30 opérations / minute max.	
Force d'ouverture directe (voir remarque 6)		60 N min.	
Course d'ouverture directe (voir remarque 6)		10 mm minimum	
Résistance du contact		25 mΩ max.	
Charge minimale applicable (voir remarque 7)		Charge résistive d'1 mA à 5 Vc.c. (valeur de référence du niveau N)	
Tension d'isolement nominale (U_i)		300 V	
Protection contre les décharges électriques		Classe II (double isolation)	
Degré de pollution (environnement de fonctionnement)		3 (EN60947-5-1)	
Tension de tenue aux impulsions (EN60947-5-1)		Entre bornes de même polarité	2,5 kV
		Entre bornes de polarités différentes	4 kV
		Entre d'autres bornes et des parties métalliques non chargées	6 kV
Résistance d'isolement		100 MΩ min.	
Distance entre les contacts		2 x 2 mm min.	
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement	Amplitude simple de 10 à 55 Hz et 0,75 mm	
Résistance aux chocs	Destruction	1 000 m / s ² mini.	
	Dysfonctionnement	300 m / s ² mini.	
Courant de court-circuit conditionnel		100 A (EN60947-5-1)	
Courant thermique nominal à l'air libre (I_{th})		10 A (EN60947-5-1)	
Température ambiante		Fonctionnement : -30 °C à 70 °C (sans givrage)	
Humidité ambiante		Fonctionnement : 95 % max.	
Poids		Environ 96 g (D4NS-1CF)	

- Remarque :**
1. Les valeurs ci-dessus sont des valeurs initiales.
 2. Un contact ayant servi à commuter une charge nominale ne peut pas être utilisé pour une charge inférieure, sinon cela pourrait rendre la surface du contact rugueuse et lui retirer sa fiabilité.
 3. Le test de la classe de protection s'effectue à l'aide de la méthode stipulée dans la norme (EN60947-5-1). Assurez-vous avant utilisation que les propriétés d'étanchéité sont suffisantes pour les conditions et l'environnement de fonctionnement. Bien que le boîtier de l'interrupteur soit protégé contre toute pénétration de poussières, d'huile ou d'eau, n'utilisez pas le D4NS dans des endroits où des corps étrangers risquent de s'infiltrer par le trou de la clé situé sur la tête afin d'éviter tout dommage ou dysfonctionnement de l'interrupteur.
 4. La durée de vie est calculée en fonction d'une température ambiante de 5 °C à 35 °C et d'une humidité ambiante de 40 % à 70 %. Pour de plus amples informations, consultez votre revendeur Omron.
 5. Si la température ambiante est supérieure à 35 °C, ne faites pas passer la charge 3 A 250 Vc.a dans plus de 2 circuits.
 6. Ces chiffres sont des exigences minimales pour un fonctionnement en toute sécurité.
 7. Cette valeur varie en fonction de la fréquence de commutation, de l'environnement et du niveau de fiabilité. Vérifiez qu'un fonctionnement correct est possible avec la charge réelle.

Nomenclature

Structure

D4NS-□A□, D4NS-□B□, D4NS-□E□
D4NS-□C□, D4NS-□D□, D4NS-□F□



Remarque : Les modèles à 2 conduits ont la même configuration de bornes.

Forme du contact (les schémas montrent l'état avec la clé insérée)

Modèle	Contact	Forme du contact	Chronogramme	Remarques
D4NS-□A□	1NF / 1NO			Seuls les contacts NF 11-12 ont un mécanisme d'ouverture directe agréé. Les bornes 11-12 et 33-34 peuvent s'utiliser comme des pôles de signes contraires.
D4NS-□B□	2NF			Seuls les contacts NF 11-12 et 31-32 ont un mécanisme d'ouverture directe agréé. Les bornes 11-12 et 31-32 peuvent s'utiliser comme des pôles de signes contraires.
D4NS-□C□	2NF / 1NO			Seuls les contacts NF 11-12 et 21-22 ont un mécanisme d'ouverture directe agréé. Les bornes 11-12, 21-22 et 33-34 peuvent s'utiliser comme des pôles de signes contraires.
D4NS-□D□	3NF			Seuls les contacts NF 11-12, 21-22 et 31-32 ont un mécanisme d'ouverture directe agréé. Les bornes 11-12, 21-22 et 31-32 peuvent s'utiliser comme des pôles de signes contraires.
D4NS-□E□	1NF / 1NO MBB			Seuls les contacts NF 11-12 ont un mécanisme d'ouverture directe agréé. Les bornes 11-12 et 33-34 peuvent s'utiliser comme des pôles de signes contraires.
D4NS-□F□	2NF / 1NO MBB			Seuls les contacts NF 11-12 et 21-22 ont un mécanisme d'ouverture directe agréé. Les bornes 11-12, 21-22 et 33-34 peuvent s'utiliser comme des pôles de signes contraires.

Remarque : Les contacts MBB (Make Before break = fermeture avant ouverture) ont une structure à chevauchement, de telle manière que le contact normalement ouvert (NO) se ferme avant l'ouverture du contact normalement fermé (NF).

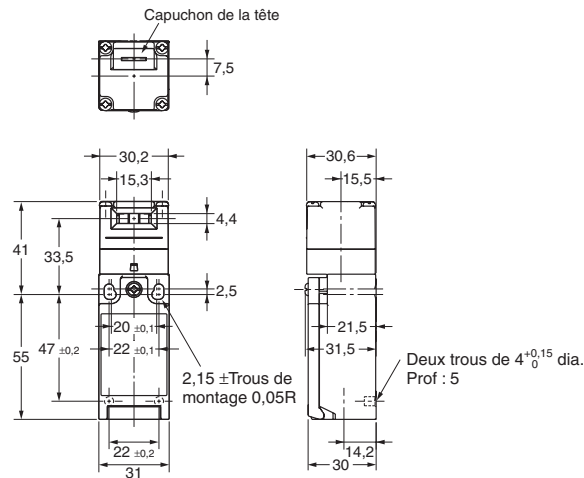
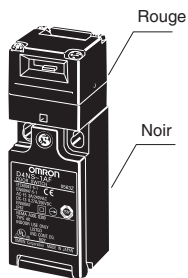
Dimensions / Caractéristiques de fonctionnement

Remarque : Toutes les unités sont en millimètres sauf indication contraire.

Interrupteurs

Modèles à 1 conduit

D4NS-1□F
D4NS-2□F
D4NS-3□F
D4NS-4□F

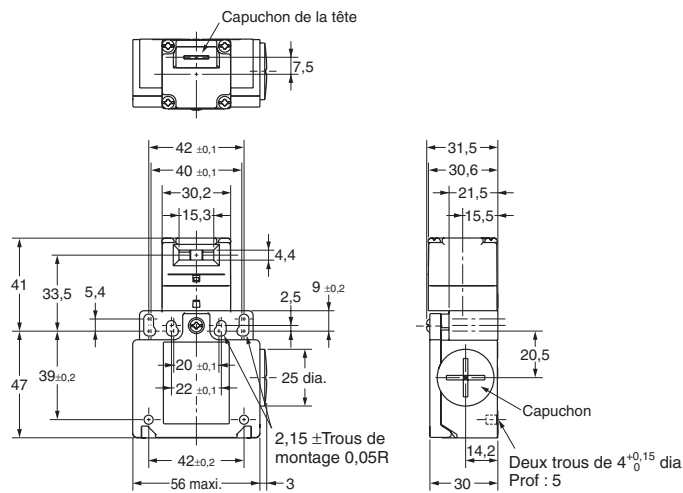
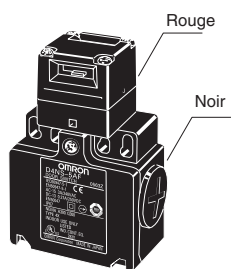


Caractéristiques de fonctionnement	D4NS-1□F D4NS-2□F D4NS-3□F D4NS-4□F
Force d'insertion de la clé	15 N max.
Force d'extraction de la clé	30 N max.
Pré-course	6 ±3 mm
Course totale	(28 mm)
Force d'ouverture directe*	60 N min.
Course d'ouverture directe*	10 mm minimum

* Pour des raisons de sécurité, suivez toujours les instructions d'utilisation susmentionnées.

Modèles à 2 conduits

D4NS-5□F
D4NS-6□F
D4NS-7□F
D4NS-8□F

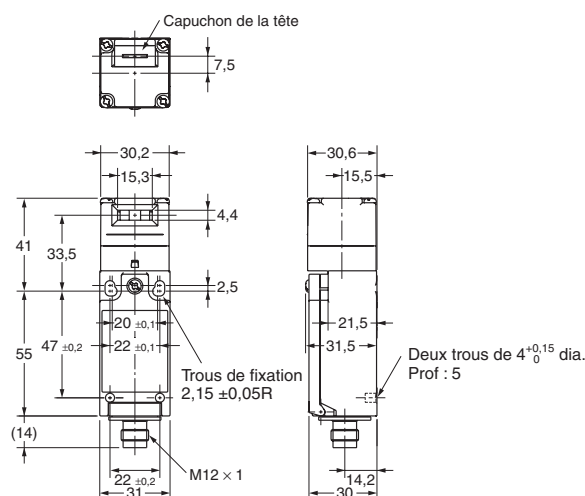
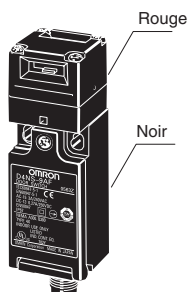


Caractéristiques de fonctionnement	D4NS-5□F D4NS-6□F D4NS-7□F D4NS-8□F
Force d'insertion de la clé	15 N max.
Force d'extraction de la clé	30 N max.
Pré-course	6 ±3 mm
Course totale	(28 mm)
Force d'ouverture directe*	60 N min.
Course d'ouverture directe*	10 mm minimum

* Pour des raisons de sécurité, suivez toujours les instructions d'utilisation susmentionnées.

Modèles à connecteur à 1 conduit

D4NS-9□F



Caractéristiques de fonctionnement	D4NS-9□F
Force d'insertion de la clé	15 N max.
Force d'extraction de la clé	30 N max.
Pré-course	6 ±3 mm
Course totale	(28 mm)
Force d'ouverture directe*	60 N min.
Course d'ouverture directe*	10 mm minimum

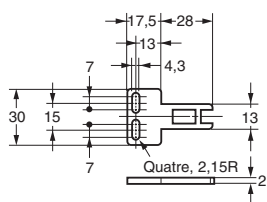
* Pour des raisons de sécurité, suivez toujours les instructions d'utilisation susmentionnées.

Remarque : Sauf indication contraire, une tolérance de ±0,4 mm est appliquée à toutes les dimensions.

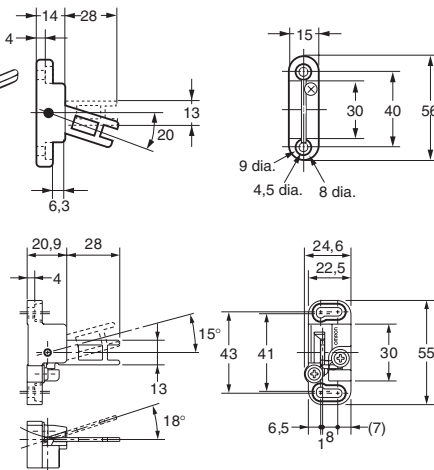
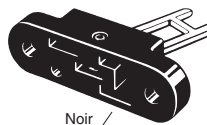
Clés

Remarque : Sauf indication contraire, une tolérance de $\pm 0,4$ mm est appliquée à toutes les dimensions.

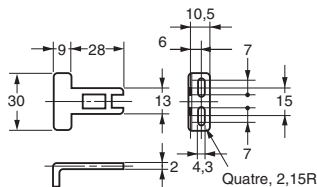
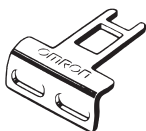
D4DS-K1



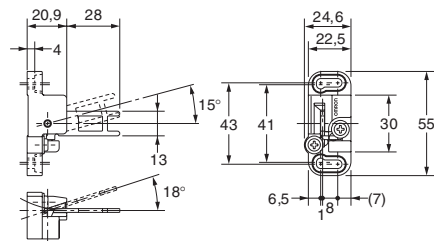
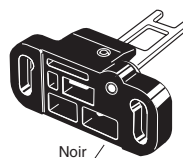
D4DS-K3



D4DS-K2



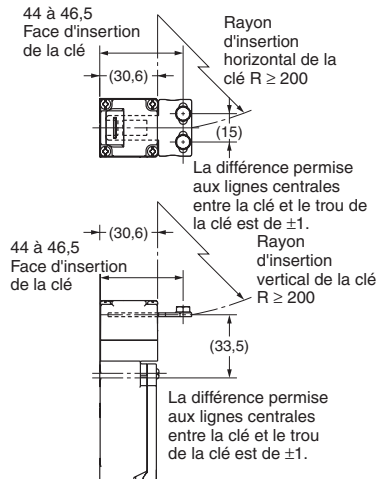
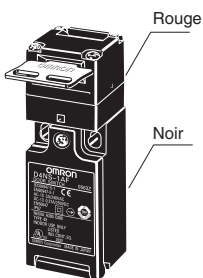
D4DS-K5



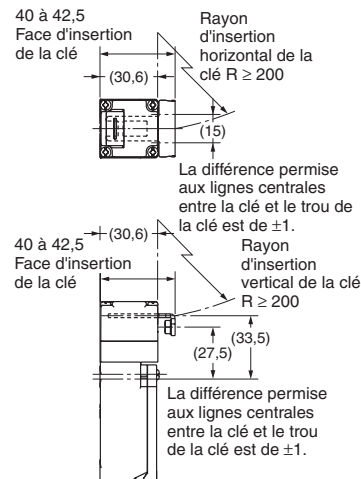
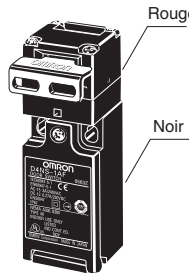
Avec la clé insérée (relation entre le rayon d'insertion et le trou d'insertion)

Remarque : Sauf indication contraire, une tolérance de $\pm 0,4$ mm est appliquée à toutes les dimensions.

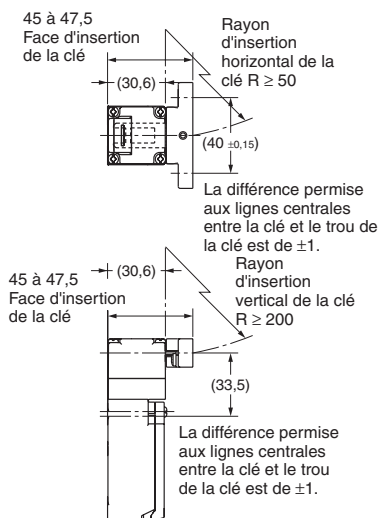
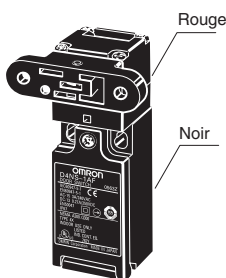
D4NS-1□F + D4DS-K1



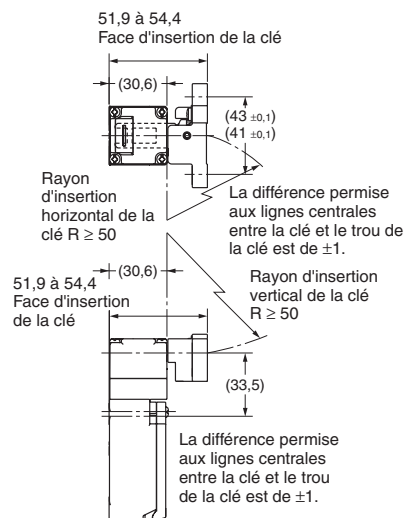
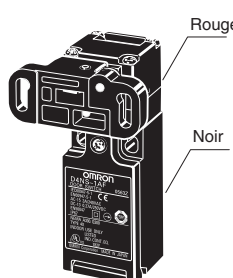
D4NS-1□F + D4DS-K2



D4NS-1□F + D4DS-K3



D4NS-1□F + D4DS-K5



Consignes de sécurité

Reportez-vous aux instructions **SERIE DE COMPOSANTS DE SECURITE OMRON (Y106)** pour les précautions communes.

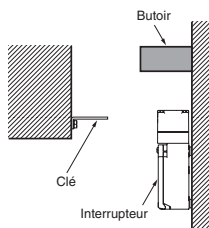
ATTENTION

Ne démontez pas la clé de la porte de manière intentionnelle et ne l'insérez pas dans l'interrupteur lorsque la porte est ouverte. La machine pourrait se mettre en marche et occasionner des blessures ou entraîner la mort.

N'utilisez pas de connecteurs ou de conduits métalliques avec cet interrupteur. Une cassure au niveau de l'orifice du conduit pourrait quant à elle occasionner un risque de décharge électrique.

Précautions d'utilisation

- Ne laissez pas tomber votre D4NS pour éviter tout dysfonctionnement.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas votre D4NS pour éviter tout dysfonctionnement.
- N'utilisez pas l'interrupteur en présence de gaz explosifs, de gaz inflammables ou de tout autre gaz dangereux.
- Positionnez la clé de manière à ce qu'elle ne touche pas l'opérateur lorsque la porte est ouverte. Risque de blessure.
- N'utilisez pas l'interrupteur dans l'huile ou l'eau. IP67 (EN60947-5-1)
- Bien que le corps de l'interrupteur soit protégé de toute pénétration de poussières ou d'eau, évitez l'entrée de corps étrangers dans le trou de la clé, au niveau de la tête. Sinon, vous exposez le dispositif à une usure prématurée ou à sa destruction
- Ne mettez pas l'appareil sous tension tandis que vous effectuez le câblage.
- Après le câblage, installez un capot.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension lorsque vous ouvrez le capot.
- Connectez le fusible à l'interrupteur en série pour éviter tout court-circuit. La valeur du courant de fusion du fusible doit être augmentée pour couvrir le courant nominal de 150 à 200 %.
- Lorsque vous utilisez l'interrupteur en conformité avec les valeurs définies par l'EN, utilisez un fusible de 10 A de type gI ou gG conforme à la norme CEI60269.
- Maintenez la charge électrique en dessous de la valeur nominale.
- Lors de la commutation de charges générales (250 Vc.a. / 3 A), ne connectez pas plusieurs circuits en même temps. Vous pourriez endommager l'isolation.
- La durée de vie de l'interrupteur dépend fortement des conditions d'utilisation. Évaluez l'interrupteur dans des conditions réelles avant de l'installer définitivement.
- Veuillez mentionner dans le manuel d'instructions que l'utilisateur ne doit pas réparer ou entretenir l'interrupteur seul, mais doit contacter le fabricant.
- N'utilisez pas l'interrupteur comme butoir. Installez un butoir, comme indiqué dans l'illustration suivante, pour éviter que le bord de la clé ne frappe l'interrupteur



Précautions d'utilisation

1. Environnement

- L'interrupteur est conçu pour être utilisé à l'intérieur uniquement.
- N'utilisez pas le D4NS en extérieur pour éviter tout dysfonctionnement.
- N'utilisez pas le D4NS en présence de gaz dangereux (H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂, etc.) ou dans une atmosphère très chaude et humide, les contacts se fermentaient mal ou casseraient à cause de la corrosion.
- N'utilisez pas l'interrupteur dans les conditions suivantes.
 - Plage de température fréquente.
 - Humidité élevée ou de la condensation peut apparaître.
 - Emplacement exposant l'interrupteur à de grosses vibrations.
 - Emplacement où de la poussière métallique, de l'huile ou des produits chimiques sont aspergés dans la porte.
 - Emplacement où du diluant est appliqué.

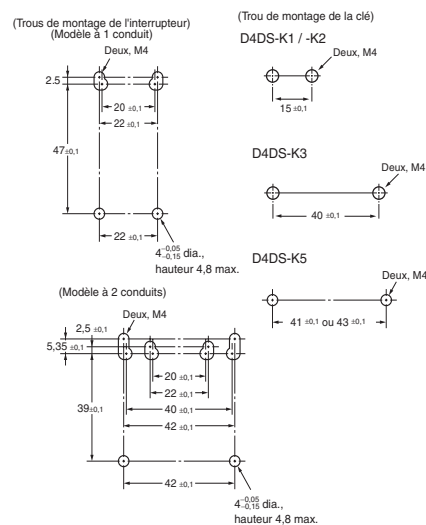
2. Méthode de montage

- Couple de serrage des vis de montage
Une fixation desserrée risque d'entraîner un dysfonctionnement. Serrez les vis en respectant le couple de serrage approprié.

Vis de borne	0,6 à 0,8 N·m
Vis de serrage du capot	0,5 à 0,7 N·m
Vis de serrage de la tête	0,5 à 0,6 N·m
Vis de serrage de la clé (voir élément 4)	2,4 à 2,8 N·m
Vis de serrage du corps (voir élément 4)	0,5 à 0,7 N·m
Connexion de montage du conduit (voir élément 10, 11), adaptateur de remplacement M12	1,8 à 2,2 N·m
	1,4 à 1,8 N·m (1 / 2-14NPT)
Vis du capuchon	1,3 à 1,7 N·m

• Interrupteur, clé

- L'interrupteur et la clé seront serrés au couple prescrit à l'élément 2 avec des vis et des rondelles M4.
- Ils seront sécurisés par les goujons comme sous la figure 4-0,05 / -0,15 dia., 4,8 de hauteur maximale pour les deux du bas qui sont insérés par l'arrière du commutateur.



- Utilisez exclusivement la clé Omron. A défaut, vous risquez d'endommager l'interrupteur.
- Assurez-vous de bien pouvoir insérer la clé dans le trou avec une tolérance de ±1 mm.

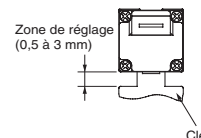
3. Direction de la tête

La rotation de la tête de l'interrupteur peut être ajustée dans les quatre directions en desserrant les vis de serrage de la tête aux quatre coins de la tête.

4. Fixation de la porte

Si la clé est tirée dans la direction d'ouverture en raison des vibrations, par le poids de la porte ou par un coussin attaché à la porte,

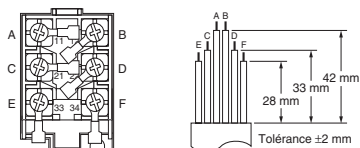
la porte fermée doit être fixée avec un crochet ou autre.



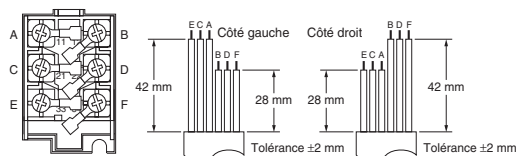
5. Câblage

- Lors du branchement avec des tubes d'isolation et des bornes, connectez les bornes comme sur la figure suivante et câblez sans contourner le boîtier et le capot. La taille adéquate du conducteur est AWG 20 à 18 (0,5 à 0,75 mm²). Le câble chemine comme indiqué dans la figure suivante. Sinon, le capot de l'interrupteur ne s'adapte pas.

(Modèle à 1 conduit)



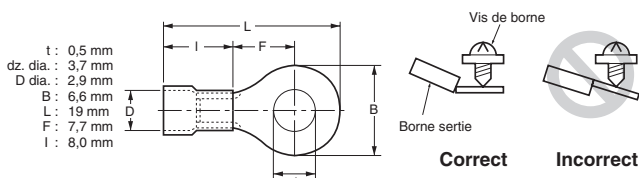
(Modèle à 2 conduits)



- Ne poussez pas le connecteur en anneau et autres dans l'ouverture située entre les pièces, pour éviter de casser ou de déformer le carter.
- Utilisez des bornes d'une épaisseur de 0,5 mm ou moins pour éviter tout contact entre la borne et le boîtier de l'interrupteur à l'intérieur. Les bornes listées ci-dessous ont une épaisseur de 0,5 mm ou moins.

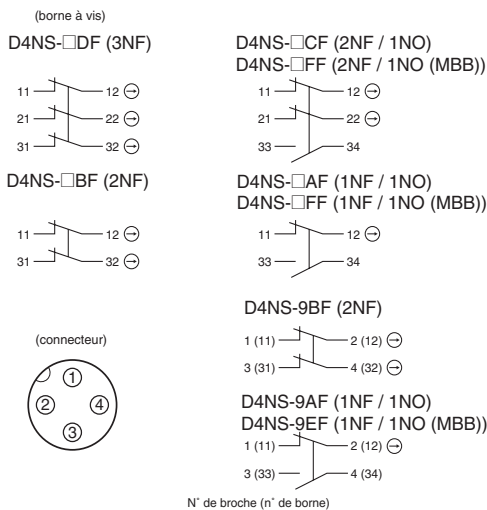
Fabricant	Type	Taille du câble
J.S.T.	FV0.5-3.7 (type F) V0.5-3.7 (type droit)	AWG22 à 20

J.S.T est un fabricant japonais.



6. Agencement des contacts

- La figure suivante montre un contact de sécurité et un contact auxiliaire pour les modèles à 3 et à 2 contacts.



Le connecteur approprié est de type XS2F (OMRON).

7. Serrage de la douille (type à connecteur)

N'utilisez pas d'outils, comme une pince, sous peine d'endommager le connecteur à douille. Branchez le connecteur à douille aux fils de connexion du D4NS. Puis, tournez fermement le connecteur à douille à la main de telle manière que la portion filetée du connecteur soit complètement couverte par le connecteur à douille pour obtenir un écartement le plus proche possible de 0.

Cependant, assurez-vous que le connecteur à douille est bien serré, sinon le degré de protection du D4NS n'est plus assuré. De plus, le connecteur à douille peut être desserré par les vibrations.

8. Ouverture du conduit

Utilisez les connecteurs conseillés dans la clause 9 et serrez le connecteur au couple spécifié dans la clause 2. Un couple de serrage excessif risque de briser le boîtier.

Appliquez du ruban adhésif entre le connecteur et l'ouverture du conduit pour que le logement soit conforme à la norme IP67.

Utilisez un câble de bon diamètre pour le connecteur.

Sur les ouvertures de conduit non utilisées, installez un capuchon de conduit fourni et serrez-le au couple indiqué à la clause 2.

9. Choix du connecteur

Utilisez un connecteur à section filetée de 9 mm de long ou moins. Si vous utilisez un connecteur à section filetée plus longue, la partie qui dépasse peut interférer avec les autres pièces à l'intérieur du boîtier. Utilisez les connecteurs répertoriés ci-dessous pour respecter la norme IP67.

Taille	Fabricant	Type	Diamètre du câble approprié
G1 / 2	LAPP	ST-PF1 / 2 5380-1002	6,0 à 12,0 mm
	Ohm Denki	OA-W1609	7,0 à 9,0 mm
		OA-W1611	9,0 à 11,0 mm
Pg13.5	LAPP	S-13.5 5301-6030	6,0 à 12,0 mm
M20	LAPP	ST-M20 × 1,5 5311-1020	7,0 à 13,0 mm
1 / 2-14NPT	LAPP	ST-NPT1 / 2 5301-6030	6,0 à 12,0 mm
	HEYCO		4,3 à 11,9 mm
M12	LAPP	ST-M12 × 1,5 5301-1000	3,5 à 7,0 mm

Lorsque vous utilisez des produits LAPP, utilisez une garniture de joint disponible séparément (noms de type JPK-16, GP-13.5, GPM20 ; GPM12 pour le connecteur M12) et serrez au couple prescrit.

LAPP est un fabricant allemand.

Ohm Denki est un fabricant japonais.

HEYCO est un fabricant américain.

Avant d'utiliser le connecteur à 2 conduits 1 / 2-14NPT, reliez l'adaptateur fourni à l'interrupteur et enroulez le ruban adhésif autour du joint de l'adaptateur et de l'interrupteur.

Lorsque vous utilisez le type de conduit M12, branchez le connecteur répertorié après avoir serré l'adaptateur de remplacement M12 à l'interrupteur.

L'adaptateur de remplacement M12 est fourni avec l'interrupteur

10. Stockage

Ne stockez pas l'interrupteur dans un endroit poussiéreux, humide et contenant du gaz, par exemple H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂.

11. Autres

- N'appliquez pas une force excessive sur le dessus de la clé lorsque vous l'insérez dans le corps de l'interrupteur et ne laissez pas tomber l'interrupteur avec la clé insérée pour éviter de déformer la clé ou de briser le corps de l'interrupteur.
- Vérifiez que le joint de caoutchouc ne présente aucune anomalie. Si le joint de caoutchouc est déplacé ou flottant, ou si des corps étrangers y adhèrent, il perd son étanchéité.
- Utilisez des vis adaptées pour ne pas détériorer le joint de caoutchouc.
- Procédez à des contrôles préventifs réguliers sur l'interrupteur.

Arrêt de fabrication

La fabrication du D4DS sera arrêtée après la mise sur le marché du D4NS.

Date d'arrêt de la fabrication

La production de la série D4DS s'arrêtera en juillet 2006.

Date de la mise sur le marché du produit remplaçant

La vente de la série D4NS a commencé en juillet 2003.

Remplacement de produit

1. Dimensions

Le D4DS et le D4NS possèdent la même structure et utilisent la même méthode de montage, les mêmes clés, trou de montage et positions d'insertion de la clé. Toutefois, la structure à contacts multiples est différente et la différence de longueur est de 4 mm.

2. Numéros des bornes

Pour le modèle à 2 contacts, les bornes 21, 22, 23 et 24 du D4DS correspondent aux bornes 31, 32, 33 et 34 sur le D4NS.

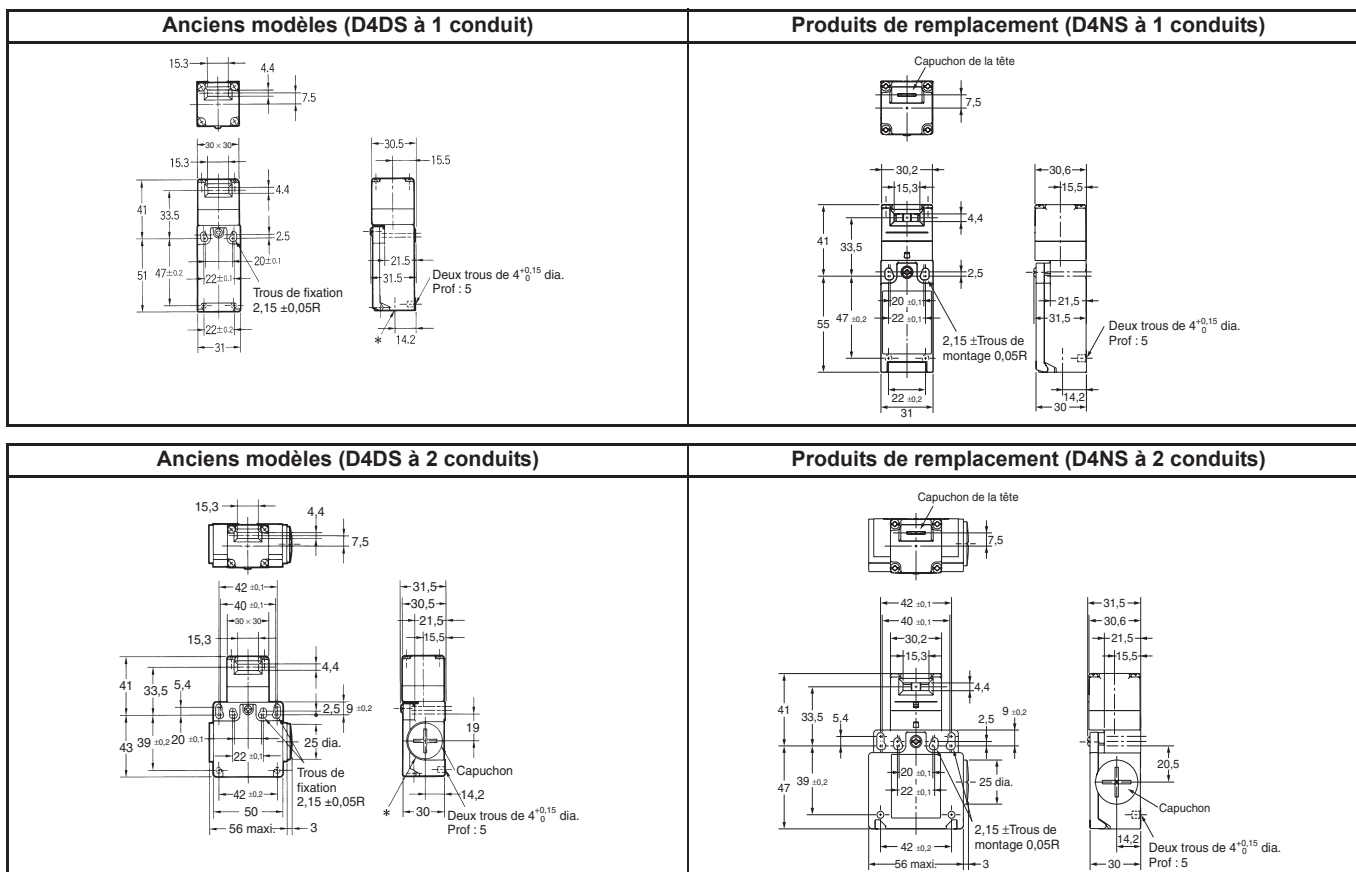
3. Bornes recommandées

Si vous n'utilisez pas les bornes conseillées, l'interrupteur peut ne pas être compatible. Assurez-vous que l'interrupteur est compatible avec les bornes.

Comparaison du D4DS et des produits de remplacement

Modèle	D4NS-□
Couleur de l'interrupteur	Très proches
Dimensions	Très proches
Câblage / connexion	Différents
Méthode de montage	Très proches
Valeurs nominales / performances	Très proches
Caractéristiques de fonctionnement	Très proches
Méthode de fonctionnement	Totalement compatible

Dimensions (Unité : mm)



Liste des produits de remplacement conseillés

Interrupteur

Produit D4DS	Produit de remplacement recommandé
D4DS-15FS	D4NS-1AF
D4DS-25FS	D4NS-2AF
D4DS-35FS	D4NS-3AF
D4DS-55FS	D4NS-5AF
D4DS-65FS	D4NS-6AF
D4DS-1AFS	D4NS-1BF
D4DS-2AFS	D4NS-2BF
D4DS-3AFS	D4NS-3BF
D4DS-5AFS	D4NS-5BF
D4DS-6AFS	D4NS-6BF

Clé

- D4DS-K1
- D4DS-K2
- D4DS-K3
- D4DS-K5

Toutes les clés ci-dessus peuvent s'utiliser avec le D4NS.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce catalogue a pour objectif de guider les clients dans leur choix d'un produit de sécurité. Observez les éléments suivants lors du choix des produits, sélectionnez le bon produit pour votre dispositif ou équipement et développez un système de sécurité pour utiliser intégralement les fonctions du produit.

Installation d'un système d'évaluation des risques

Les éléments listés dans ce catalogue doivent être utilisés de manière adaptée en termes de lieu d'utilisation du produit, ainsi que de performances et de fonctionnalité du produit. Une partie du processus de sélection et d'utilisation de ces produits doit inclure l'introduction et le développement d'un système d'évaluation des risques au début de la conception pour identifier les dangers potentiels pour votre équipement et optimiser la sélection d'un produit de sécurité. Un système d'évaluation des risques mal conçu mène souvent à de mauvais choix pour les produits de sécurité.

- Norme internationale concernée : ISO 14121 « Principes d'évaluation des risques. »

Politique de sécurité

Lors de la mise au point d'un système de sécurité pour vos dispositifs et équipements, vous devez comprendre et vous conformer à toutes les normes internationales et industrielles, comme dans les exemples ci-dessous.

- Normes internationales concernées : ISO / DIS 12100 « Notions fondamentales, principes généraux de conception »
IEC 61508 « Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité »

Rôle des produits de sécurité

Les produits de sécurité disposent de fonctions et de mécanismes assurant la sécurité définie par les normes. Ces fonctions et mécanismes sont conçus pour obtenir un rendement maximal au sein des systèmes de sécurité. Assurez-vous de bien comprendre toutes les fonctions et tous les mécanismes pour développer des systèmes garantissant un usage optimal.

- Norme internationale concernée : ISO 14119 « Dispositifs d'interverrouillage associés aux portes mobiles - principes de conception et de sélection. »

Installation des produits de sécurité

Sélectionnez des ingénieurs formés spécialement pour développer votre système de sécurité et pour installer des produits de sécurité dans vos dispositifs et équipements.

- Normes internationales concernées : ISO / DIS 12100 « Notions fondamentales, principes généraux de conception »
IEC 61508 « Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité »

Respect des lois et des règlements

Les produits de sécurité doivent être conformes aux lois, règlements et normes qui les concernent et utilisés dans le respect des lois, règlements et normes du pays d'utilisation des dispositifs et équipements dans lesquels ils seront incorporés.

- Norme internationale concernée : IEC 60204-4 « Equipement électrique des machines. »

Respect des précautions d'utilisation

Lisez avec soin les spécifications et précautions répertoriées dans ce catalogue pour votre produit, ainsi que tous les points du Manuel d'utilisation fourni avec le produit pour connaître les procédures d'utilisation qui optimiseront votre choix. Tout non respect des précautions peut conduire à des dysfonctionnements des dispositifs et équipements non anticipés par les systèmes de sécurité, voire à des incendies dus à des problèmes de fonctionnement.

Transfert de dispositifs et d'équipements

Lors du transfert des dispositifs et des équipements, assurez-vous de garder une copie du Manuel d'utilisation et stockez une autre copie avec le dispositif ou l'équipement pour que l'opérateur n'ait aucun problème.

- Normes internationales concernées : ISO / DIS 12100 « Notions fondamentales, principes généraux de conception »
IEC 61508 « Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité »

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.