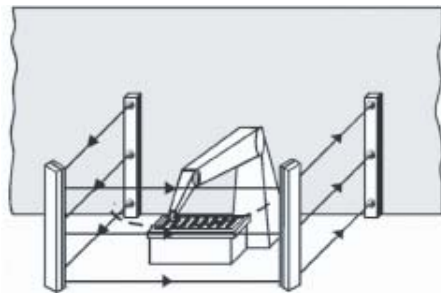




Description

PAC GuardShield standard

La barrière immatérielle de contrôle d'accès périmétrique (PAC) GuardShield Guardmaster Allen-Bradley est une barrière immatérielle de sécurité de Type 4 à plusieurs faisceaux et courte portée (0,3 à 16 m), généralement utilisée pour permettre la détection d'accès aux points d'entrée des machines. Il est également possible d'utiliser le PAC GuardShield pour la protection périmétrique en tant que barrière optoélectronique tant que le périmètre n'excède pas une portée maximale de 16 mètres. Lorsque le PAC GuardShield est utilisé avec des miroirs de renvoi pour la protection de plusieurs côtés, chaque miroir réduit la portée de scrutation maximale (16 mètres) d'environ 15 %.



La barrière immatérielle de sécurité PAC GuardShield est conçue pour la détection de tout le corps et existe actuellement en deux configurations : deux faisceaux avec espacement de 500 mm et trois faisceaux avec espacement de 400 mm.

PAC GuardShield avec système d'alignement laser intégré

Les barrières immatérielles PAC GuardShield sont proposées avec un système d'alignement à laser intégré constitué d'un laser de Classe 1, sans danger pour les yeux, alimenté en permanence, placé en haut de l'émetteur PAC GuardShield et en bas du récepteur PAC GuardShield. Des cibles sont placées en face de chaque laser pour faciliter l'alignement de la barrière immatérielle lorsque le laser émet une lumière visible.

Chaque laser émet une petite quantité de lumière visible. En plaçant un doigt ou un objet opaque devant le laser, ce dernier renvoie sa lumière vers une cellule photoélectrique. Cette cellule provoque le changement d'état du laser, qui d'un niveau de lumière à peine visible émet un niveau plus élevé de lumière. L'interruption du faisceau de lumière sous le symbole du doigt provoque le retour du laser à une faible émission de lumière. La lumière visible revient également à une faible émission lumineuse après cinq minutes.

Le système d'alignement laser intégré facilite également le réaligement rapide des paires lorsqu'elles perdent leur alignement après avoir été bougées en cours de fonctionnement ou lorsque des miroirs de renvoi sont utilisés.

Connexion des E/S ArmorBlock® Guard I/O

Les barrières immatérielles de sécurité PAC GuardShield sont également proposées avec le système d'alignement laser intégré et la connectivité avec les E/S ArmorBlock Guard I/O. Le récepteur de ces barrières immatérielles possède un connecteur rapide M12 à 5 broches destiné à la connexion du module d'E/S ArmorBlock 1732DS, ce qui permet aux OSSD du GuardShield de fonctionner sur un réseau DeviceNet sécurisé.

Cette version du GuardShield a une configurabilité limitée ; c.-à-d., seul le codage des faisceaux peut être configuré par le réglage des micro-interrupteurs appropriés et par l'exécution de la fonction d'apprentissage. Les modes EDM, verrouillage du démarrage/redémarrage et la sortie auxiliaire ne sont pas disponibles sur ces modèles PAC GuardShield.

Les E/S ArmorBlock Guard I/O peuvent être utilisées avec tout automate de sécurité qui communique sur DeviceNet à l'aide du protocole CIP Safety pour la commande et la surveillance des circuits de sécurité. Les E/S ArmorBlock Guard I/O détectent les défaillances de circuit de chaque point d'E/S tout en fournissant directement des diagnostics détaillés à l'automate. Avec CIP Safety, vous pouvez facilement intégrer les systèmes de commande de sécurité et standard en utilisant des messages de sécurité et standard sur le même fil.

La gamme d'E/S ArmorBlock Guard I/O 1732DS est constituée de modules d'E/S TOR 24 V c.c. qui communiquent sur les réseaux DeviceNet.

Caractéristiques

- Codage des faisceaux
- Surveillance de dispositif externe (EDM – External Device Monitoring)
- Signal de test machine
- Verrouillage du démarrage/redémarrage

Industries

- Manutention
- Equipement de conditionnement
- Automobile
- Cellules robotisées

Caractéristiques

Caractéristiques nominales de sécurité	
Normes	CEI/EN 61496 Parties 1 & 2, UL 61496 Parties 1 & 2, UL 1998
Classification de sécurité	Type 4 (autocontrôlé) selon EN 61496
Homologations	UL 61496, UL 1998, cULus, TÜV et marquage CE pour toutes les directives applicables
Alimentation	
Puissance d'entrée, max.	24 V c.c. ±20 %
Ondulation résiduelle maximum	0,05 Vss
Puissance consommée	400 mA (sans charge)
Sorties	
Sorties de sécurité	2 x PNP, 0,5 A, protégés contre les courts-circuits
Sorties standard	1 x PNP 0,5 A max.
Tension de sortie, min.	Uv - 2V
Intensité de commutation à la tension, Min.	500 mA sous 24 V c.c.
Caractéristiques de fonctionnement	
Temps de réponse	20 ms, 30 ms with beam coding activated
Voyants d'état	État ON, état OFF, alignement, interverrouillage
Hauteur de protection - mm (in.)	3 faisceaux = 820 mm ; 2 faisceaux = 520 mm
Plage de détection	16 m (52,5 ft)
Synchronisation	Optique, sans voie de synchronisation séparée Premier faisceau adjacent aux LED.
Longueur d'onde	870 nm
Caractéristiques environnementales	
Indice de protection du boîtier	IP65
Humidité relative	15...95 % sans condensation
Température de fonctionnement [°C (°F)]	-10...55 ° (14...131 °)
Résistance aux vibrations	CEI60068-2-6, fréquence 10...55 Hz amplitude : 0,35 mm (0,01 in)
Shock	CEI60068-2-29 Accélération 10 G, durée d'impulsion 16 ms
Caractéristiques physiques	
Montage	Supports montage de capuchons d'extrémité
Poids	Varie en fonction de la référence
Coupe du boîtier	40 x 50 mm (1,57 x 1,96 in)
Type de raccordement	Émetteur : connecteur rapide Micro (M12) 4 broches récepteur : connecteur rapide Micro (M12) 8 broches
Longueur du câble	30 m (100 ft) max.

Sélection des produits

Barrières immatérielles de sécurité PAC – Standard

Les barrières immatérielles de sécurité PAC GuardShield Guardmaster Allen-Bradley sont à commandé par paire (émetteur et récepteur) et sont expédiées sous une seule référence. Après avoir choisi la référence appropriée, vérifiez que les interfaces et les accessoires requis sont commandés.

Hauteur de protection [mm (pouces)]	Espacement des faisceaux	Nombre de faisceaux	Réf. cat.
520 (20,4)	500 mm (19,7 in.)	2	440L-P4A2500YD
820 (32,3)	400 mm (15,7 in.)	3	440L-P4A3400YD

Remarque : l'émetteur GuardShield requiert un câble à 4 broches et le récepteur requiert un câble à 8 broches.

Remarque : pour sélectionner un émetteur ou un récepteur, remplacez le "P" dans les références ci-dessus par un "T" pour l'émetteur et un "R" pour le récepteur.

PAC GuardShield avec alignement laser intégré

Hauteur de protection [mm (pouces)]	Espacement des faisceaux	Nombre de faisceaux	Réf. cat.
520 (20,4)	500 mm (19.7 in.)	2	440L-P4AL2500YD
820 (32,3)	400 mm (15.7 in.)	3	440L-P4AL3400YD

Remarque : l'émetteur GuardShield requiert un câble à 4 broches et le récepteur requiert un câble à 8 broches.

Remarque : les GuardShield sont vendus par paire. Pour sélectionner un émetteur ou un récepteur, remplacez le "P" de la référence par un "T" pour l'émetteur et un "R" pour le récepteur.

PAC GuardShield avec alignement laser intégré et connectivité pour E/S

Hauteur de protection [mm (pouces)]	Espacement des faisceaux	Nombre de faisceaux	Réf. cat.
520 (20,4)	500 mm (19.7 in.)	2	440L-P4AL2500YA
820 (32,3)	400 mm (15.7 in.)	3	440L-P4AL3400YA

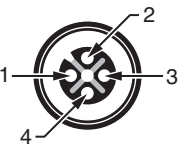
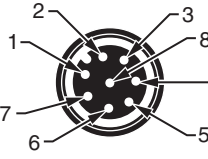
Remarque : les GuardShield sont vendus par paire. Pour sélectionner un émetteur ou un récepteur, remplacez le "P" de la référence par un "R" pour le récepteur. Les PAC avec alignement laser intégré et connectivité pour E/S utilisent un émetteur standard. Pour commander un émetteur, remplacez le "P" par un "T" et le dernier "A" par un "D." (par exemple : 440L-T2500YD).

Interfaces logiques recommandées

Description	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Bornes	Type de réarmement	Alimentation	Réf. page	Réf. cat.
Relais de sécurité monovalent pour interrupteur à 2 contacts N.F.							
MSR127RP	3 N.O.	1 N.F.	Amovible (vis)	Manuel surveillé	24 V c.a./c.c.	5-26	440R-N23135
MSR127TP	3 N.O.	1 N.F.	Amovible (vis)	Auto./Manuel	24 V c.a./c.c.	5-26	440R-N23132
MSR126	2 N.O.	Aucun	Fixes	Auto./Manuel	24 V c.a./c.c.	5-24	440R-N23117
Relais de sécurité modulaires							
Base MSR210P 2 N.F. uniquement	2 N.O.	1 N.F. et 2 PNP statiques	Amovible	Auto./Manuel ou Manuel surveillé	24 V c.c. depuis l'unité de base	5-82	440R-H23176
Module d'entrée MSR220P	—	—	Amovible	—	24 V c.c.	5-86	440R-H23178
Base MSR310P	Modules de sortie série MSR300	3 PNP statiques	Amovible	Auto./Manuel Manuel surveillé	24 V c.c.	5-102	440R-W23219
Module d'entrée MSR320P	—	2 PNP statiques	Amovible	—	24 V c.c. depuis l'unité de base	5-106	440R-W23218
Modules d'inhibition							
MSR22LM	2 N.O.	1 N.F.	Amovible	Auto./Manuel	24 V c.c.	5-48	440R-P23071
MSR42 (requiert une interface optique pour configurer le 445L-AF6150)	2 PNP	2 PNP, configurables	Amovible	Auto./Manuel ou Manuel surveillé	24 V c.c.	5-52	440R-P226AGS-NNR

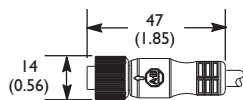
Remarque : l'utilisation d'un relais de sécurité de catégorie 4 n'améliore par la classification du système de sécurité au-delà de la catégorie 2 de la barrière immatérielle Type 2 utilisée.

Cordons amovibles – Deux requis (un pour l'émetteur et un pour le récepteur)

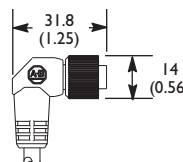
Connecteur femelle (côté détecteur)		Câble		Caractéristiques nominales du fil	Longueur [m (pieds)]	Réf. cat.
Connecteur femelle vu de face	Modèle de connecteur	Broche/couleur du fil				
Emetteur						
	Droit femelle :	1 marron 2 blanc 3 bleu 4 noir	22 AWG 300V 4 A	2 (6,56)	889D-F4AC-2	
				5 (16,4)	889D-F4AC-5	
				10 (32,8)	889D-F4AC-10	
				15 (49,2)	889D-F4AC-15	
				20 (65,6)	889D-F4AC-20	
				30 (98,4)	889D-F4AC-30	
Récepteur						
	Droit femelle :	1 blanc 2 marron 3 vert 4 jaune 5 gris 6 rose 7 bleu 8 rouge	24 AWG 30V AC/36V DC 1.5 A	2 (6,56)	889D-F8AB-2	
				5 (16,4)	889D-F8AB-5	
				10 (32,8)	889D-F8AB-10	
				15 (49,2)	889D-F8AB-15	
				20 (65,6)	889D-F8AB-20	
				30 (98,4)	889D-F8AB-30	

Dimensions approximatives des cordons amovibles [mm (in.)]

Ces dimensions ne doivent pas être utilisées pour l'installation.



Straight Female




Right Angle Female

Droit femelle

Accessoires









Détecteurs d'inhibition

Type de détecteur	Emplacement du raccordement	Type	Réf. cat.
Rétro réfléchissant	Connecté directement au module d'inhibition	Commutation obscurité	42GRU-9000-QD
Faisceau transmis	Récepteur (connecté directement au module d'inhibition)		42GRR-9000-QD*
Rétro réfléchissant	Connecté directement au module d'inhibition		42GRU-9000-QD*
Rétro réfléchissant polarisé	Réflecteur standard 76 mm		92-39
Rétro réfléchissant polarisé	Connecté directement au module d'inhibition		42GRU-9200-QD*
Rétro réfléchissant polarisé	Réflecteur standard 76 mm		92-39
Interrupteur de fin de course mécanique	Connecté directement au module d'inhibition (le levier de commande doit être sélectionné séparément)		802M-NX10*
Voyant d'inhibition		Deux références constituent cet ensemble.	855E-24TL7
			855E-BVMC

* Utiliser avec cordon micro c.c. à 4 broches pour le raccordement au module d'inhibition (longueur de 5 m illustrée). Longueurs disponibles : 1 m, 2 m, 3 m et 5 m.

2-Optoélectronique

Accessoires – En option



Description		Réf. cat.
	Pattes de montage d'extrémité acier en L (4 par emballage) Remarque : 4 pattes sont fournies avec chaque paire de GuardShield.	440L-AF6101 (1 paquet par système)
	Alimentation : sortie 24 V c.c., 3 A, 72 W	1606-XLP72E
	Outil d'alignement laser	440L-ALAT
	Support pour outil d'alignement laser GuardShield	440L-AF6109
	Socle de montage	440L-AMSTD
	Paire d'écrans anti-soudure GuardShield – 3 faisceaux	440L-AGWS0960
	Paire d'écrans anti-soudure GuardShield – 2 faisceaux	440L-AGWS0640
	Kit de montage anti-choc vertical	440L-AF6120
	Kit enceinte anti-projection d'eau GuardShield – PAC à 2 faisceaux	440L-AGST640
	Kit enceinte anti-projection d'eau GuardShield – PAC à 3 faisceaux	440L-AGST960

Remarque : les boîtiers étanches GuardShield ne sont pas compatibles avec les GuardShield avec laser intégré ou avec laser intégré et connectivité pour E/S ArmorBlock Guard I/O.

Miroir de renvoi pour protection sur plusieurs côtés

Miroirs en verre spéciaux pour les applications de protection sur 2 et 3 côtés.

Remarque : chaque miroir réduit la portée de scrutation maximale de 10 % par miroir.

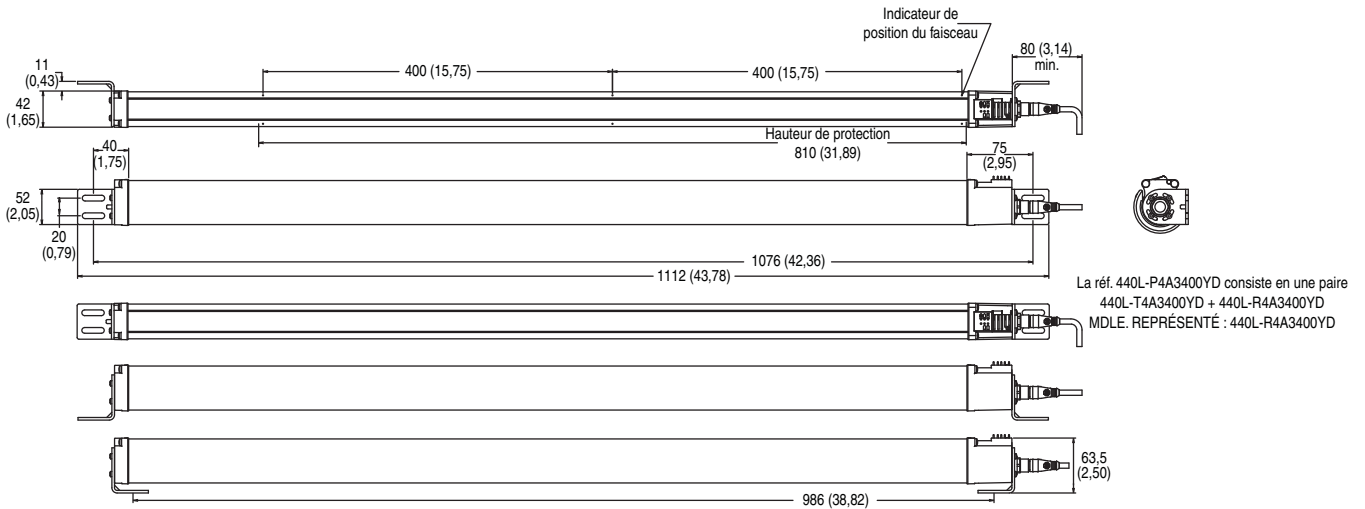
Réf. de la barrière immatérielle GuardShield	Miroir étroit, courte portée de 0 à 4 m	Réf. cat.	Miroir large, longue portée de 4 à 15 m	Réf. cat.
440L-P4A2500YD		440L-AM0750750		440L-AM1250750
440L-P4A3400YD		440L-AM0751050		440L-AM1251050

Dimensions approximatives

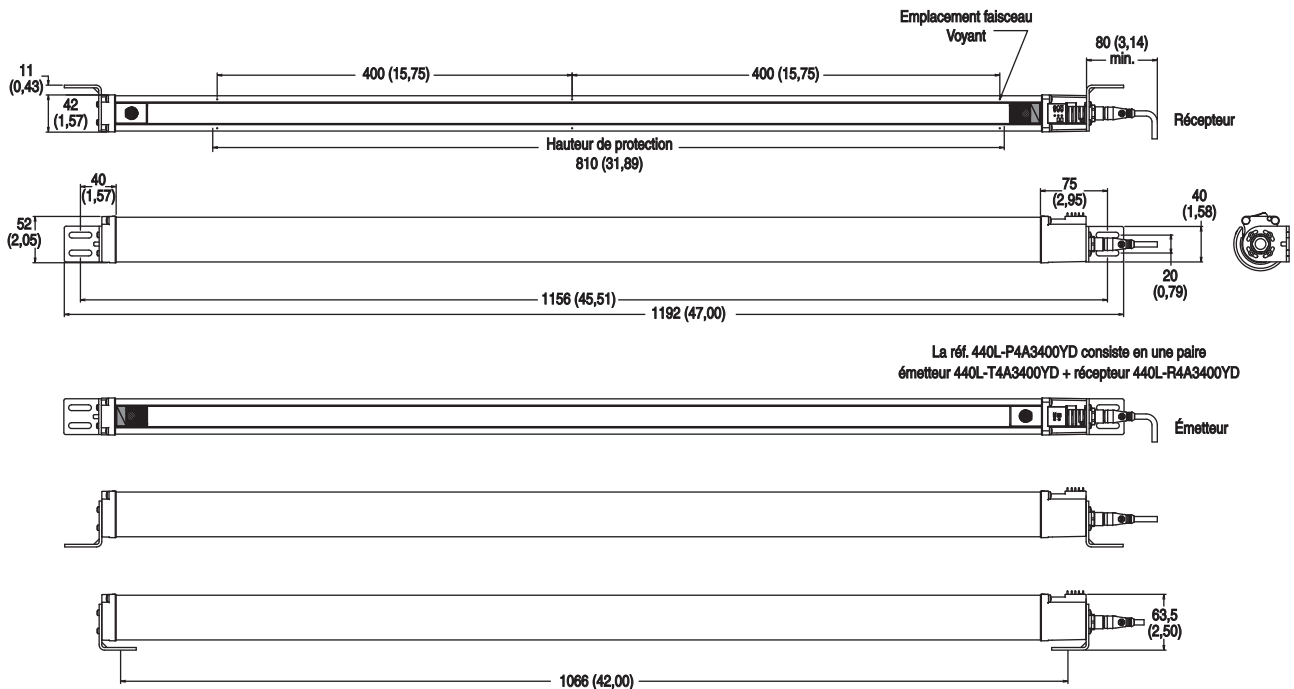
Les dimensions sont exprimées en mm (in.). Ces dimensions ne doivent pas être utilisées pour l'installation.

Barrière immatérielle de sécurité

440L-P4A3400YD



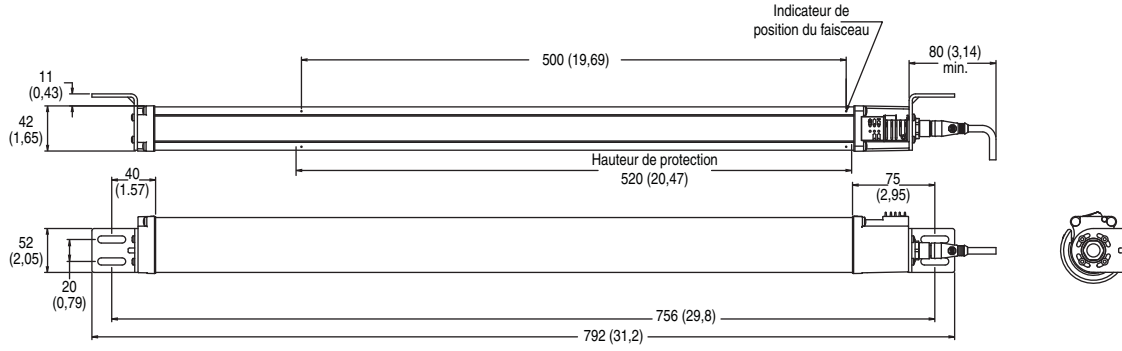
440L-P4AL3400YD



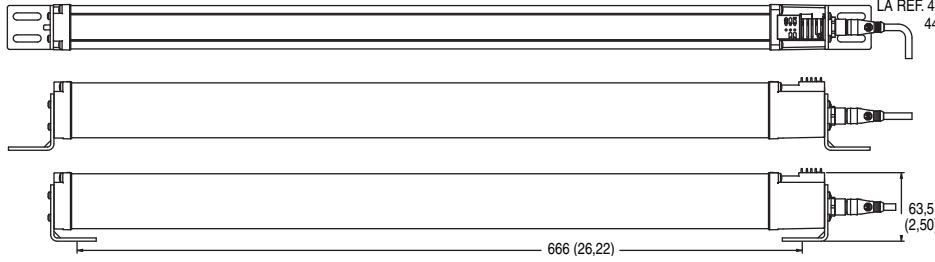
2-Optoélectronique

Dispositifs de détection de présence
Barrières immatérielles de sécurité PAC de Type 4
 GuardShield PAC

440L-P4A2500YD

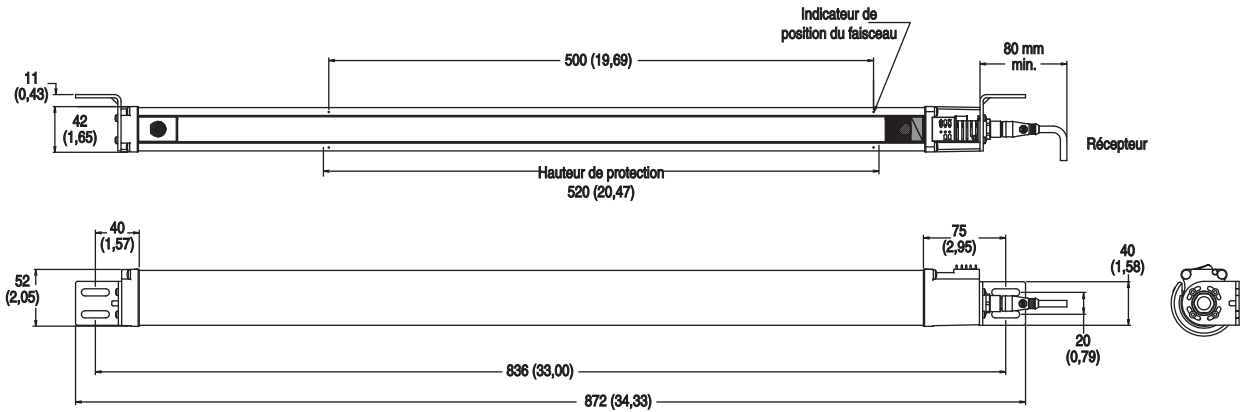


LA RÉF. 440L-P4A2500YD CONSISTE EN UNE PAIRE
 440L-T4A2500YD + 440L-R4A2500YD
 440L-R4A2500YD EST MONTRÉ

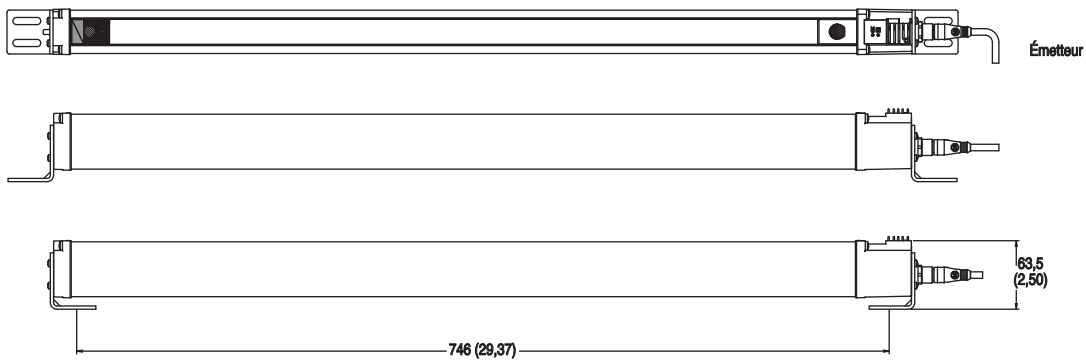


2-Optoélectronique

440L-P4AL2500YD



La réf. 440L-P4A2500YD consiste en une paire
 émetteur 440L-T4A2500YD + récepteur 440L-R4A2500YD

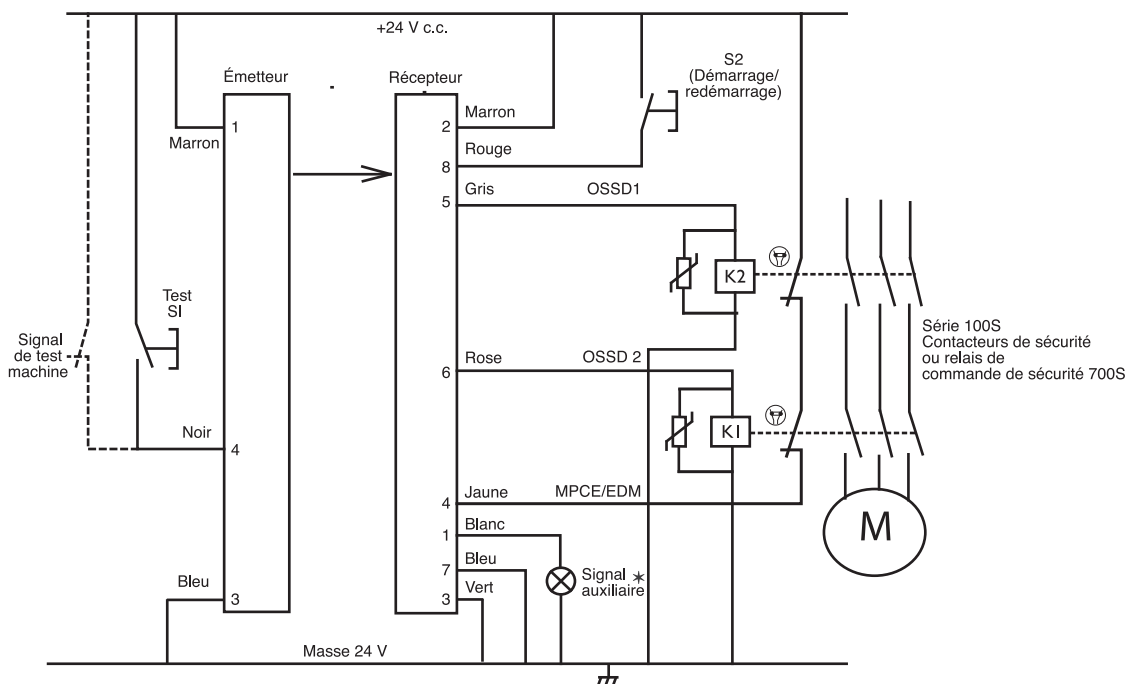


Référence	A Hauteur de protection [mm]	B Valeur de montage [mm]	C Longueur totale [mm]
440L-P4A3400YD	820 ±0,5	1076	1112 ±1,5
440L-P4A2500YD	520 ±0,5	756	792 ±1,5
440L-P4AL3400Y*	820 ±0,5	—	—
440L-P4AL2500Y*	520 ±0,5	—	—

* Remplacez par "D" pour le connecteur M12 à 8 broches standard ou par "A" pour le connecteur M12 à 5 broches pour E/S ArmorBlock Guard I/O.

Schéma de câblage pour la connexion des OSSD directement aux contacteurs (FSD)

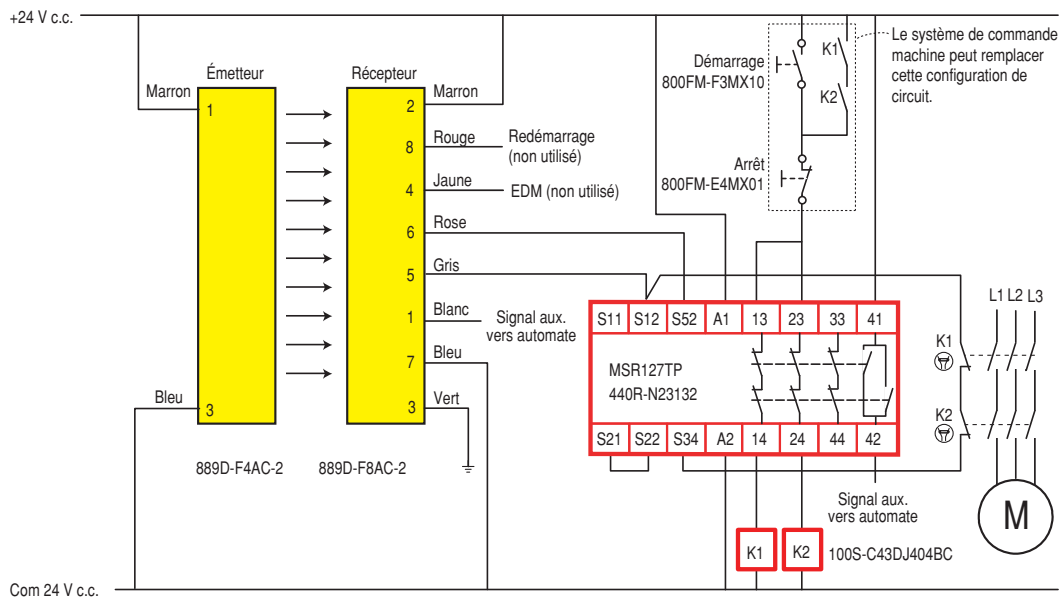
Le schéma de câblage ne doit pas être utilisé pour l'installation.



* La sortie auxiliaire n'est pas une sortie de sécurité. Peut être raccordée à un voyant, un moteur ou l'état vers un automate.

- K1, K2 Relais de sécurité ou contacteur de sécurité pour la connexion OSSD 1 et OSSD 2
- S1 Interrupteur pour le test du système externe (en option)
- S2 Interrupteur pour le réarmement de la barrière immatérielle depuis le verrouillage du démarrage/redémarrage

Schéma de câblage pour la connexion des OSSD directement avec un module relais de sécurité



2-Optoélectronique