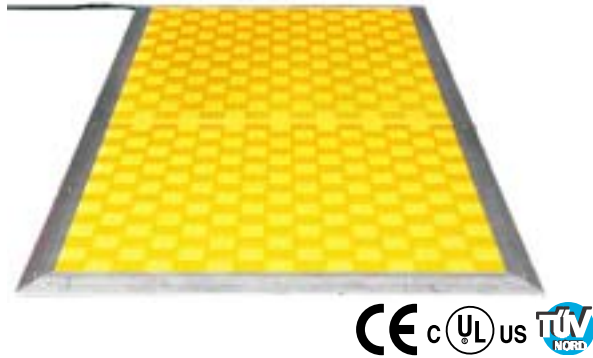


Dispositifs de sécurité détecteurs de présence

Tapis de sécurité

Tapis MatGuard |



Description

Le tapis MatGuard est un produit de sécurité sensible à la pression conçu pour détecter la présence de personnes sur leur surface de détection.

Le tapis MatGuard est constitué de deux plaques conductrices en acier trempé qui sont séparées l'une de l'autre par des entretoises compressibles non conductrices. Chaque tapis, équipé de 4 fils, fonctionne uniquement en 24 V c.c. ; il est précâblé et relié en série avec d'autres tapis pour construire un système de sécurité de sol destiné aux zones dangereuses. Le circuit intégré au tapis est géré par l'unité de commande MatGuard dont le rôle est de fournir un signal à la commande de la machine lorsque la zone est libre.

Lorsque l'on marche sur le tapis, les plaques conductrices rentrent en contact et la résistance du circuit tombe à zéro. Cette opération est surveillée par l'unité de commande qui envoie un signal d'arrêt à la machine.

Le tapis MatGuard étant absolument étanche (IP67), l'eau, les liquides et les liquides de refroidissement ne présentent aucun problème. De plus, son vinyle est prévu pour résister aux oxydants, aux acides, aux sels et à bon nombre de produits chimiques.

Le procédé particulier de moulage du tapis permet de garantir la durabilité et la fiabilité de ce dernier.

Caractéristiques techniques

- Fabrication avec plaques en acier trempé
- Pas de points morts
- Système à 4 fils pour détecter les courts-circuits et les circuits ouverts.
- Peut supporter une pression statique de 4500 psi
- Classe IP67 (NEMA 6P)

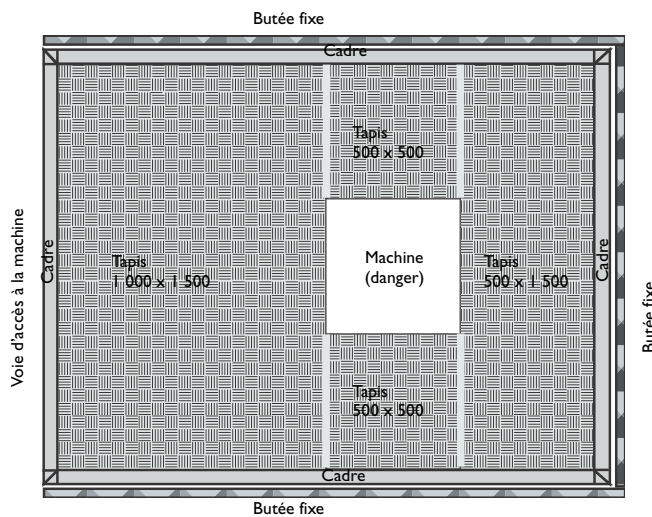
Caractéristiques techniques

Normes	EN 1760-1, EN 954-1, ISO 13849-1, CEI / EN 60204-1, ANSI RIA R15.06, ANSI / B11.19, AS4024.5
Catégorie	Dispositif de catégorie 1 selon EN 954-1 Convient aux systèmes de catégorie 3
Homologations	CE pour toutes les directives en vigueur et cULus
Tension de service	24 V c.c., -20 % +10 % en provenance de l'unité de commande
Longueur maximale des fils de connexion	200 m
Longueur standard du câble	4,5 m
Poids de détection minimal	27 kg sur un disque de diamètre 80 mm
Pression maximale Appliquée au tapis	31 034 kPa (4500 psi)
Dimension maximale de la zone de détection	100 m ²
Endurance mécanique	10 000 000 de manœuvres
Température de service	-25 °C à 55 °C
Humidité	100 % HR
Degré de protection du boîtier	IP67 (NEMA 6P)
Résistance aux vibrations	10-200 Hz, 5 g
Tenue aux chocs / heurts	11 ms 10 G / 16 ms 10 G
Isolation des bornes	IP20 DIN 0470
Dimension du fil :	
Fils	0,75 mm ² (calibre 18) 2 fils
Diam. ext. gaine	3,8 mm x 7,4 mm
Poids	10,9 kg / m ²
Matériau et couleur	
Tapis	Vinyle Plastisol jaune, noir ou marron, disponible sur commande spéciale
Bourrelet	Aluminium 6063
Montage	Surface plane
Épaisseur	16 mm

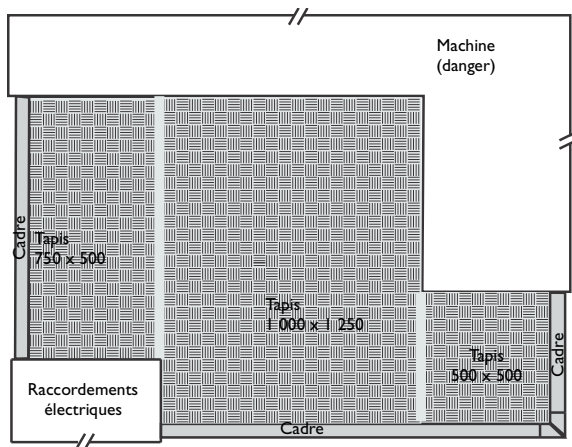
Tableau de sélection des produits : tapis standard

Dimensions des tapis		Kit cadre standard	Tapis de sécurité
millimètres		Référence	
500 x 500		440F-T1010	440F-M1010BYNN
500 x 1 500		440F-T1030	440F-M1030BYNN
750 x 500		440F-T1510	440F-M1510BYNN
750 x 750		440F-T1515	440F-M1515BYNN
750 x 1500		440F-T1530	440F-M1530BYNN
1 000 x 500		440F-T2010	440F-M2010BYNN
1 000 x 750		440F-T2015	440F-M2015BYNN
1 000 x 1 000		440F-T2020	440F-M2020BYNN
1 000 x 1 250		440F-T2025	440F-M2025BYNN
1 000 x 1 500		440F-T2030	440F-M2030BYNN
900 x 1 800		440F-T1836	440F-M1836BYNN
Unité de commande recommandée. Pour d'autres unités de commande, voir page 2-85 de ce catalogue.			440R-C23139

Exemples de configurations de systèmes standard



Composition		
Référence	Description	Quantité
440F-M2030BYNN	Tapis	1
440F-M1010BYNN		2
440F-M1030BYNN		1
440F-T3210 ①	Cadre	2
440F-T3310 ①	Cadre	1
440F-T3220 ①	Baguette de raccordement	1
440F-C4000S	Automate	1
440F-T3012	Profilé d'angle	4



Référence	Description	Quantité
440F-M2025BYNN	Tapis	1
440F-M1010BYNN		1
440F-M1510BYNN		1
440F-T3310 ①	Cadre	1
440F-T3012	Profilé d'angle	1
440F-T3020 ①	Baguette de raccordement	2
440F-C4000P	Automate	1

① Il appartiendra au client de recouper les baguettes aux longueurs appropriées.

Dispositifs de sécurité détecteurs de présence

Tapis de sécurité

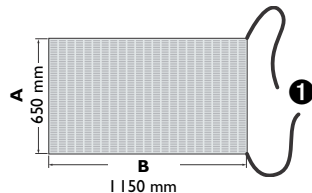
Tapis MatGuard

Tableau de sélection des produits : tapis configurables

En sélectionnant les codes appropriés dans les tableaux ci-dessous, on retrouve les références des tapis de sécurité et des kits cadre.

Tapis : 440F- M 13 23 A Y NN
a b c d e a b

Kit cadre : 440F – I 13 23



a

Dimension « A » (mm)	
Code	Description
Nombre à 2 chiffres	Longueur du tapis, en millimètres / 50 Obligatoirement par pas de 50 Min. admissible 150 ; Max. admissible 1 000 La longueur A doit être égale ou inférieure à celle de B. La longueur max. de A est 900 si B est supérieur à 1 500 par ex. 750 = 15, 1 000 = 20

b

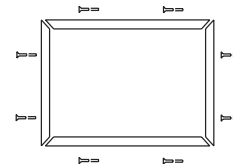
Dimension « B » (mm)	
Code	Description
Nombre à 2 chiffres	Longueur du tapis, en millimètres / 50 Obligatoirement par pas de 50 Min. admissible 200 ; Max. admissible 1 800 La longueur A doit être égale ou inférieure à celle de B. La longueur max. de A est 900 si B est supérieur à 1 500 par ex. 750 = 15, 1 500 = 30

c

Sortie du câble	
Code	Description
A	Deux câbles de 4,5 m à 2 conducteurs — sortie dans les coins A
B	Deux câbles de 4,5 m à 2 conducteurs — sortie dans les coins B
C	Un câble de 9,1 m à 4 conducteurs, avec connecteur M12 — sortie dans le coin supérieur gauche
D	Un câble de 9,1 m à 4 conducteurs, sans connecteur — sortie dans le coin supérieur gauche
F	Un câble de 0,76 m à 4 conducteurs, avec connecteur M12 — sortie dans le coin supérieur droit

d

Couleur	
Code	Description
B	Noir
Y	Jaune









e

Options du cadre	
Code	Description
K	Cadre avec passage de câbles
T	Cadre standard

- ① Commander l'unité de commande séparément. Voir page 2-85 pour les détails de sélection.

Tableau de sélection des produits, options cadre

Type	Description	Dimensions approximatives	Référence
	Cadre standard ❶ Aluminium avec possibilité d'inclure 3 câbles dans la gaine	Bouts carrés 2 m de long	440F-T3210
		Bouts carrés 3 m de long	440F-T3310
	Cadre standard extérieur Aluminium	page 2-82	440F-T3012
	Cadre standard intérieur Aluminium	page 2-82	440F-T3013
	Cadre avec passage de câbles ❶ Aluminium A utiliser lorsqu'il faut passer jusqu'à 8 câbles dans le cadre	Bouts carrés 2 m de long	440F-T3211
		Bouts carrés 4 m de long	440F-T3411
	Coin carré extérieur avec passage de câbles Aluminium	page 2-83	440F-T3014
	Cadre intérieur en aluminium avec passage de câbles	page 2-83	440F-T3015

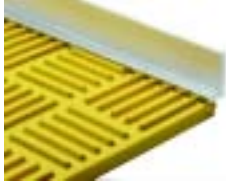
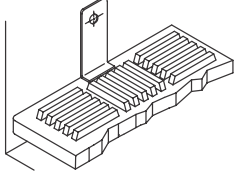
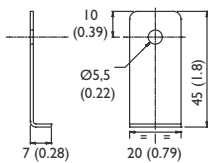
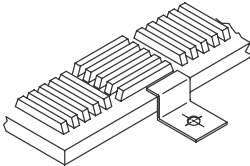
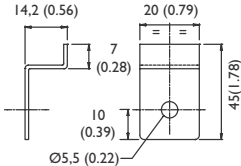
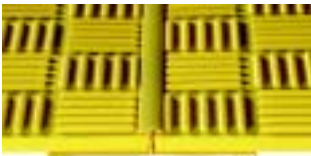



❶ Bouts coupés de biais, longueurs personnalisées disponibles. Nous consulter.

Dispositifs de sécurité détecteurs de présence




Tapis de sécurité

Tapis MatGuard |

Accessoires

Type	Description	Dimensions (mm)	Référence
	Cadre-plinthe aluminium Profil en L	13 x 25 x 2 m	440F-T3216
		13 x 25 x 3 m	440F-T3316
	Acier inoxydable Agrafe en L pour fixation de cadre 5 pièces par jeu		440F-T102933
	Acier inoxydable Agrafe en Z pour fixation de cadre 5 pièces par jeu		440F-T102935
	Cadre de jointage en plastique. Pour relier deux tapis afin de supprimer tous les points morts	Bouts carrés 1 m de long	440F-T3120
		Bouts carrés 2 m de long	440F-T3220
		Bouts carrés 3 m de long	440F-T3320
	Goulotte vinyle	63,5 de large 2 m de long	440F-A3230
	Jeu d'accessoires pour 440F-C4000S et 440F-C4000P 4 manchons à sertir, 2 fusibles 500 mA, 1 lampe de réarmement, 4 cosses	s.o.	440F-A108433
	12 vis Philips inox tête fraisée, pour le cadre à gaine 440FA-3211 et 440F-T3411 Permet de fixer le haut sur le fond.	6 x 9,5	440F-A17143

Accessoires (suite)

Type	Description	Dimensions (mm)	Référence
	12 vis Philips inox tête fraisée avec chevilles pour cadre 440F-T3210. 440F-T3310 et 440F-T3510	10 x 32	440F-A17141
	12 vis inox tête fraisée avec chevilles pour cadre à gaine 440F-T3211 et 440F-T3411	10 x 32	440F-A17142
	Cordon avec connecteur droit femelle M12 , à 4 broches Calibre 22 300 V 3 A Gaine PVC jaune, fiche polyuréthane surmoulée 1 Marron 2 Blanc 3 Bleu 4 Noir	2 m	889D-F4AC-2
		5 m	889D-F4AC-5
		10 m	889D-F4AC-10
		15 m	889D-F4AC-15
		20 m	889D-F4AC-20
		30 m	889D-F4AC-30

Dispositifs de sécurité détecteurs de présence

Tapis de sécurité

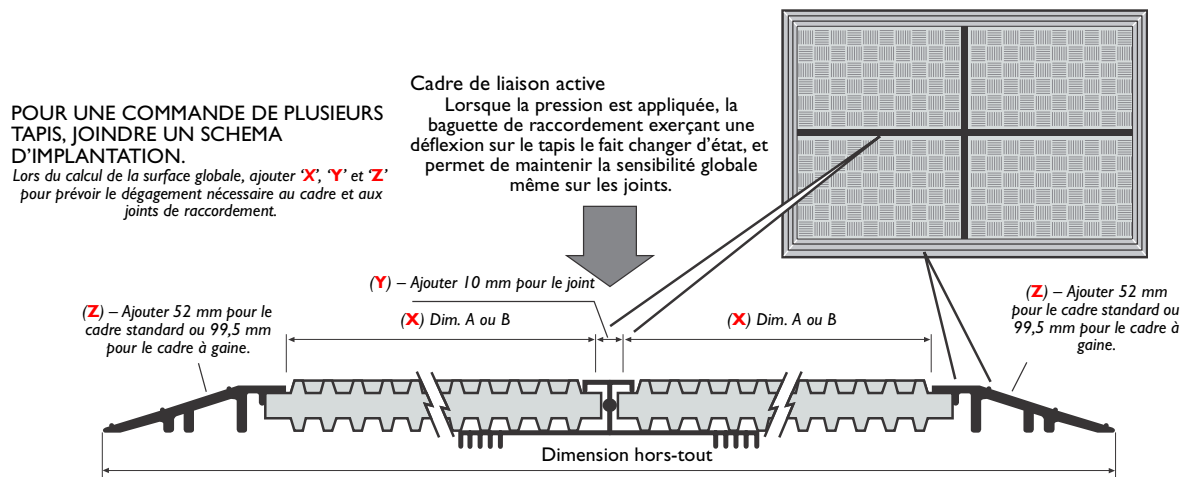
Tapis MatGuard

Dimensions approximatives (mm)

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.

Système des tapis

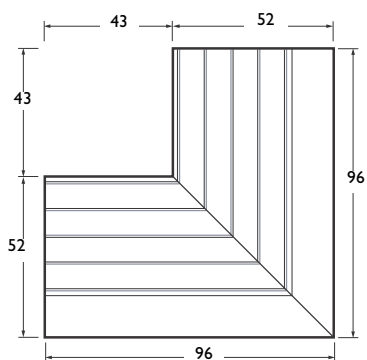
Lorsque plusieurs tapis sont nécessaires pour protéger une zone, utiliser les dimensions ci-dessous pour déterminer la largeur requise pour couvrir la zone en question.



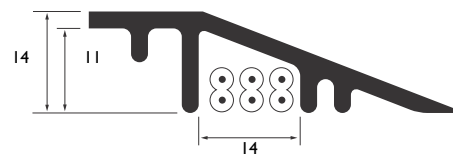
IMPORTANT : Utiliser le calcul de la distance de sécurité indiqué à la page 2-75 pour assurer une couverture adéquate autour de la zone dangereuse.

Cadre extérieur standard

Coins internes et externes



Dimensions du passage



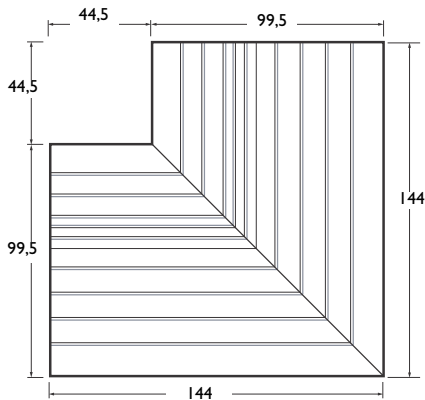
Le cadre standard permet le passage de trois câbles standard à 2 fils ou deux câbles à 4 fils. On utilise l'équivalent de deux câbles pour relier deux tapis en série.

Dimensions approximatives (mm)

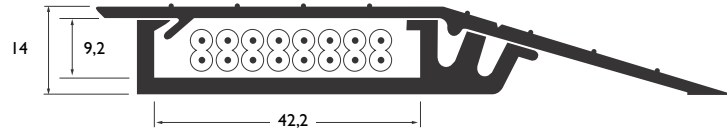
Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.

Cadre extérieur avec passage de câbles

Coins rentrants et sortants



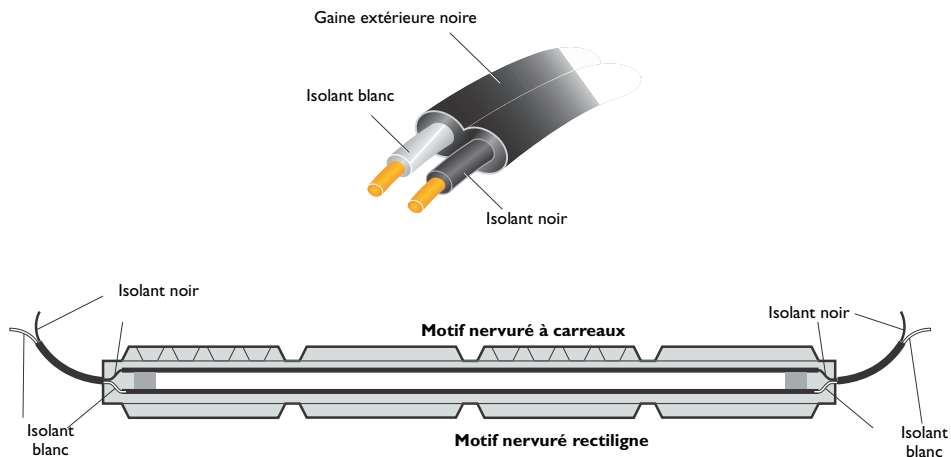
Dimensions du passage



Le cadre permet le passage de huit câbles standard à 2 fils ou sept câbles à 4 fils même dans les coins.

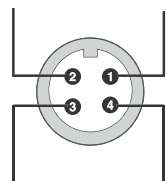
Schémas de câblage types

Option câble 2 fils

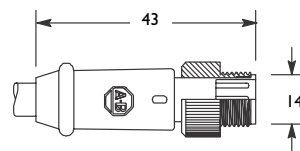


Option connecteur Mini M12, à 4 broches

Tapis côté nervuré à carreaux



Tapis côté nervuré rectiligne



Mâle droit