

Système palettisé X65

Table des matières

Système palettisé avec modules standard et RFID	141	Guides pour courbes à roues	148	PO
Palettes – introduction	143	Modules d'indexage – introduction	149	X45
Palette X65	144	Module d'indexage	150	CC
Pièces de palette pour remplacements	145	Modules d'aiguillage divergent et convergent		
Composants RFID	146	– introduction	151	XS
Guides pour palettes – introduction	147	Modules d'aiguillage divergent	152	
Guides rectilignes pour palettes X65	147	Modules d'aiguillage convergent	152	X65
Support de guide latéral pour palettes X65	147	Modules d'aiguillage combiné	153	
Éclisses de jonction avec vis	147	Butées pour palettes	154	X65P
Outil de montage de guides	147	Accessoires	155	X85

Système palettisé avec modules standard et RFID

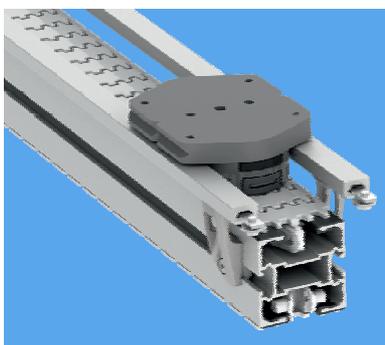


Basé sur les modules

Le système palettisé X65 est un système complet de manutention de produits individuels sur des palettes. Un système automatisé est intégré aux modules standard de configuration.

Les modules standard facilitent et accélèrent la création d'implantations simples ou plus évoluées pour l'acheminement, l'équilibrage, l'accumulation et le positionnement des palettes. L'identification RFID des palettes permet le suivi et le traçage d'une pièce ainsi que la gestion logistique de la ligne de production.

Palette X65, largeur de la chaîne 63 mm



Domaines d'application

Quelques exemples d'application : transport et assemblage des bougies d'allumage, des roues dentées, des injecteurs de carburant, des pistons hydrauliques, des phares, des cylindres de frein, des téléphones cellulaires et des lecteurs de disques durs.

Caractéristiques techniques

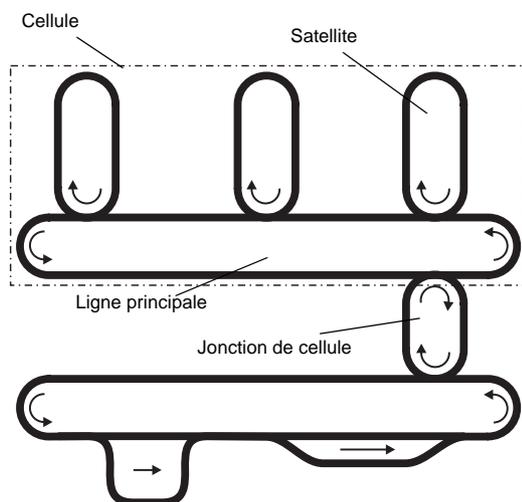
Tailles de palettes (l x L x H)	100 mm x 128 mm x 41 mm
Poids de la palette :	0 220 kg
Charge maximale par palette :	3,0 kg (palette et fixation comprises)
Précision de positionnement :	± 0,1 mm

Dispositifs d'aiguillage

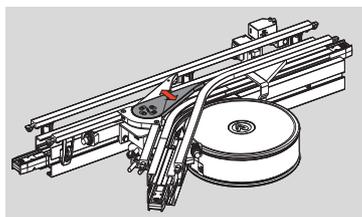
Les dispositifs d'aiguillage sont utilisés pour acheminer les produits en divisant ou en combinant des flux de produits. Ces dispositifs présentent généralement un convoyeur principal, une « ligne principale » et des convoyeurs subordonnés séparés appelés « satellites ».

Sur les satellites, les produits sont soumis à diverses opérations telles que la rotation, le meulage, le montage ou les tests, sans perturber le flux principal. Une fois ces opérations terminées, les produits peuvent retourner sur la ligne principale.

La combinaison d'une ligne principale et d'un ou plusieurs satellites est souvent appelée une cellule. Grâce aux modules d'aiguillage, il est possible de construire des jonctions de cellule qui facilitent le transfert d'une palette d'une cellule à l'autre. Voir la figure.

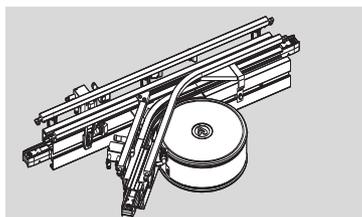


Modules d'aiguillage divergent



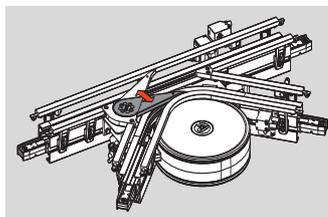
Il existe quatre versions de base de modules d'aiguillage divergent destinés à guider le flux de produits hors de la ligne principale vers un satellite : 45° gauche/droite et 90° gauche/droite.

Modules d'aiguillage convergent



Il existe quatre versions de base de modules d'aiguillage convergent destinés à guider les produits depuis un satellite vers la ligne principale : 45° gauche/droite et 90° gauche/droite.

Modules d'aiguillages combinés



Les modules qui permettent de guider les produits vers un satellite, de les renvoyer vers la ligne principale, ou bien de les faire circuler sur le satellite, sont appelés des modules d'aiguillage combiné. Ils sont disponibles en quatre versions basiques : 45° gauche/droite et 90° gauche/droite.

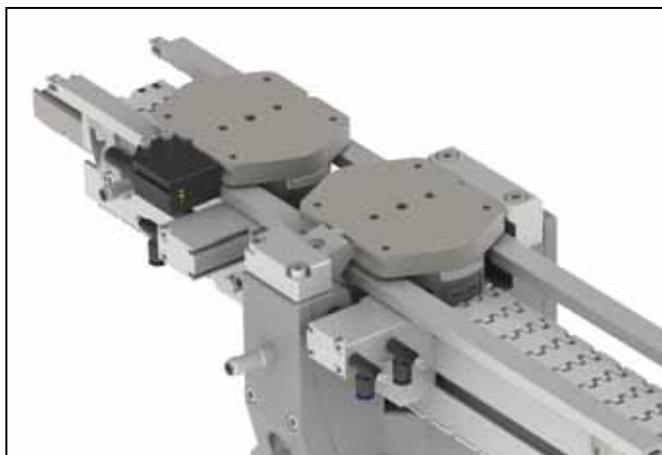
Configurateur

Les modules d'aiguillage convergent/divergent combinés peuvent être configurés individuellement à la taille de palette adéquate à l'aide du configurateur. Le configurateur crée un modèle 3D CAD géométriquement correct qui peut être inséré dans le plan. Le module configuré inclut la fonction, les arrêts, les profilés convoyeur, les courbes à roues et les guides.

Les options configurables comprennent :

- Capteurs : Oui/Non
- RFID : Oui/Non

Fonctions d'indexage palette



Les stations d'indexage de palette du système palettisé X65 sont utilisées pour le positionnement de palettes. Les palettes sont arrêtées à la position désirée par une butée d'arrêt pneumatique.

Un détecteur de proximité est utilisé afin d'indiquer qu'une palette est dans la station d'indexage.

Un vérin d'indexage est activé vers un côté de la palette soulevant la palette contre une règle en V sur le côté opposé de la palette.

La précision d'indexage est de +/-0,1 mm.

Il est possible d'utiliser une butée d'arrêt classique de type XLPD.

Les options configurables comprennent :

- Les capteurs et les supports
- Les lecteurs RFID et les supports

Palette



La palette X65 peut être adaptée en fonction d'exigences particulières, telles que :

- Friction faible
- Indexage rapide
- Fixation facile des structures de fixation
- Faible coût

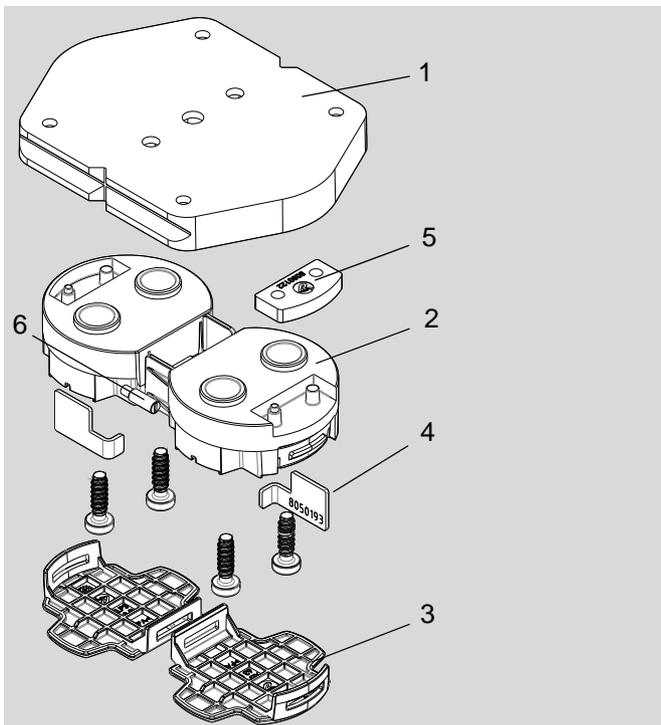
Une palette est composée d'une base de palette moulée par injection (1) (PA66) et de deux plots en plastique (2) dotés de patins de glissement (3) plats à la base. Des structures de fixation spécifiques au produit sont fixées à la base de la palette.

Deux rainures en V sur le côté assurent une grande précision d'indexage à la station d'indexage.

Des pré-perçages dans la base de palette assurent une grande précision du dispositif de serrage spécifique au produit concernant les rainures en V.

Une plaquette signal (4) pour capteurs de position est intégrée à chaque disque-guide. Les palettes sont livrées avec un amortisseur (5) situé dans le disque-guide avant.

Un support pour étiquette RFID (6) est intégré sous la base de palette.



RFID

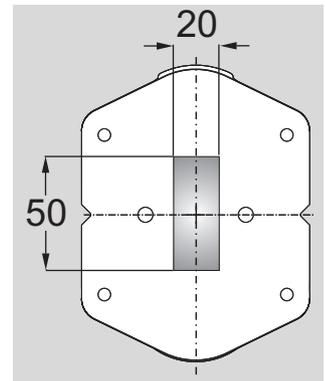
- La platine est équipée d'une attache pour étiquette IFM RFID
- IFM lit instantanément à une vitesse allant jusqu'à 30 m/min

Caractéristiques

- Pré perçages pour fixation du posage
- Une plaque optionnelle sous la palette pour chargement rapide

Chargement des palettes

Le centre de gravité du produit (structure de fixation comprise) doit être compris dans un rectangle de 20 mm x 50 mm au centre de la palette. Voir la figure.



X45

CC

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

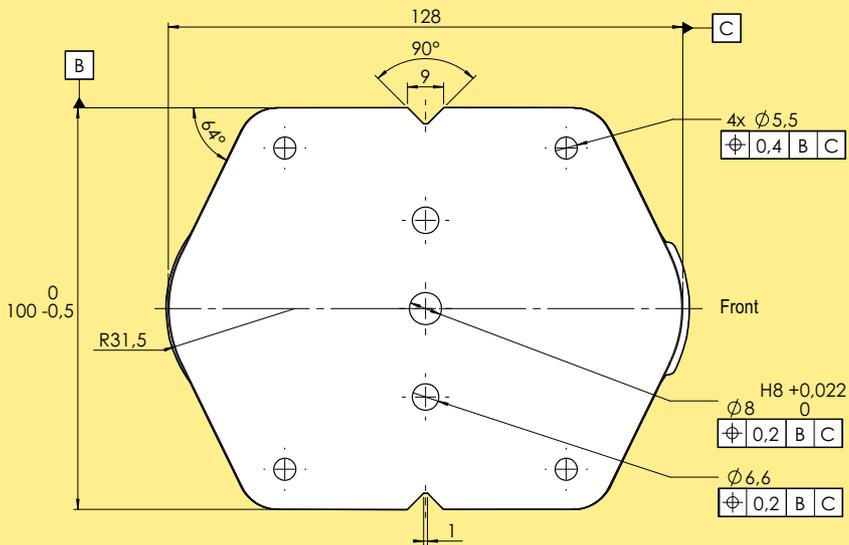
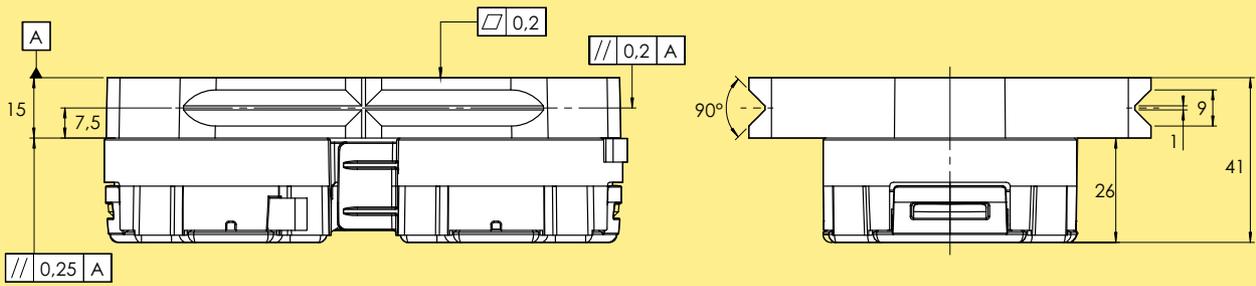
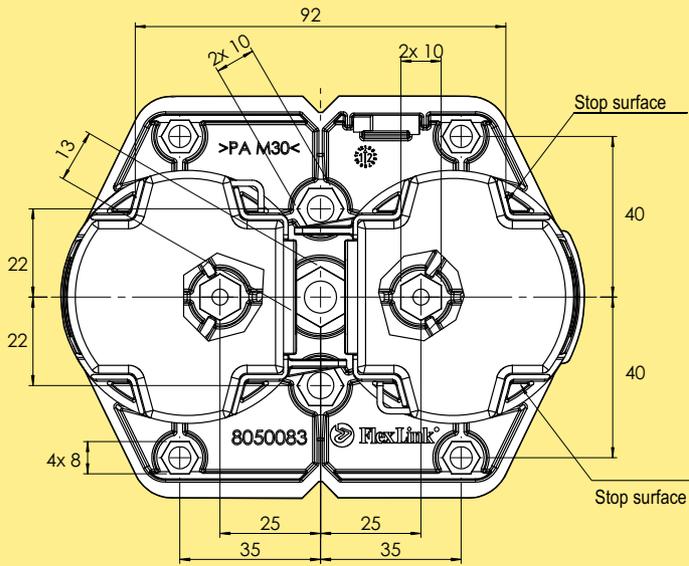
FST

TR

APX

IDX

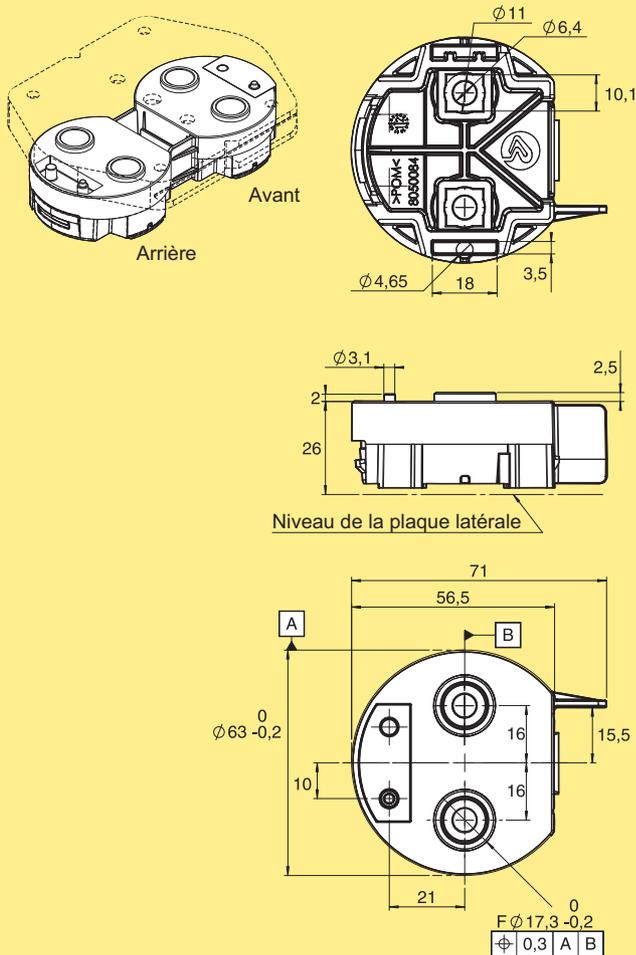
Palette 100 mm × 128 mm



Palette 100x128, h=41

XLPP 100x128

Disque-guide



Disque-guide, avec plaque en plastique (Arrière)*

XLPG 63 P

Disque-guide, plaque en plastique (Avant)**

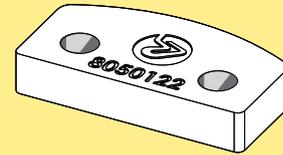
XLPG 63 DP

*) Avec patin de glissement et plaquette signal.

***) Avec patin de glissement, amortisseur et plaquette signal.

Remarque : Commande par multiples de 10.

Kit d'amortisseur



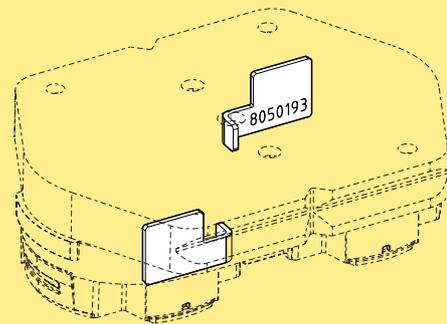
Kit d'amortisseur

8050135

Remarque : Chaque palette est livrée avec un amortisseur 8050122.

Remarque : Le kit comprend 10 pièces.

Kit de plaquette signal



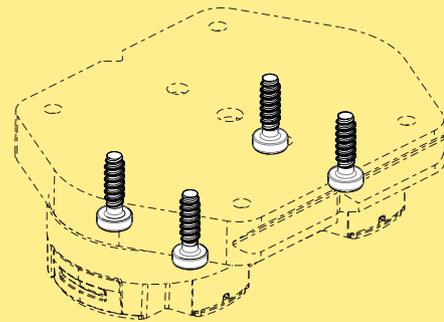
Plaquette signal

8050161

Remarque : Chaque palette est livrée avec deux plaquettes signal.

Remarque : Le kit comprend 10 pièces.

Vis et écrous carrés



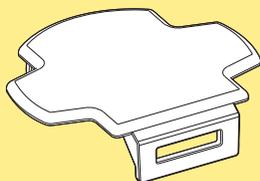
Vis et écrous carrés

8050162

Remarque : Chaque palette est livrée avec quatre vis de maintien des disques-guides.

Remarque : Le kit comprend 20 pièces.

Kit de patin de glissement plastique, clip



Patin de glissement, polyamide

XLPS 63 P

Remarque : Le kit comprend 10 pièces.

X45

CC

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

FST

TR

APX

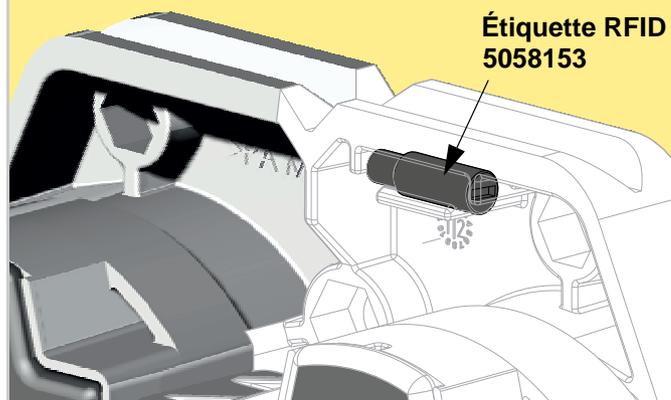
IDX

Étiquette RFID

L'étiquette RFID peut être lue avec fiabilité à une vitesse allant jusqu'à 30 m/min. L'étiquette possède une vis sans tête M5 et est montée sur un support en plastique.

Type fileté	M5x16,5 mm
Fréquence de fonctionnement	125 kHz
Mémoire [BIT]	224 (7 pages de 32 bits chacune)

Étiquette RFID



Étiquette RFID **5058153**

Le support d'étiquette RFID (sur le côté droit) est fourni avec toutes les palettes

Tête de lecture/écriture

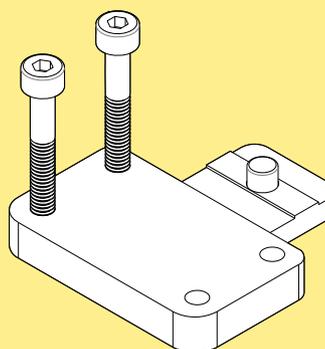
Les têtes de lecture/écriture échangent des données avec les étiquettes RFID passives à une distance maximale de 20 mm. La tête de lecture/écriture est dotée d'un connecteur M12. Le câble M12 est connecté à une prise M12 ASi. Jusqu'à 31 têtes de lecture/écriture peuvent être connectées à un seul système ASi.

Tête de lecture/écriture



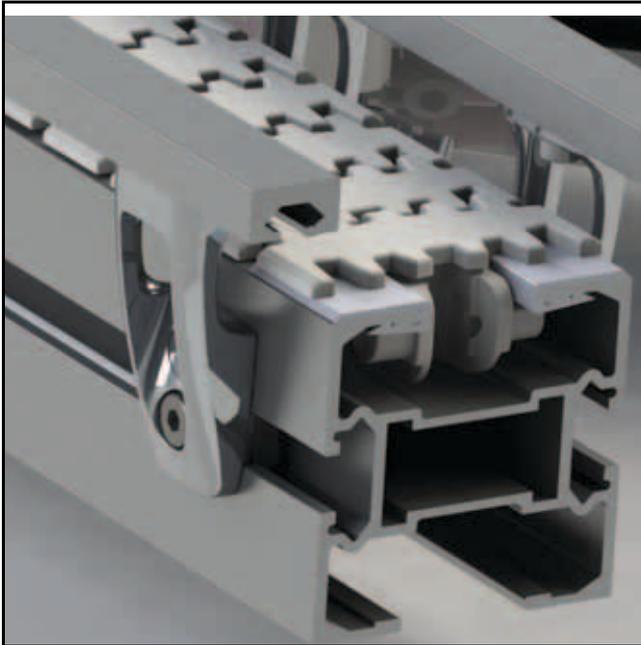
Tête de lecture/écriture **5058152**

Lecteur/graveur support principal



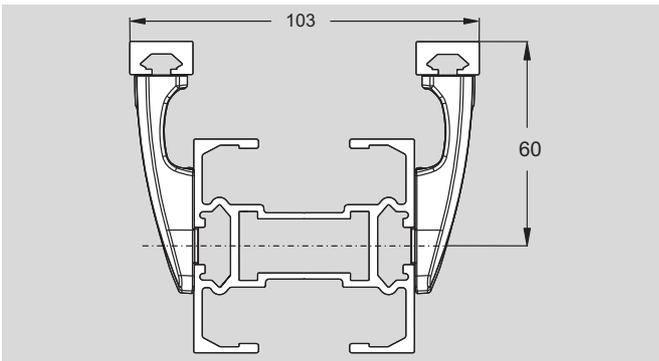
Lecteur/graveur support principal **8050112**

Vis de montage fournie.



Types de guides

Les guides en aluminium pour palettes X65 sont disponibles en sections rectilignes et en sections à courbes précintrées pour courbes à roues de 30°, 45°, 90° et 180°.



Guides rectilignes pour palettes X65

Guide, aluminium

XDBE 10x19

XDBL_x10x19

Guide
 Longueur 3 m
 Longueur sur commande (max. 3 m)
 Kit de bouchon, polyamide (contient 10 pièces)

XDBL 3x10x19
XDBL Lx10x19
XDBE 10x19

Support de guide latéral

Support de guide latéral pour palettes X65

XLRB 10x50

Matériel de montage inclus :
 To guide rail : ISO 4762 M5x10-8.8-A2K (vis),
 XDAN 5 A (écrou)
 Vers profilé : DIN 7984 M6x12-8.8-A2K (vis),
 XCAN 6 (écrou)

Éclisses de jonction avec vis

Éclisses de jonction avec vis pour guide

Éclisses de jonction avec vis

XDCJ 9x40

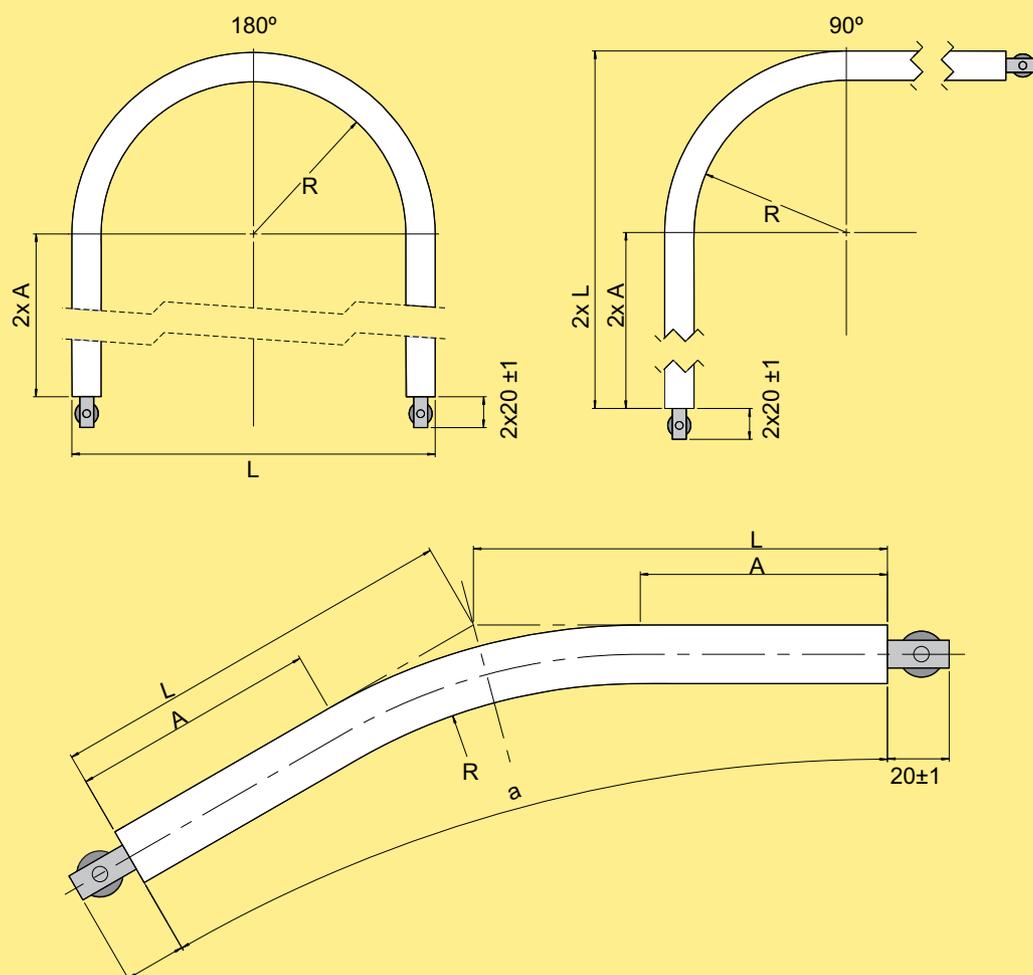
Outil de montage de guides

Outil de montage

Outil de montage (contient 2 pièces)

8050178

Guides pour courbes à roues



Désignation	Angle (a)	Rayon (R)	Longueur (L)	Longueur (A)
8050163	30°	98,6	281,5	250
8050164	45°	98,6	298,7	250
8050165	90°	98,6	367,6	250
8050166	180°	98,6	235,2	250
8050167	30°	182,6	134	80
8050168	45°	182,6	163,5	80
8050169	90°	182,6	281,6	80
8050157	180°	182,6	403,2	80

Guide pour courbe à roues

Pour courbe à roues de 30°, intérieur
 Pour courbe à roues de 45°, intérieur
 Pour courbe à roues de 90°, intérieur
 Pour courbe à roues de 180°, intérieur

8050163
8050164
8050165
8050166

Pour courbe à roues de 30°, extérieur
 Pour courbe à roues de 45°, extérieur
 Pour courbe à roues de 90°, extérieur
 Pour courbe à roues de 180°, extérieur

8050167
8050168
8050169
8050157

Éclisses de jonction avec vis fournies



Module d'indexage

Les modules d'indexage sont des composants destinés à positionner les palettes pour la préparation d'opérations telles que le montage, l'usinage ou les tests.

Le module d'indexage est livré avec un profilé convoyeur, des guides et des supports de guides latéraux, des butées et des supports de capteurs M12, pour les installations dans une ligne de convoyeur.

Le capteur de « palette en position d'indexage » est toujours fourni, mais les autres capteurs, supports et lecteurs RFID sont optionnels.

Informations de commande

Utiliser le configurateur en ligne pour commander le module d'indexage. Dans la procédure de configuration, les types de capteurs et les lecteurs RFID sont spécifiés.

Principes de fonctionnement

Les stations d'indexage de palette du système palettisé X65 sont utilisées pour le positionnement de palettes. Les palettes sont arrêtées à la position désirée par une butée d'arrêt pneumatique.

Un détecteur de proximité est utilisé afin d'indiquer qu'une palette est dans la station d'indexage.

Un vé d'indexage est activé vers un côté de la palette soulevant la palette contre une règle en V sur le côté opposé de la palette.

La précision d'indexage est de +/-0,1 mm.



X45

CC

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

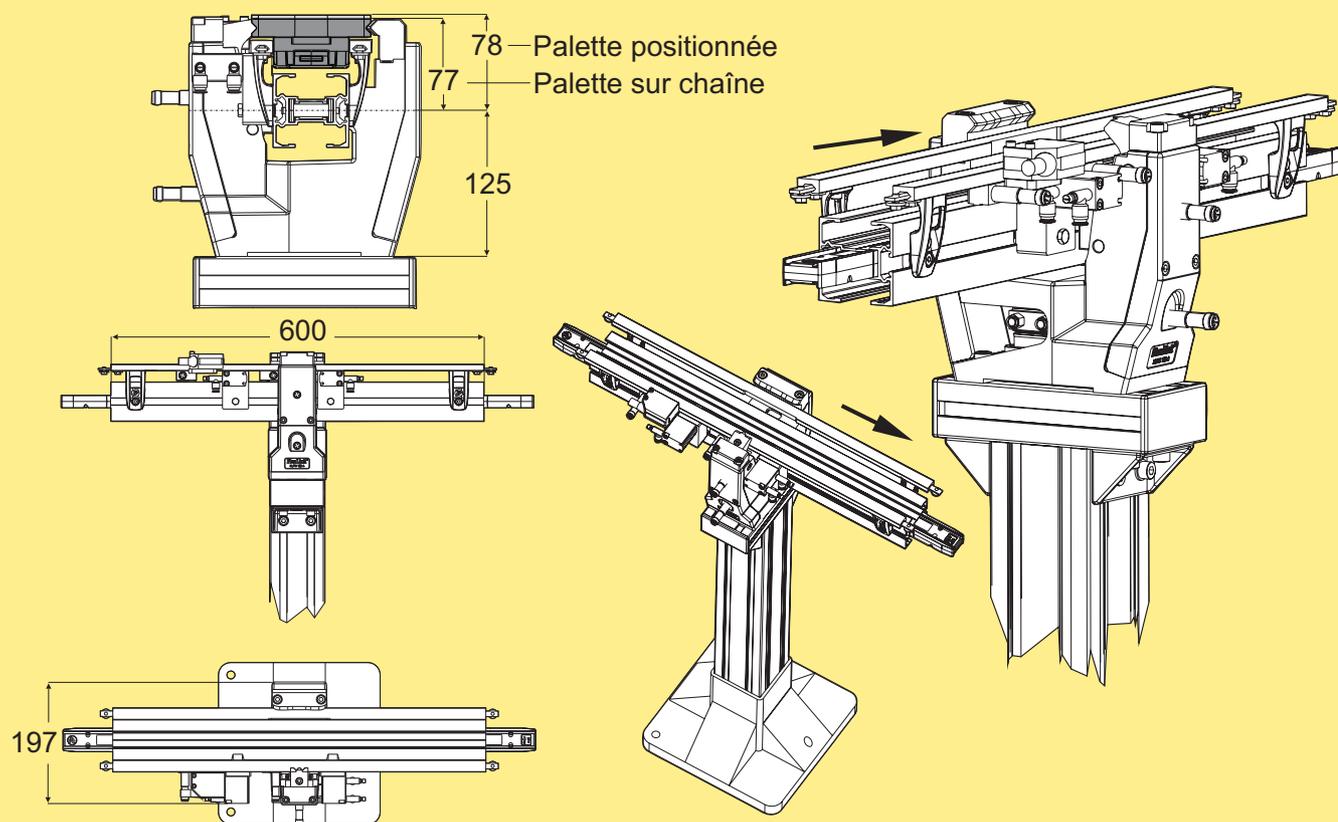
FST

TR

APX

IDX

Module d'indexage



Module d'indexage*

XLUL 11

* Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande

Pour obtenir des informations techniques détaillées, consulter le site Internet <http://www.flexlink.com>.

Le total de la charge verticale maximale (comprenant palette et produit) en position localisée est de 300 N.

Longueur de chaîne utile : 0,6 m sans retour (1,2 m avec retour)

Précision d'indexage ($\pm 0,1$ mm)

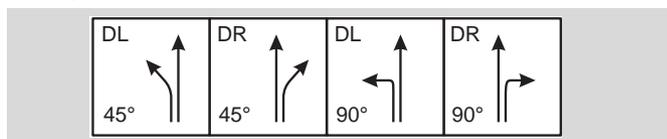


Informations générales

- Pression de l'air entre 6-8 bar
- Pour des raisons de sécurité, la butée de palette bloque le flux en cas de chute de pression, ce qui empêche les palettes de se déplacer de manière incontrôlée sur le convoyeur.

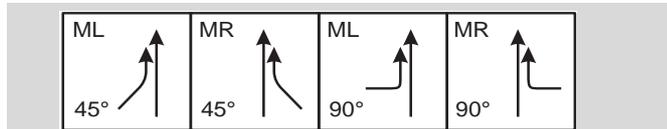
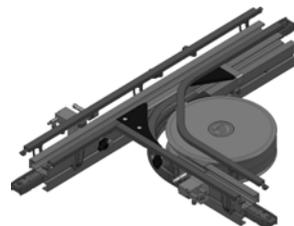
Modules d'aiguillage divergent

Les modules d'aiguillage divergent sont utilisés pour guider les palettes sélectionnées d'un convoyeur à un autre.



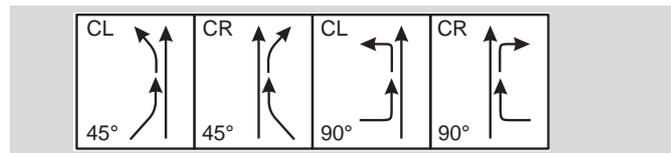
Modules d'aiguillage convergent

Les modules d'aiguillage convergent sont utilisés pour ramener les palettes d'un convoyeur satellite au convoyeur principal (ligne principale).



Modules d'aiguillage combiné

On utilise l'aiguillage combiné pour guider les palettes sélectionnées d'un convoyeur principal (ligne principale) à un convoyeur satellite et inversement. La combinaison permet aussi de faire recirculer les palettes sur le satellite jusqu'à ce qu'elles puissent revenir sur la ligne principale.

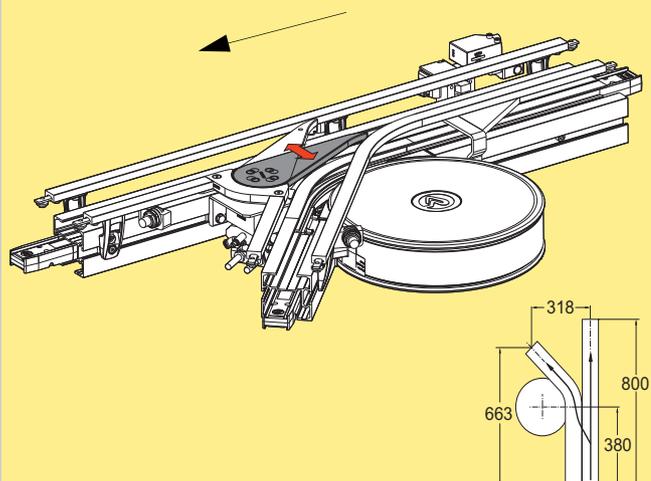


Informations de commande

Les modules d'aiguillage divergent et convergent doivent être commandés par le biais du configurateur en ligne. Pour utiliser le configurateur, il est nécessaire d'ouvrir une session sur www.flexlink.com. Les nouveaux utilisateurs doivent s'enregistrer. Après l'ouverture de session, aller à « My FlexLink » et sélectionner « Commande en ligne » dans le menu déroulant. Ensuite, sélectionner « Configurer modules ». Plusieurs possibilités de configuration sont présentées. Cliquer sur le produit désiré et suivre les instructions à l'écran.

Modules d'aiguillage divergent

Module d'aiguillage divergent 45°



Module d'aiguillage
divergent 45°*

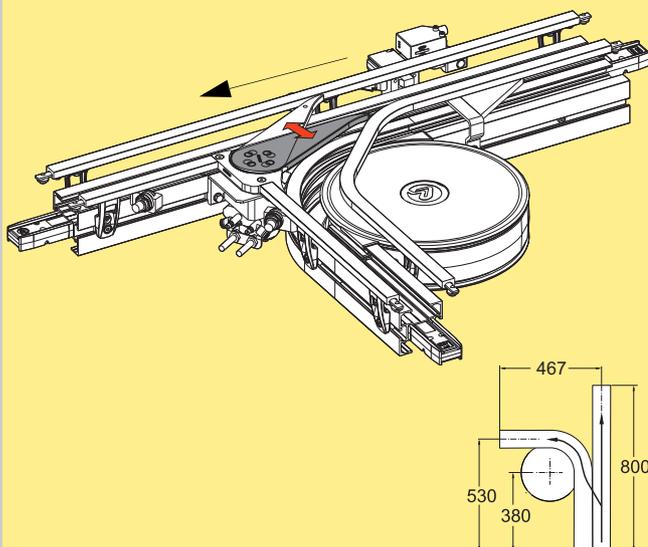
XLUT 45 D

L'image représente le type L (aiguillage divergent vers la gauche).

* Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande

Longueur de chaîne utile : 1,55 m sans retour
(3,1 m avec retour)

Module d'aiguillage divergent 90°



Module d'aiguillage
divergent 90°*

XLUT 90 D

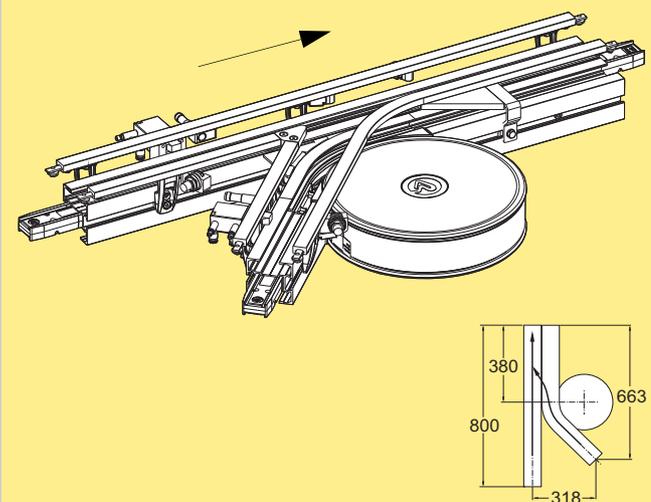
L'image représente le type L (aiguillage divergent vers la gauche).

* Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande

Longueur de chaîne utile : 1,68 m sans retour
(3,35 m avec retour)

Modules d'aiguillage convergent

Module d'aiguillage convergent 45°



Module d'aiguillage
convergent 45°*

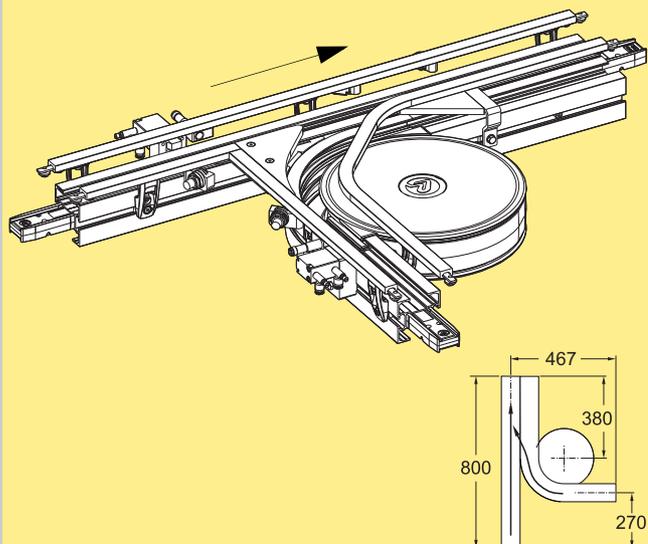
XLUT 45 M

L'image représente le type R (aiguillage convergent depuis la droite).

* Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande

Longueur de chaîne utile : 1,55 m sans retour
(3,1 m avec retour)

Module d'aiguillage convergent 90°



Module d'aiguillage
convergent 90°*

XLUT 90 M

L'image représente le type R (aiguillage convergent depuis la droite).

* Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande

Longueur de chaîne utile : 1,68 m sans retour
(3,35 m avec retour)

Module d'aiguillage combiné 45°

Module d'aiguillage combiné 45°* XLUT 45 C

L'image représente le type L (aiguillage divergent vers la gauche, aiguillage convergent depuis la gauche).

** Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande*

Longueur de chaîne utile : 1,54 m sans retour
(3,07 m avec retour)

Module d'aiguillage combiné 90°

Module d'aiguillage combiné 90°* XLUT 90 C

L'image représente le type L (aiguillage divergent vers la gauche, aiguillage convergent depuis la gauche).

** Utiliser le configurateur en ligne lors de la commande*

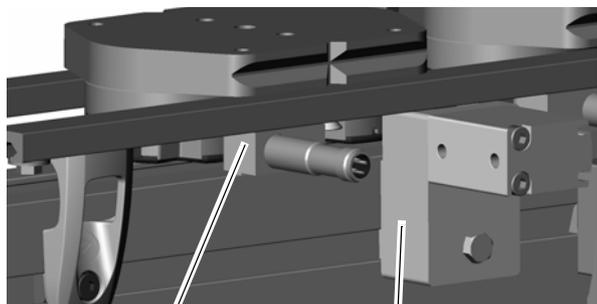
Longueur de chaîne utile : 1,79 m sans retour
(3,57 m avec retour)

Butées pour palettes

Principes de fonctionnement

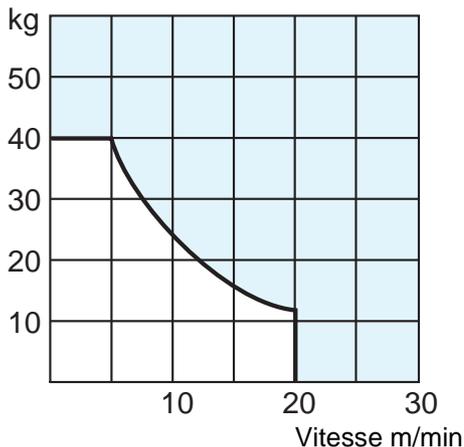
Les butées d'arrêt de palette pneumatiques sont utilisées pour placer les palettes dans des positions sélectionnées le long de la ligne. Des capteurs de proximité peuvent être fixés à la butée à l'aide d'un support XLPB 12 H. Une plaquette signal, page 145, est fixée au disque-guide avant de la palette.

L'arrêt est à double effet, mais il possède aussi un ressort intégré qui assure l'arrêt en cas de coupure d'alimentation en air.



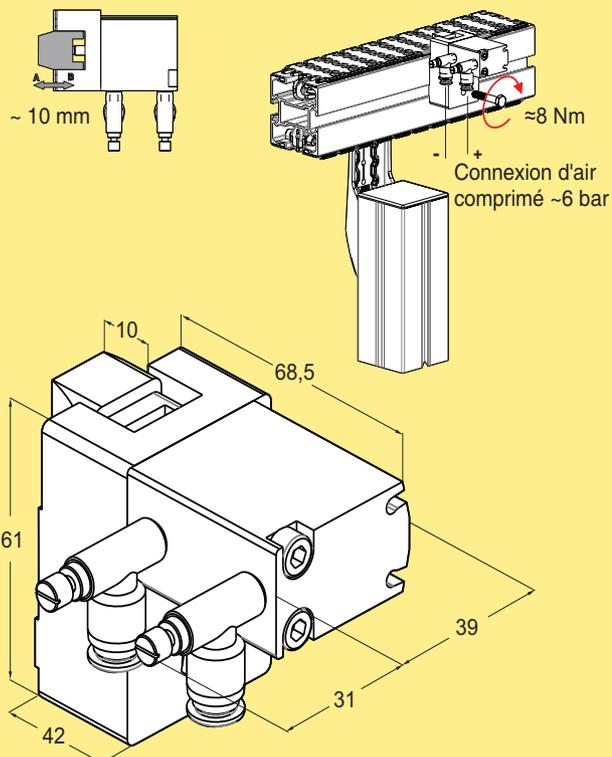
XLPB 12 H XLPD 20x10 X65

Charge



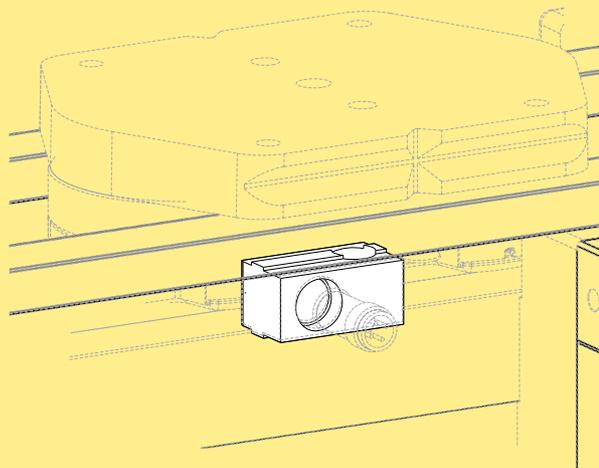
Le diagramme donne la charge maximale limite d'un groupe de palettes (poids produit + poids palette) susceptible d'être arrêté par une butée en tant que fonction de la vitesse du convoyeur.

Butée pour palettes pneumatiques



Butée d'arrêt de palette pneumatique, comprend les vannes d'étranglement **XLPD 20x10 X65**
Matériel de montage fourni.

Support pour détecteur de proximité horizontal



Support pour détecteur de proximité horizontal
Pour capteurs M12 **XLPB 12 H**

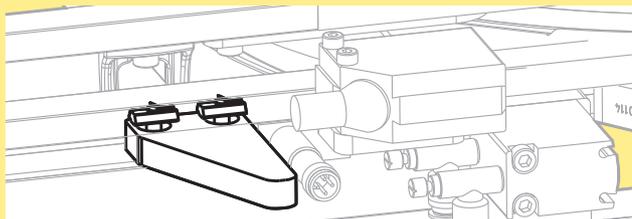
Les capteurs doivent être dotés d'une distance de sensibilité de 8 mm

La vis, le boulon et l'écrou destinés à la pièce de fixation sont fournis.

Montage sur la butée de palette XLPD 20x10 : X65
MC6S 5x12, BRB 5,3x10

Montage sur la rainure en T :
MC6S 5x12, BRB 5,3x10, XCAN 5

Couvercle de protection pour détecteur de proximité horizontal



Couvercle de protection pour détecteur de proximité horizontal

8050175

Matériel de montage fourni

