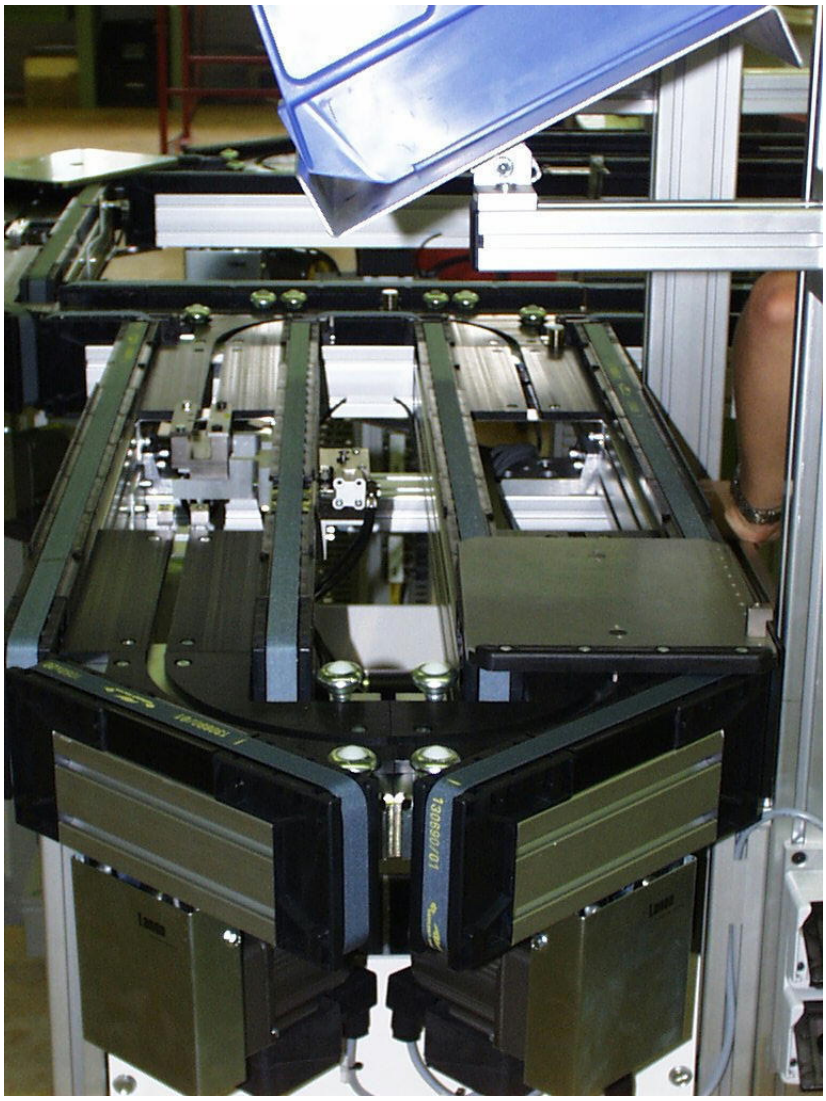
Système Transfert
HFL 2002-SMART



Généralité du système
Pages 1-1 ... 1-3

Assemblage
Pages 2-1 ... 2-2

Eléments de base
Pages 3-1 ... 3-15

Plateaux de transport
Système de codage
Pages 4-1 ... 4-11

Indexages
Pages 5-1 ... 5-3

Accessoires
Page 6-1

Modules de station automatiques
Pages 7-1 ... 7-2

Dispositifs de levage
Pages 8-1 ... 8-2

Places manuelles
Pages 9-1 ... 9-8

Gurzelenstrasse 14
4512 Bellach
Tel. +41 32 617 38 85
Fax +41 32 617 38 81
info@fimecor.ch

Copyright by Fimecor AG/SA/Ltd. All rights reserved.

Art.-Nr. 22-9722

Transfert HFL 2002-S

Le système de transfert HFL 2002-S est basé sur un ensemble « plateaux de transport – transfert » pour une élaboration efficace des modules d'assemblage et des stations de test.

Il s'agit du système le plus approprié, pour les stations manuelles, pour la construction de stations semi- ou totalement automatiques.

Le système de transfert HFL 2002-S peut se développer sur votre demande, être flexible et totalement modulaire.

Avec le système de transfert HFL 2002-S, vous avez deux systèmes en un.

Vous pouvez choisir votre système de guidage dont vous avez besoin pour chaque élément :

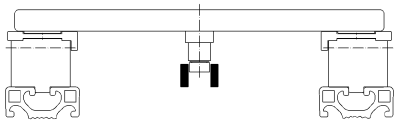


fig 1

- Guidage central avec rail médian,
  pour une grande précision, et des indexages multiples

ou

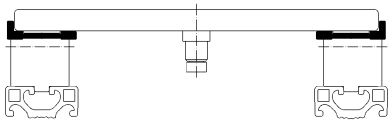


fig 2

- Guidage latéral
  procurant une accessibilité totale au centre du transfert.

Le système de transfert HLF 2002-S est économique, avec un gain supérieur à 50% en consommation d'énergie pour les moteurs :

- Guidage des courroies sur rouleaux ,
  réduction des portés et des générations de particules.
- Moteur avec réducteur plus performant.

Le système de transfert HLF 2002-S est d'une maintenance aisée. Avec un stock minimum de courroies de transport, et des moteurs à tensiomètres automatiques, il permet de changer une courroie en moins de 60 secondes.

Lanco : L'intelligence des systèmes de transfert.

Transfert HFL 2002-S

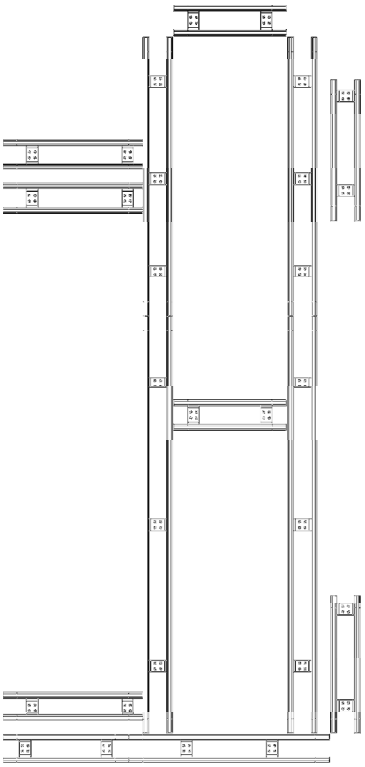


fig 3

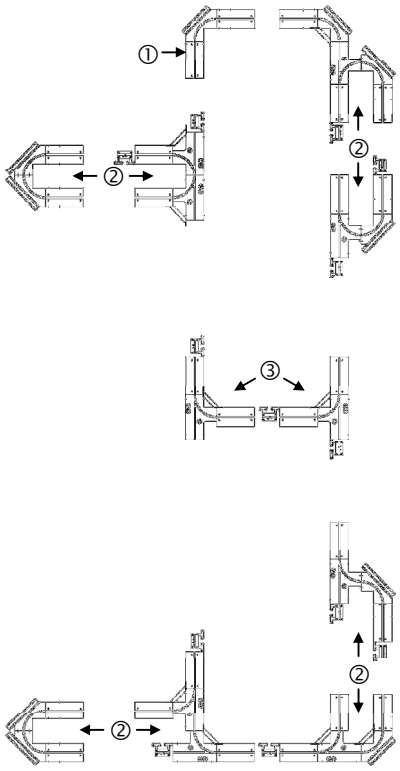


fig 4

Le HFL 2002-S est un transfert à structure modulaire .

Rails de transport

La structure du transfert comprend des modules linéaires (fig 3) et des éléments d'entraînement spécifiques dans les angles ①.

Les dérivations ② et les aiguillages ③ contrôle et gère la circulation des plateaux (fig 4).

Les modules dérivations sont réalisables en version perpendiculaires et parallèles et peuvent être équipés d'une place manuelle . Les 2 types de dérivation sont disponibles avec entrée « inversée » (mode circuit) afin de pouvoir travailler éventuellement en « répétitif » ou inverser la position du plateau .

Les aiguillages peuvent orienter les plateaux à l'intérieur ③ ou à l'extérieur de la ligne .

L'utilisation des modules de dérivation directement dans les angles permet de gagner de la place .

Les rails de transport sont montés sur table ou sur le sol .

Les plateaux sont entraînés par deux courroies de transport . Ces courroies glissent sur des rouleaux limitant ainsi les frottements et réduisant la consommation d'énergie de 50 %.

Chaque moteur d'entraînement est équipé d'un tendeur automatique .

L'entraînement standard comprend un moteur avec une vitesse fixe. 4 vitesses sont possibles . Le moteur est aussi disponible avec un contrôle électronique de la vitesse de courroie

Plateaux de transport

Dépendant de la largeur nominale, B (200 ... 300 mm) toute une variété de longueur de plateaux de transport est disponible :

B = 200 mm	Longueur : 250, 300, 350, 400, 450, 500 mm
B = 250 mm	Longueur : 300, 350, 400, 450, 500 mm
B = 300 mm	Longueur : 350, 400, 450, 500 mm

Les plateaux de transport sont fournis avec 2 goupilles équipées de roulements de guidage. Chacune permet un positionnement précis dans les stations. Des goupilles de positionnement additionnelles peuvent être installées sur les plateaux de transport. Elles permettent des positionnements multiples et réduisent le temps de cycle.

Chaque plateaux de transport est livré avec un amortisseur de choc (Pare-chocs).

Indexages des plateaux

Toute une variété d'indexage est disponible, et peut être combinée avec des dispositifs de levage, afin de servir à des applications lourdes ou précises.

Les indexages sont montés directement sur le système de transfert.

HFL 2002-S Spécifications

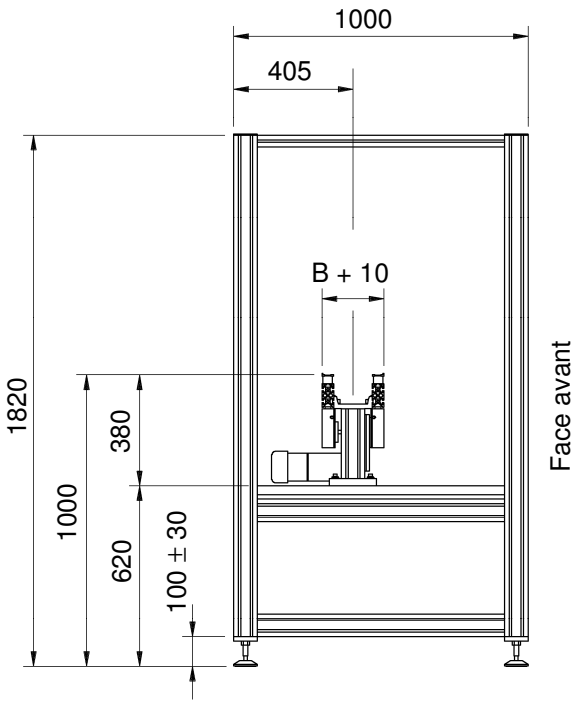


fig 4

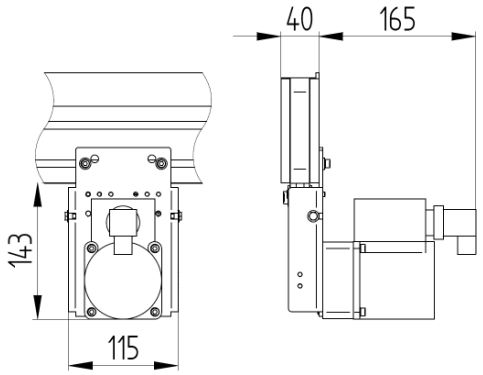


fig 5

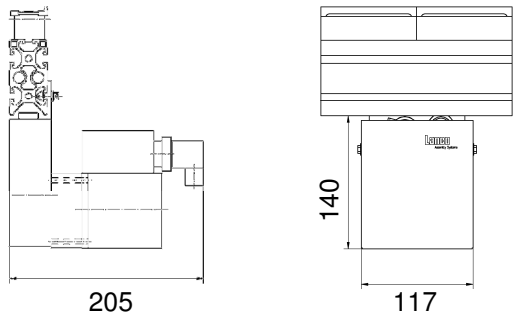


fig 6

Rail de transport

Hauteur de la courroie de transport :	1000 mm
Largeur nominale B (Plateau de transport):	200, 250, 300 mm
Longueur du rail L (Rail de transport):	pas de 100mm (min. 500mm à 3000mm)
Pieds:	pour montage sur sol pour montage sur table pour dérivation pour place manuelle
Guidage des plateaux :	central (fig 1) ou latéral (fig 2)

La hauteur des courroies de transport et la longueur des rails sont variables en fonction de la demande du client.

Entraînement pour :

Module linéaire (fig 5) **&** **angle** (fig 6)

moteur AC avec moto-réducteur

sélection du sens de rotation

condensateur intégré

interrupteur de protection thermique intégré

Gamme de température: 10 ... 40 °C

Classe de protection: IP54

Fusible externe: 8 A

Charge admissible par moteur (double bande): max. 50 kg

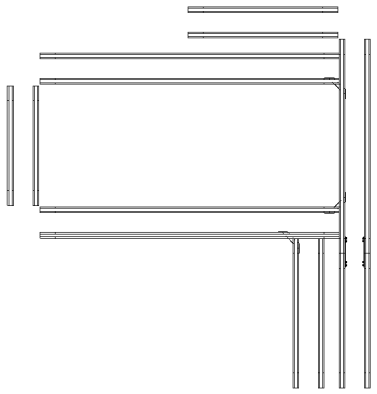
Entraînement double bandes	*Entraînement simple bande*
60 W	25 W
230 V 50/60 Hz 0.61 A	230 V 50/60 Hz 0.25 A
vitesse:	
180 mm/s = 10.8 m/min 220 mm/s = 13.2 m/min 270 mm/s = 16.2 m/min 360 mm/s = 21.6 m/min	350 mm/s = 21 m/min

Option:

Contrôle électronique de la vitesse de courroie :
10 ... 100 %
vitesse nominale
250 mm/s = 15 m/min

Assemblage étape par étape

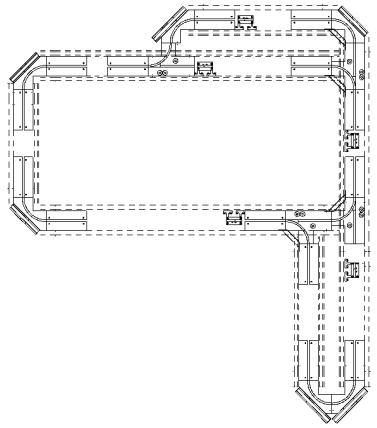
1. Déterminer les rails linéaires



Sélectionner une largeur nominale basée sur la dimension des pièces à transporter :

B = 200, 250 or 300 mm

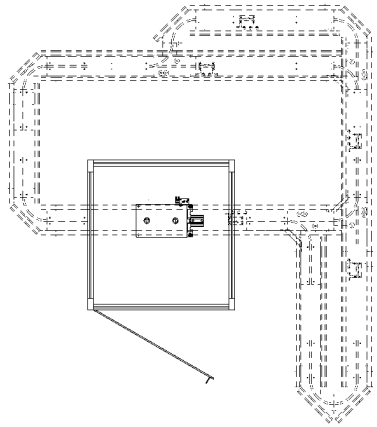
2. Déterminer les dérivations



Déterminer les modules linéaires et les dérivations.

- Longueur des modules linéaires voir page 3-1
- Nombre d'angle voir page 3-2
- Type de dérivation voir page 3-3 to 3-8/11
- Type d'aiguillage voir page 3-9 to 3-11

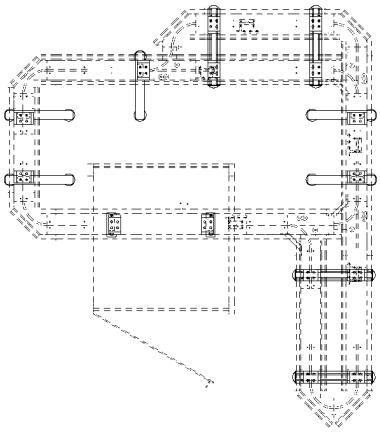
3. Déterminer les tables modulaires



Déterminer la localisation et la taille des tables modulaires en fonction de la cinématique d'assemblage.

- Pour conserver une bonne modularité, il parait judicieux de ne placer qu'une station par table voir page 7-1 to 7-2

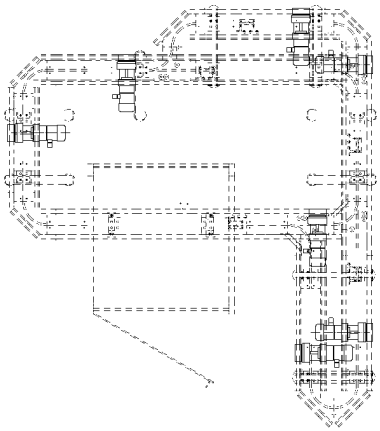
4 Déterminer les pieds



Déterminer le type et le nombre de pieds

- Pour montage sur sol voir page 3-12
- Pour montage sur table voir page 3-12
- Pour dérivation voir page 3-12
- Pour place manuelle voir page 3-12

5. déterminer les moteurs et les courroies de transport



Déterminer les entraînements et les courroies de transport

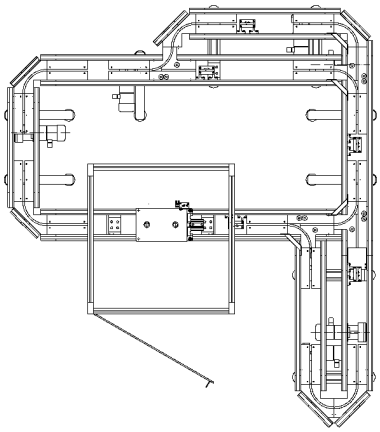
- Entraînements double courroies avec différentes vitesses possibles. voir page 3-13
- Entraînements double courroies avec variateur électronique de vitesse pour un arrêt des plateaux de transport en douceur dans les stations.. voir page 3-13

Calculer la longueur des courroies de transport.

- Une courroie de transport peut être utiliser pour plusieurs rails de transport (voir module porte-levis page 3-1).

  Dans ce cas, il ne faut pas excéder une longueur de rail de transport de plus de 3 m.
- Lorsqu'on a des rails de dérivation, il faut prévoir une longueur supérieur afin libérer le passage pour les goupilles des plateaux de transport.
  (Passage de la courroie sous les galets).
  voir page 3-15

6. Déterminer les accessoires



Déterminer les accessoires.

- Plateau de transport voir page 4-1
- Place manuelle voir pages 9-1 ... 9-8
- Système de codage voir pages 4-2 ... 4-11
- indexage voir page 5-2
- Ecrans de sécurité voir page 7-2
-

Sélectionner un dispositif de levage selon le processus de production. voir pages 8-1 ... 8-2

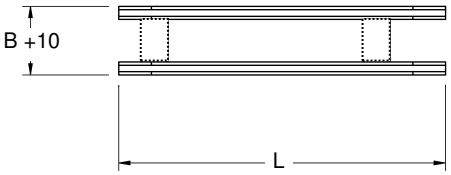
Votre installation est maintenant prête à être commandée.

Notre équipe de commerciaux vous attend pour répondre à toutes vos questions techniques.

Modules de transport

Modules linéaires

pour transporter des plateaux.



Les éléments de base suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un module linéaire:

- Supports voir page 3-12
- Entraînements voir page 3-13
- Courroies de transport voir page 3-15

- Connections de 2 modules linéaires
  2 x Réf. 22-1628

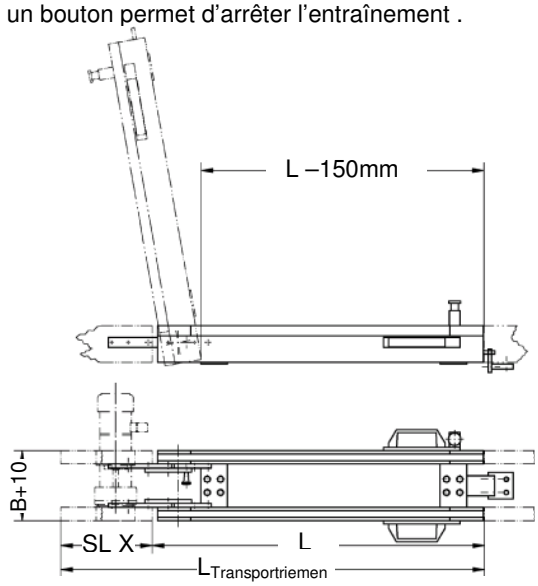
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf.**	**No de réf**
SL 0.5	22-7050		-
SL 0.6	22-7060		
SL 0.7	22-7070		
⇩ SL ... ⇩	⇩ 22-7... ⇩		
SL 2.8	22-7280		
SL 2.9	22-7290		
SL 3.0	22-7300		

Exemple désignation de type: **SL** 1.0 — Longueur L [m]
⇩
No de réf. **22-7**100 — longueur L [cm]

Les modules linéaires sont disponible de 0.5 - 3.0m avec un pas de 0,1 m.
Une longueur spéciale de module peuvent résulter d'une utilisation des modules AML, AMR, APL, APR, BOL et BOR (voir pages suivantes).
Pour un module d'une longueur supérieure à 2 m , 3 pieds et 2 tendeurs de courroie additionnels (2x Réf. 22-1310) sont nécessaires.

Module porte-levis

entre 2 modules linéaires . Ce module peut être levé et permettre l'accès à l'intérieur du transfert au service maintenance .
un bouton permet d'arrêter l'entraînement .



Les éléments de base suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un module porte-levis:

- Courroies de transport (*) voir pages 3-15

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf**	**No de réf**
ST …-0.8	22-0111	22-0211	22-0311
ST …-0.9	22-0112	22-0212	22-0312
ST …-1.0	22-0113	22-0213	22-0313
ST …-1.1	22-0114	22-0214	22-0314
ST ...-1.2	22-0115	22-0215	22-0315
ST …-1.3	22-0116	22-0216	22-0316
ST …-1.4	22-0117	22-0217	22-0317
ST ...-1.5	22-0118	22-0218	22-0318

Exemple désignation de type: ST 200-1.0 — Longueur L [m]
Largeur nominale B
B
passage = 1000mm-150mm=850mm

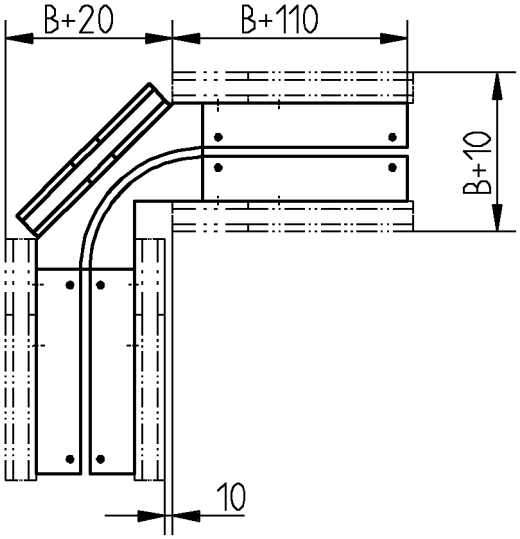
(*) la courroie du module linéaire (SL X), qui est fixé par une charnière , doit être calculé pour un module d'une longueur totale de X+L , parce que le module linéaire entraîne en même temps le module porte-levis . La longueur totale ne doit dépasser 3 m .

Automate:
aucun

Angles

Le moteur d'entraînement et la courroie sont inclus dans l'angle .

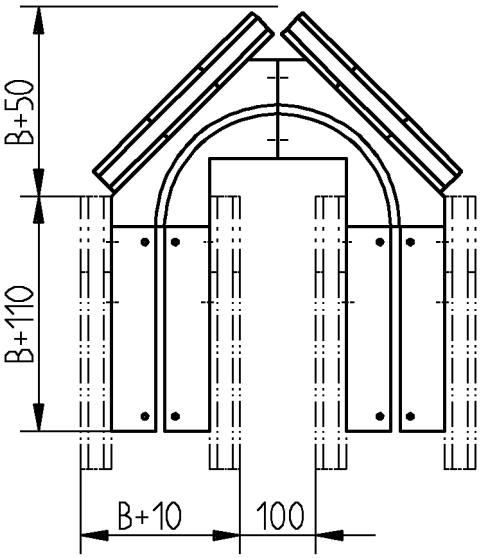
90° angles



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf.**
K... -90	22-0132	22-0232	22-0332

Exemple désignation de type: **K** 200-90 — angle 90°
⇩ — Largeur nominale B
Art.-No. 22-0132

180° angles



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf.**
K... -180	22-0137	22-0237	22-0337

Exemple désignation de type: **K** 200-180 — angle 180°
⇩ — Largeur nominale B
Art.-No. 22-0137

Modules dérivations

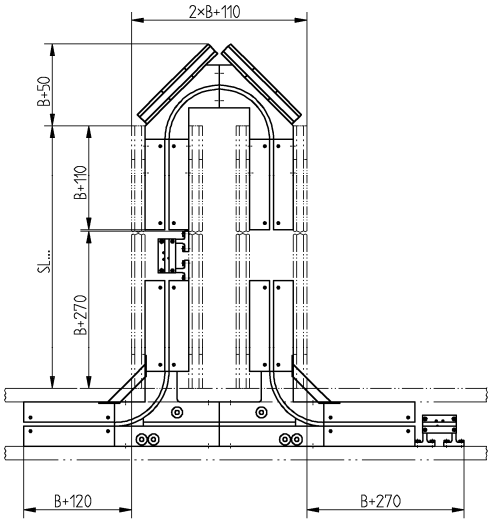
Les modules dérivations sont réalisables en version perpendiculaire et parallèle et peuvent être équipés d'une place manuelle .
Les 2 types de dérivation sont disponibles avec entrée « inversée » (mode circuit) afin de pouvoir travailler éventuellement en « répétitif » ou d'inverser la position du plateau .

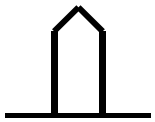
Les modules dérivations comprennent l'aiguillage complet ainsi que le ou les modules d'angles en extrémité (sans les modules linéaires)

L'utilisation des modules de dérivation directement dans les angles permet de gagner de la place .

Automate : **voir page 3-11**

Dérivation perpendiculaire

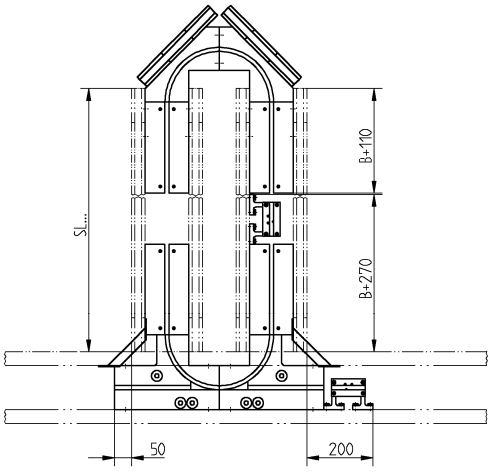


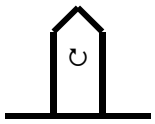


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf**	**No de réf.**
AM _ _ _	22-0153	22-0253	22-0353

Exemple désignation de type: **AM** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0153

Dérivation perpendiculaire inversée

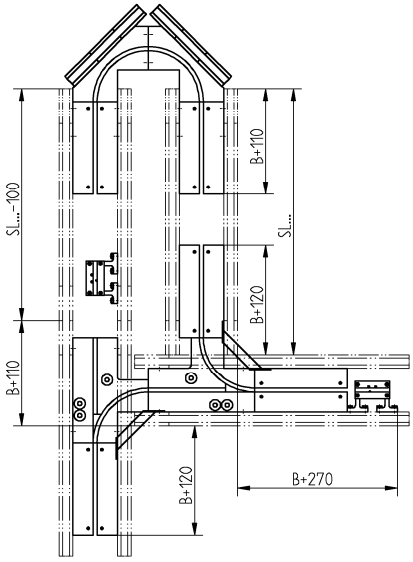




	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf.**	**No de réf.**
AMD _ _ _	22-0154	22-0254	22-0354

Exemple désignation de type: **AMD** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0154

Dérivation perpendiculaire /angle gauche

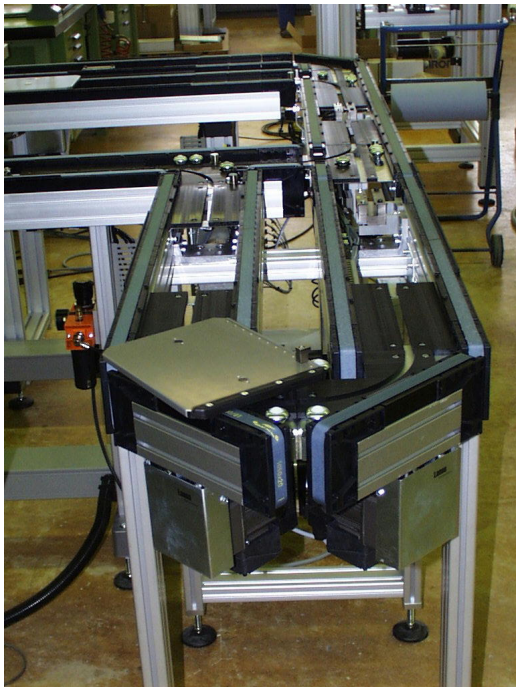


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
AML _ _ _	22-0155	22-0255	22-0355

Exemple désignation de type: **AML** 200 — Largeur nominale B

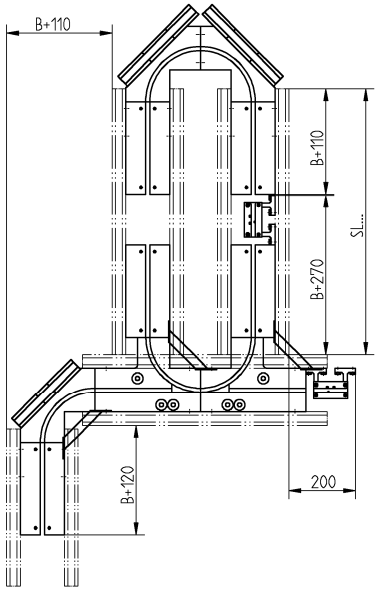
⇩

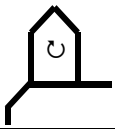
No de réf. 22-0155



AML 200

Dérivation perpendiculaire inversée /angle gauche





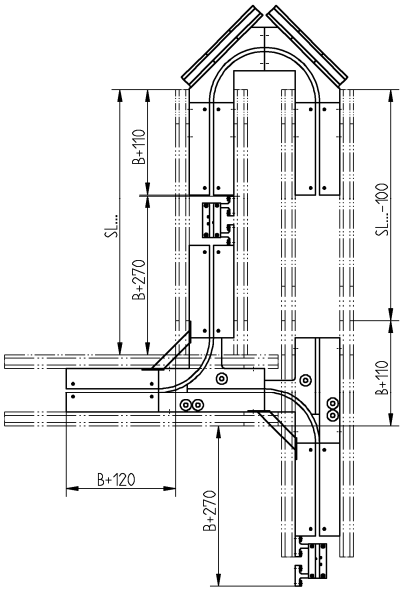
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf.**	**No de réf.**
AMLD _ _ _	22-0156	22-0256	22-0356

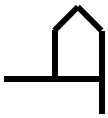
Exemple désignation de type: **AMLD** 200 — Largeur nominale B

⇩

No de réf. 22-0156

Dérivation perpendiculaire /angle droit





	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
AMR _ _ _	22-0157	22-0257	22-0357

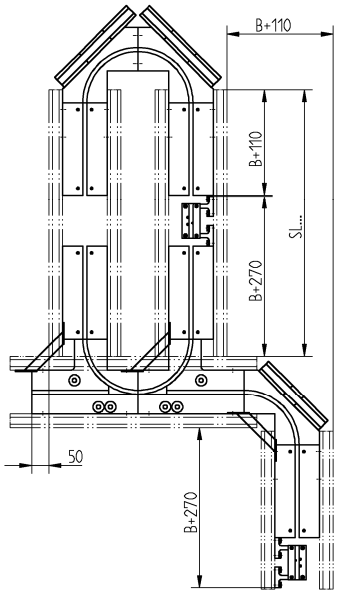
Exemple désignation de type: **AMR** 200 — Largeur nominale B

⇩

No de réf 22-0156

AMRD 200 avec place manuelle

Dérivation perpendiculaire inversée /angle droit



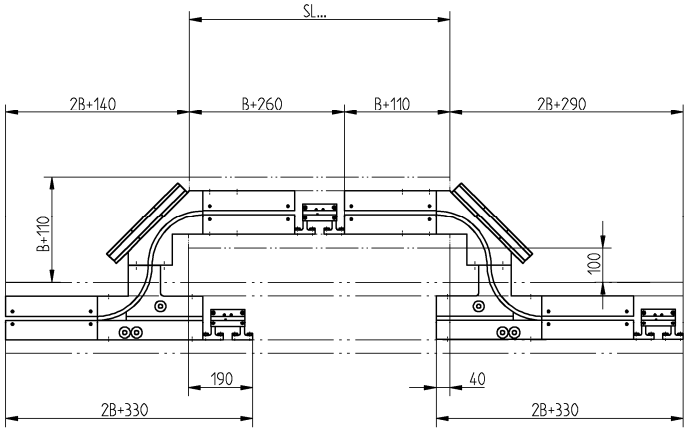
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf**	**No de réf**
AMRD _ _ _	22-0158	22-0258	22-0358

Exemple désignation de type: **AMRD** 200 — Largeur nominale B

⇩

No de réf 22-0158

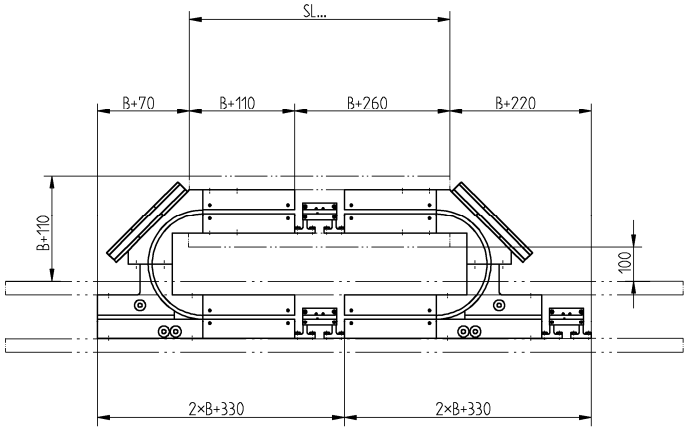
Dérivation parallèle



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf.**	**No de réf**
AP - - -	22-0163	22-0263	22-0363

Exemple désignation de type: **AP** 200 — Largeur nominale B
⇩
Art.-No. 22-0163

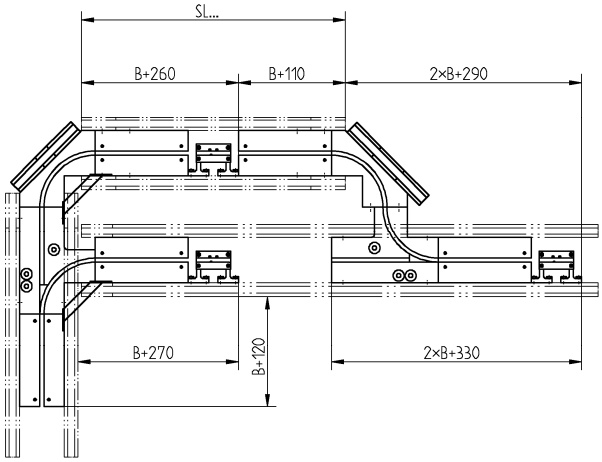
Dérivation parallèle inversée



	Largeur nominale B [mm]		
↻	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf.**	**No de réf**
APD - - -	22-0164	22-0264	22-0364

Exemple désignation de type: **APD** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0164

Dérivation parallèle /angle gauche



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf.**
APL _ _ _	22-0165	22-0265	22-0365

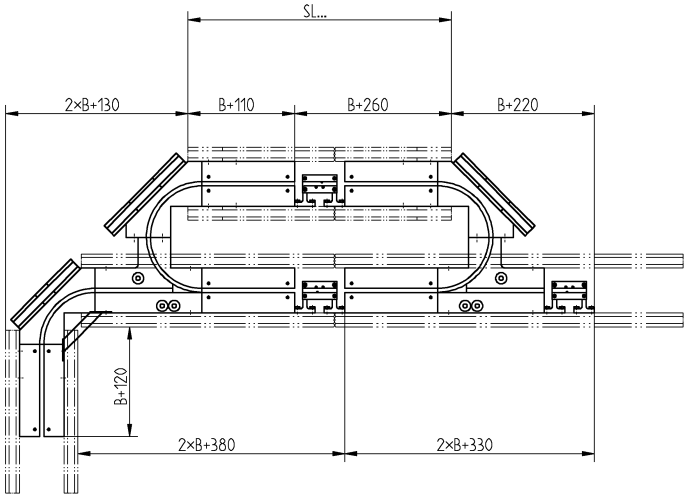
Exemple désignation de type: **APL** 200 — Largeur nominale B

⇩

No de réf 22-0165

APLD 200

Dérivation parallèle inversée /angle gauche



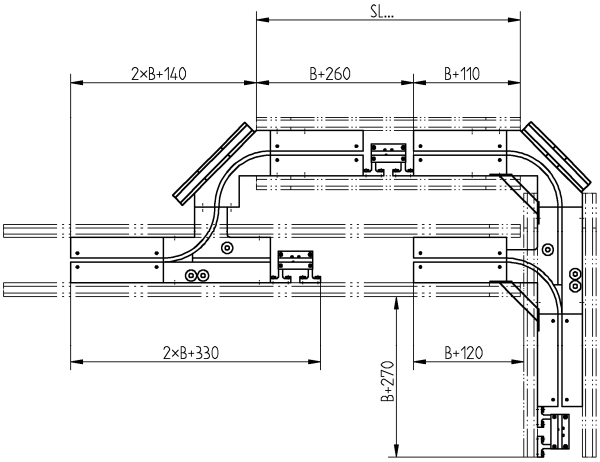
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf.**
APLD _ _ _	22-0166	22-0266	22-0366

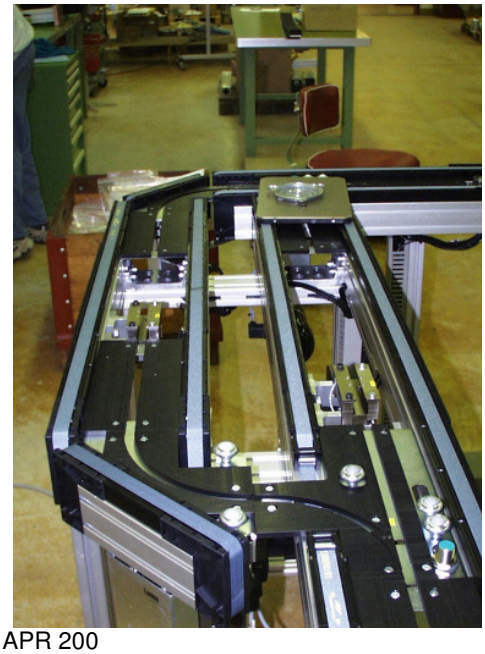
Exemple désignation de type: **APLD** 200 — Largeur nominale B

⇩

No de réf 22-0166

Dérivation parallèle /angle droit





APR 200

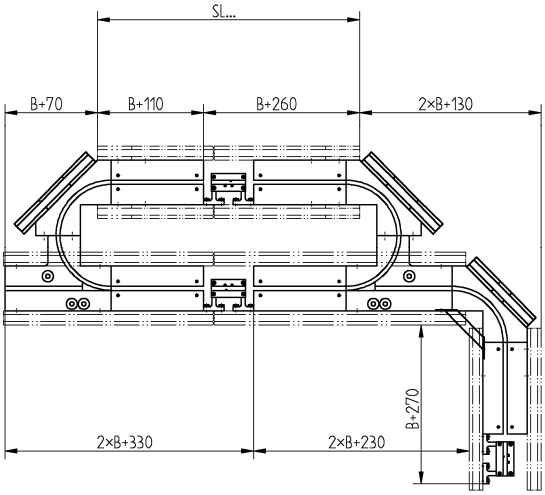
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf.**	**No de réf**
APR _ _ _	22-0167	22-0267	22-0367

Exemple désignation de type: **APR** 200 — Largeur nominale B

⇩

No de réf 22-0167

Dérivation parallèle inversée /angle droit



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
APRD _ _ _	22-0168	22-0268	22-0368

Exemple désignation de type: **APRD** 200 — Largeur nominale B

⇩

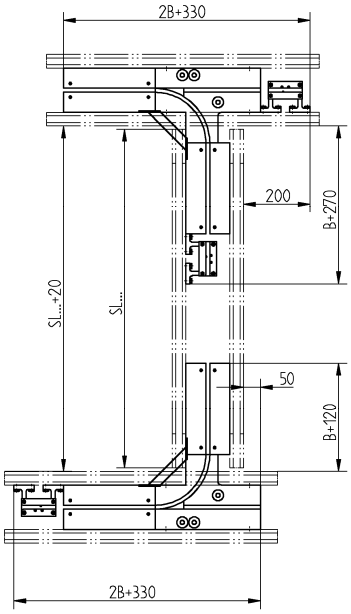
No de réf 22-0168

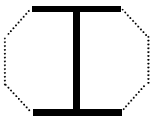
Modules d'aiguillages

Les aiguillages peuvent orienter les plateaux à l'intérieur ou à l'extérieur de la ligne .

Besoin automate: **voir page 3-11**

Intérieur

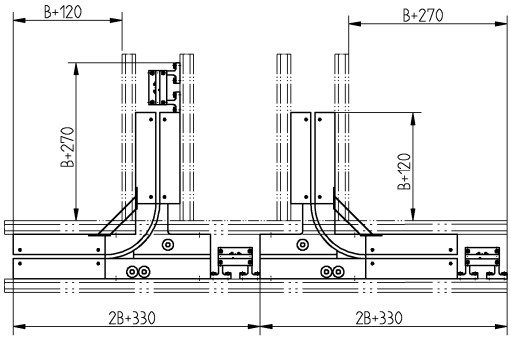




	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
BI _ _ _	22-0171	22-0271	22-0371

Exemple désignation de type: **BI** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0171

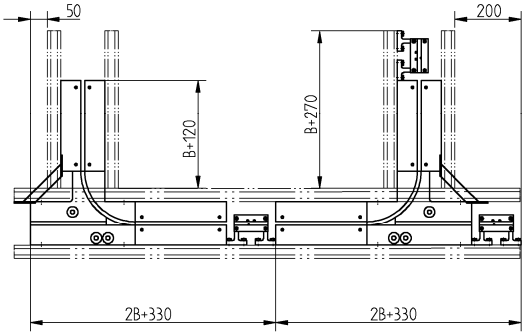
Extérieur

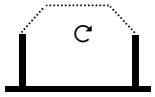


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf**	**No de réf**
BO _ _ _	22-0173	22-0273	22-0373

Exemple désignation de type: **BO** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf. 22-0173

Extérieur inversé

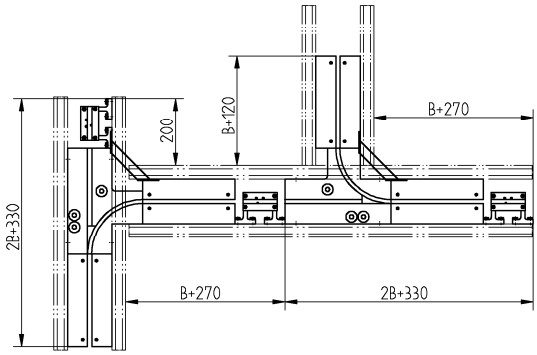


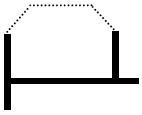


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf.**	**No de réf.**
BOD _ _ _	22-0174	22-0274	22-0374

Exemple désignation de type: **BOD** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf. 22-0174

Extérieur /angle gauche

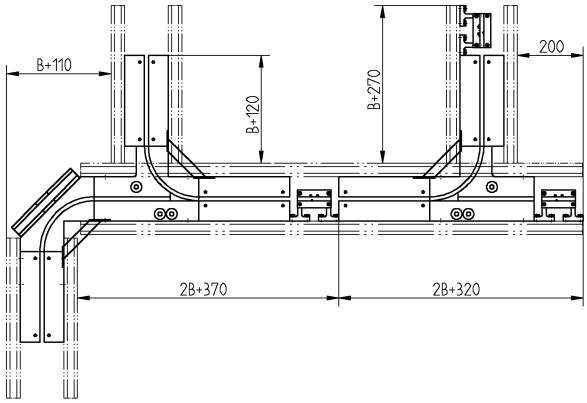


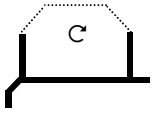


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf.**	**No de réf.**
BOL _ _ _	22-0175	22-0275	22-0375

Exemple désignation de type: **BOL** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0175

Extérieur inversé /angle gauche

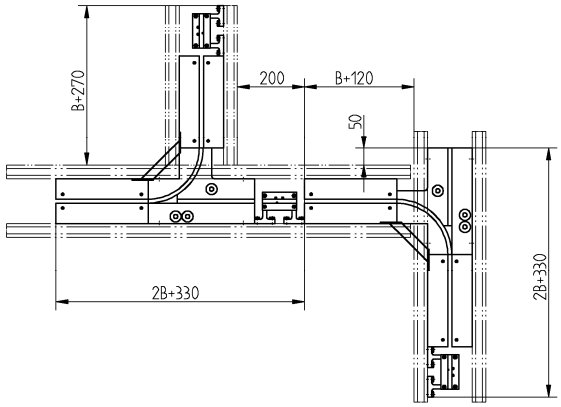


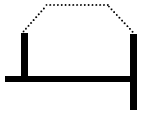


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
BOLD _ _ _	22-0176	22-0276	22-0376

Exemple désignation de type: **BOLD** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf. 22-0176

Extérieur /angle droit

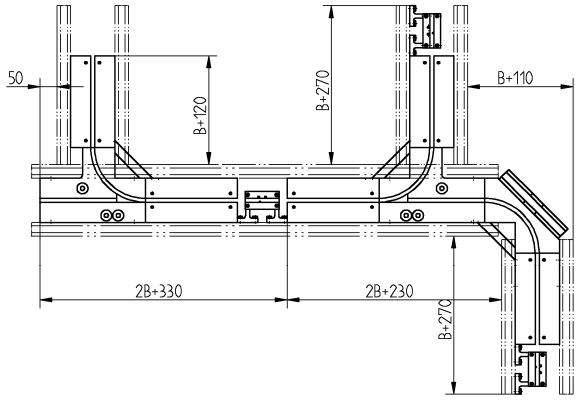


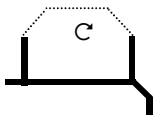


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
BOR _ _ _	22-0177	22-0277	22-0377

Exemple désignation de type: **BOR** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0177

Extérieur inversé /angle droit



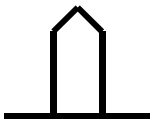


	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
BORD _ _ _	22-0178	22-0278	22-0378

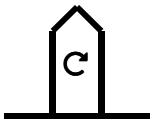
Exemple désignation de type: **BORD** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0178

E/S Automate

Modules dérivations

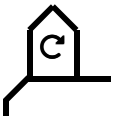


AM

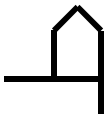


AMD

AML



AMLD

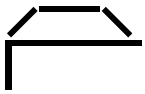


AMD

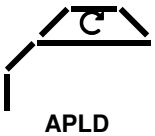
AMRD

AP

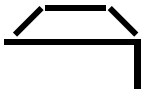
APD



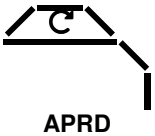
APL



APLD

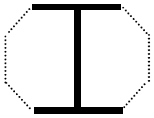


APR

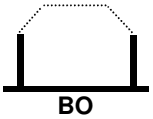


APRD

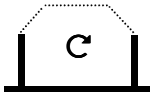
Modules d'aiguillages



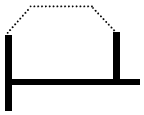
BI



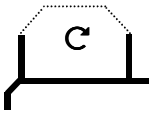
BO



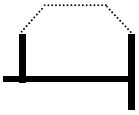
BOD



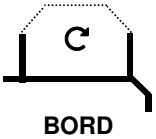
BOL



BOLD



BOR



BORD

		Besoin automate	
Désignation de type	**No de réf.**	**Entrées**	**Sorties**(*)
AM _ _ _	22-0 _ 53	4	3
AMD _ _ _	22-0 _ 54	4	3
AML _ _ _	22-0 _ 55	4	3
AMLD _ _ _	22-0 _ 56	4	3
AMR _ _ _	22-0 _ 57	4	3
AMRD _ _ _	22-0 _ 58	4	3
AP _ _ _	22-0 _ 63	6	4
APD _ _ _	22-0 _ 64	6	4
APL _ _ _	22-0 _ 65	6	4
APLD _ _ _	22-0 _ 66	6	4
APR _ _ _	22-0 _ 67	6	4
APRD _ _ _	22-0 _ 68	6	4
BI _ _ _	22-0 _ 71	6	4
BO _ _ _	22-0 _ 73	6	4
BOD _ _ _	22-0 _ 74	6	4
BOL _ _ _	22-0 _ 75	6	4
BOLD _ _ _	22-0 _ 76	6	4
BOR _ _ _	22-0 _ 77	6	4
BORD _ _ _	22-0 _ 78	6	4

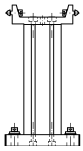
(*)Les éléments de base suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un module de dérivation ou d'aguillage :

- Système de codage voir page 4-2 à 4-11
- 1 électrovanne **pour chaque Sortie**

Pieds

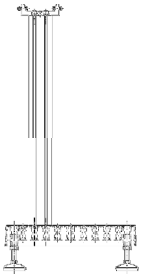
Pour montage sur table

pour le montage sur table des modules de transport .



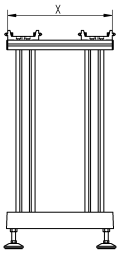
Pour montage sur sol

pour le montage sur le sol des modules linéaires .



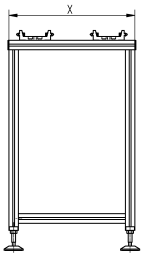
Pour les modules de dérivation

Pour le montage sur sol des modules de dérivation.



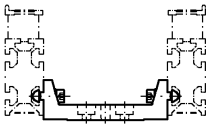
Pour les places manuelles

Pour le montage sur le sol des modules linéaires (FLH) et les modules de dérivation (FAH) équipés d'une place manuelle .



Elément intermédiaire sans pied

Assure la fixation et garantie la distance et la stabilité entre de rails de transport . Est toujours inclus dans les autres pieds !



Pour un module de 2m et plus , 3 pieds sont nécessaires.

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
FT _ _ _	22-0125	22-0225	22-0325

Exemple désignation de type: **FT** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0125

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
FB _ _ _	22-0126	22-0226	22-0326

Exemple désignation de type: **FB** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0126

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
FA _ _ _	22-0127	22-0227	22-0327
X	440 mm	490 mm	540 mm

Exemple désignation de type: **FA** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0127

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
FAH _ _ _	22-0128	22-0228	22-0328
X	530 mm	630 mm	730 mm
FLH _ _ _	22-0129	22-0229	22-0329
X	530 mm		

Exemple désignation de type: **FAH** 200 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 22-0128

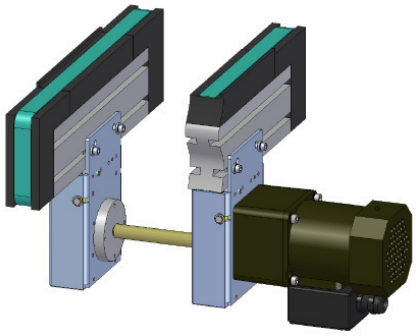
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
_ _ _1	21-1656	21-1657	21-1658

Exemple désignation de type: 2001 — Largeur nominale B
⇩
No de réf 21-1656

Moteurs

Pour 2 courroies à vitesse constante

pour l'utilisation d'un module à double courroie .
Vitesse standard 220 mm/s
Pour une vitesse supérieure , celle-ci doit être spécifiée



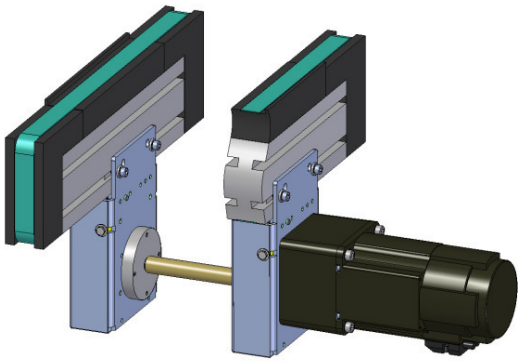
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
B= xxx v= 180	22-0420	22-0430	22-0440
B= xxx v= 220	22-0421	22-0431	22-0441
B= xxx v= 270	22-0422	22-0432	22-0442
B= xxx v= 360	22-0423	22-0433	22-0443

Exemple désignation de type: B= 200 v= 180

Vitesse (mm/s)
Largeur nominale B

Pour 2 courroies à vitesse contrôlée

pour l'utilisation d'un module à double courroie.
Pour réduire la vitesse des plateaux arrivant à la station (vitesse lente)



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf**	**No de réf**	**No de réf**
ADG _ _ _-250-2	22-0460	22-0461	22-0462

Vitesse max 250 mm/s
Ajustable de 10 ... 100%

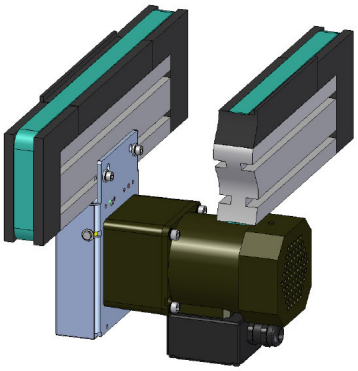
Exemple désignation de type: ADG 200-300-2

Tension
2 = 230 V
Vitesse
Largeur nominale B

Moteur

Pour 1 courroie à vitesse constante

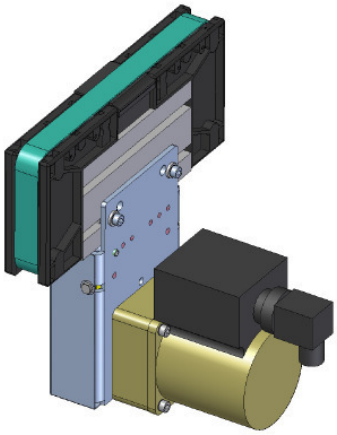
pour l'utilisation d'un rail de transport à simple courroie.
Ex : rails de dérivation , courroie de chargement … etc



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**Art.-No.**	**Art.-No.**	**Art.-No.**
v= 180 mm/s	22-0450		
v= 220 mm/s	22-0451		
v= 270 mm/s	22-0452		
v= 360 mm/s	22-0453		

Pour 1 courroie à vitesse constante – moteur d'angle uniquement

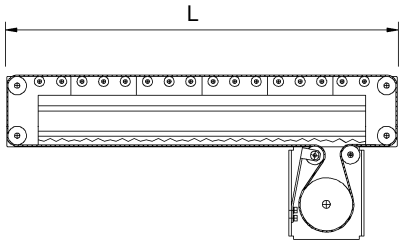
pour l'utilisation d'un rail de transport à 1 courroie pour les angles à 90 ou 180°



	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**Art.-No.**	**Art.-No.**	**Art.-No.**
AE45	22-0090		

Courroies de transport

Pour entraîner les plateaux de transport

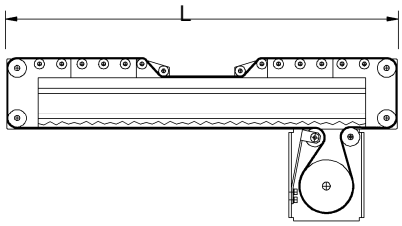


Calcul de la longueur de la courroie de transport L_T
Explication à l'aide des exemples suivants :
Important : pour une courroie d'une longueur de 4500 mm ou plus , un tendeur de courroie additionnel est nécessaire .

L_T > 4500 mm **1 x réf . 22-1310**

Rail de transport sans un galet de dérivation

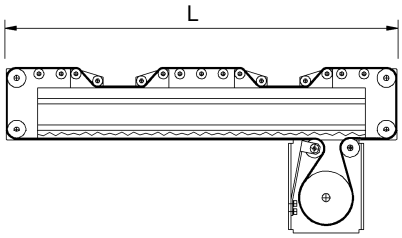
L_T = 2 x L + 450 mm



Rail de transport avec un galet de dérivation

L_T = 2 x L + 450 mm

La longueur supplémentaire de 25 mm , peur être compensé en déplaçant le galet de pression dans le dispositif d'entraînement .



Rail de transport avec deux galets de dérivation

L_T = 2 x L + 500 mm

Combinaison de plusieurs rails de transport

En regroupant plusieurs rails de transport avec une courroie unique, on économise un entraînement (voir page 3-1 module porte-levis).

Attention à la modularité du système !

La longueur maximum en regroupant plusieurs rails est :

L = 3000 mm.

Spécification de N°. de réf.
22-5xxx
└ Longueur en cm

Exemple :

Longueur de rail de transport
(sans galet de dérivation) 1.0 m

L_T = 2 x L + 450 mm
L_T = 2 x 1000 + 450 mm
L_T = 2450 mm = 245 cm

⇒ No. de réf. 22-5245

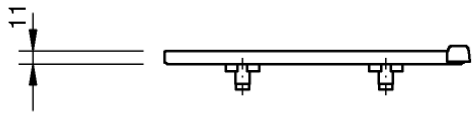
Comment commander la courroie de transport ?

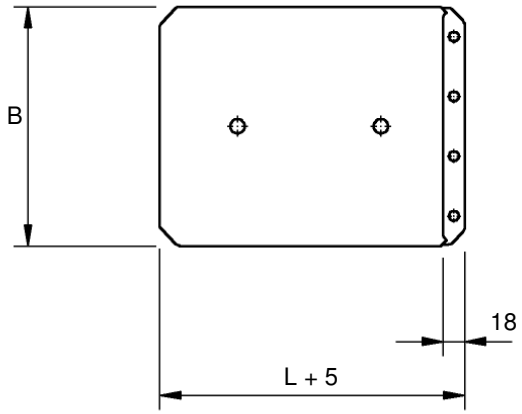
Calculer la longueur de la courroie de transport

Spécifier la référence

Plateaux de transport

pour le transport des pièces à travailler d'une station à l'autre.





	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
WT _ _ _-250	22-0700	-	-
WT _ _ _-300	22-0701	22-0711	-
WT _ _ _-350	22-0702	22-0712	22-0722
WT _ _ _-400	22-0703	22-0713	22-0723
WT _ _ _-450	22-0704	22-0714	22-0724
WT _ _ _-500	22-0705	22-0715	22-0725

Exemple désignation de type: WT 200-250
- 200 — Largeur nominale B
- 250 — Longueur en mm

La position exacte des goupilles de guidage doit être adaptée à la longueur du plateau de transport.

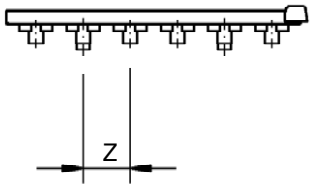
Vérifier que le plateau de transport tournant dans le virage ne puisse pas être bloqué par le plateau de transport suivant.

Si tel est le cas, il est nécessaire d'arrêter le plateau de transport suivant par un indexage plateau avant le virage.

Tous les types d'indexages plateaux peuvent être utilisés. Lorsque vous utilisez un indexage pour une place manuelle, il faut utiliser un capteur de saturation pour la présence du pièce.

Goupille de positionnement

pour des positions d'arrêt supplémentaires du plateau de transport.



Désignation de type	No. de réf.
Goupille de positionnement	22-2056

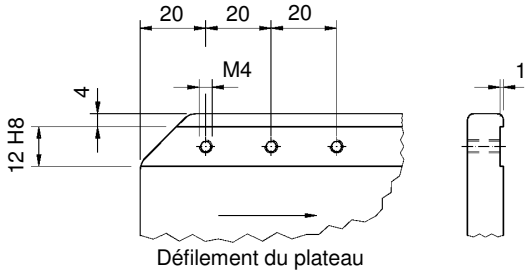
$Z_{min.}$ = 20 mm

Exception : Système de codage avec amortissement

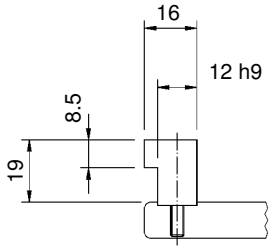
$Z_{min.}$ = 40 mm

Systèmes de codage

Arrangement du plateau de transport



Code fixe

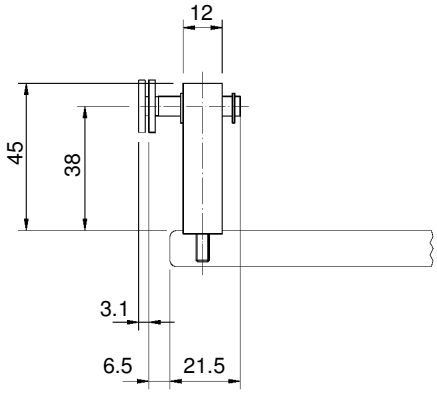


Codage fixe des plateaux de transport.
Détecté par unité de lecture.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 10F	24-0100

Code binaire

à un niveau

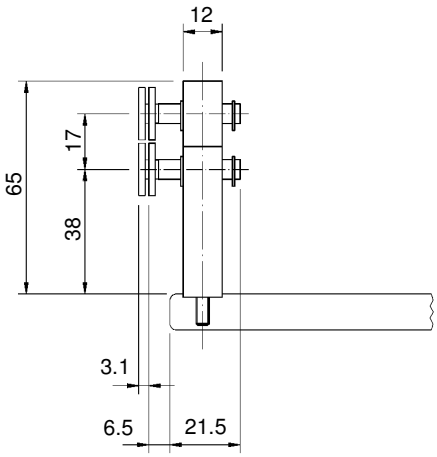


Codage binaire dynamique des plateaux de transport.
Détectés et commandés par des unités lecteur / actionneur.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 10B S01	24-0105

Donnée : 1 bit

à deux niveaux



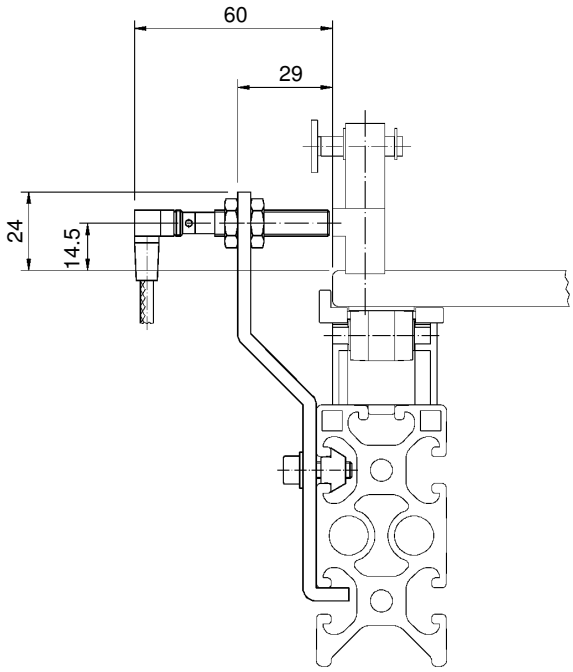
Codage binaire dynamique des plateaux de transport.
Détectés et commandés par des unités lecteur / actionneur.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 10B S12	24-0110

Données : 2 bit

Systèmes de codage

Lecteur de code fixe



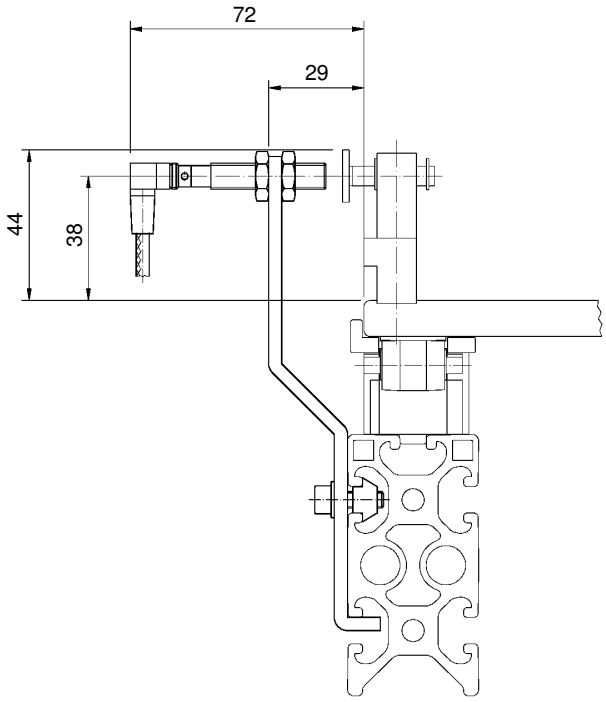
Pour la lecture du code fixe.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 20F	24-0120

Automate :

1 Entrée

Lecteur de code binaire
pour le 1er niveau



Pour la lecture du code binaire du premier niveau.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

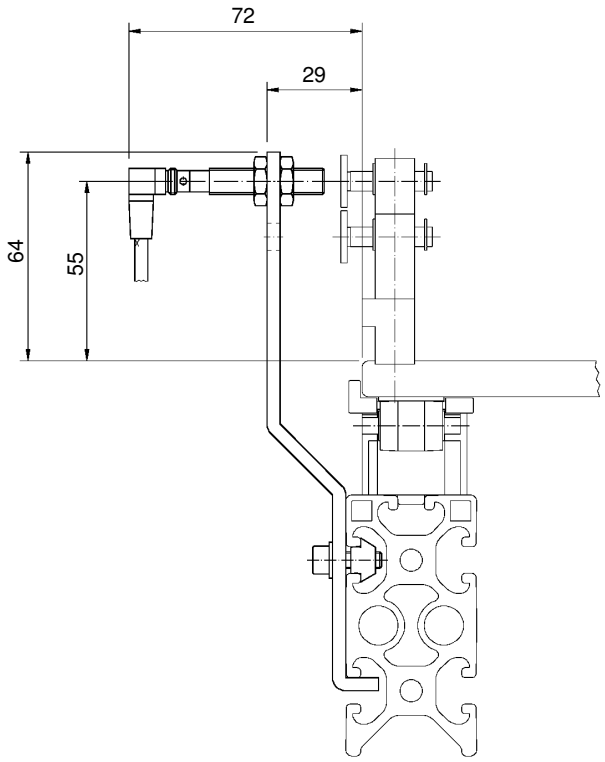
Désignation de type	No. de réf.
LC002 20B S01	24-0125

Automate :

1 Entrée

Systèmes de codage

Lecteur de code binaire
pour le 2ème niveau

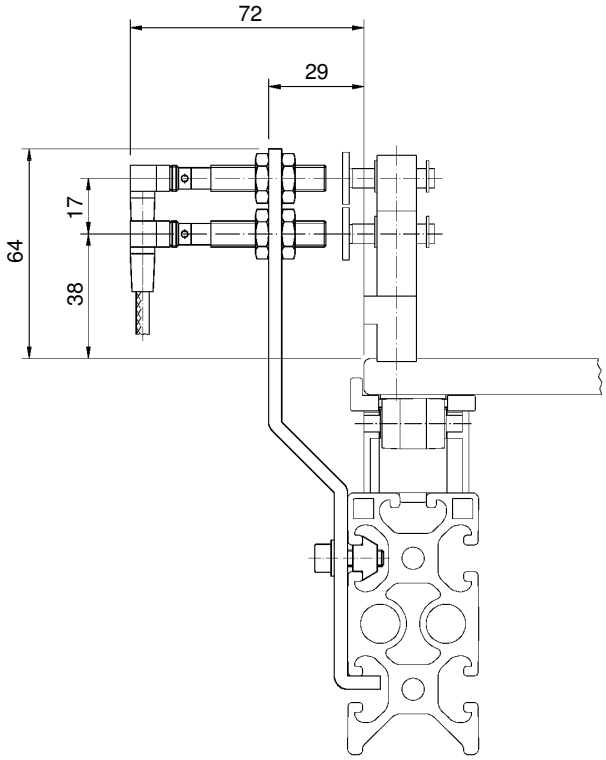


Pour la lecture du code du deuxième niveau.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 20B S02	24-0130

Automate :
1 Entrée

Lecteur du code binaire
pour deux niveaux



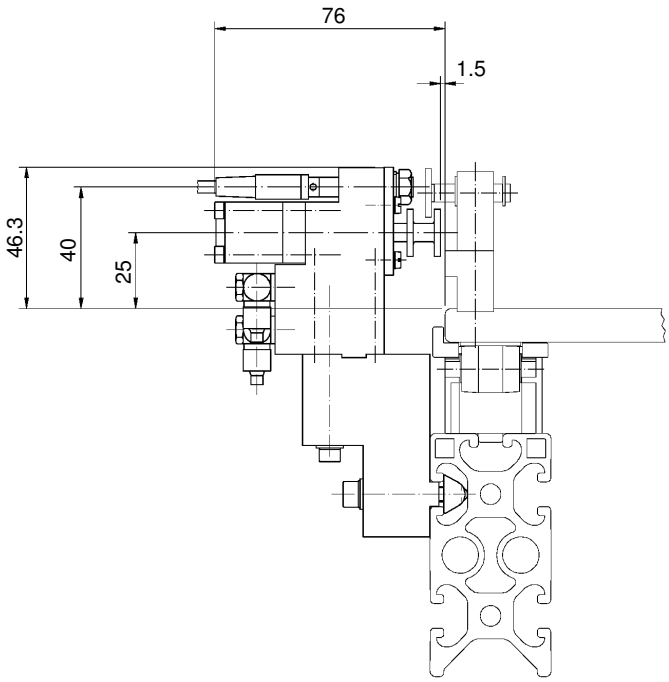
Pour la lecture des codes binaires à deux niveaux.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 20B S12	24-0135

Automate :
2 Entrées

Systèmes de codage

Lecteur / actionneur de codes binaires
au 1er niveau



Pour détecter et commander les codes binaires du premier niveau.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 30B S01	24-0140

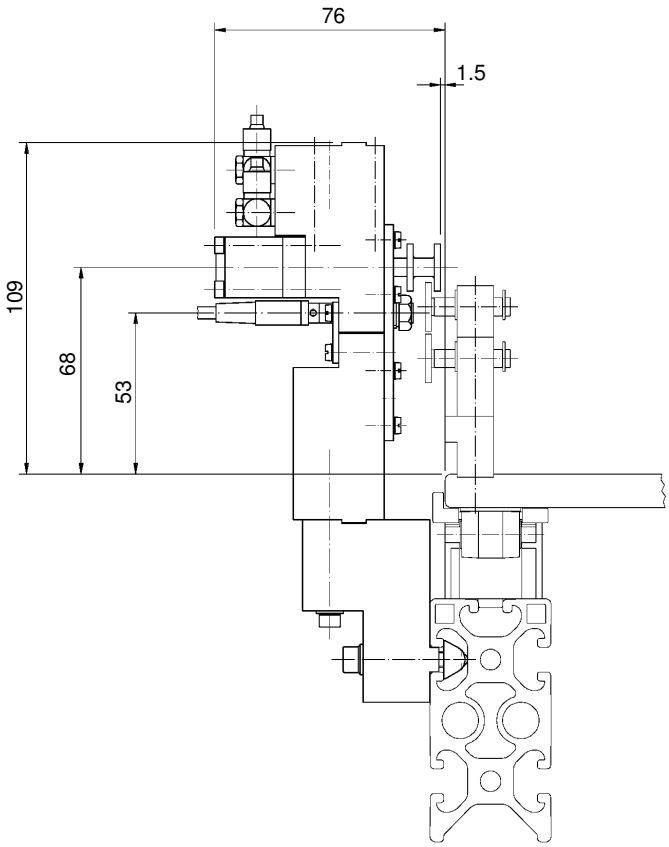
Automate :

1 Entrée
1 Sortie

L'élément suivant doit être inclus pour définir complètement la fonction d'un lecteur /actionneur :

- Electrovanne

Lecteur / actionneur de codes binaires
au 2ème niveau



Pour détecter et commander les codes binaires du deuxième niveau.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 30B S02	24-0145

Automate :

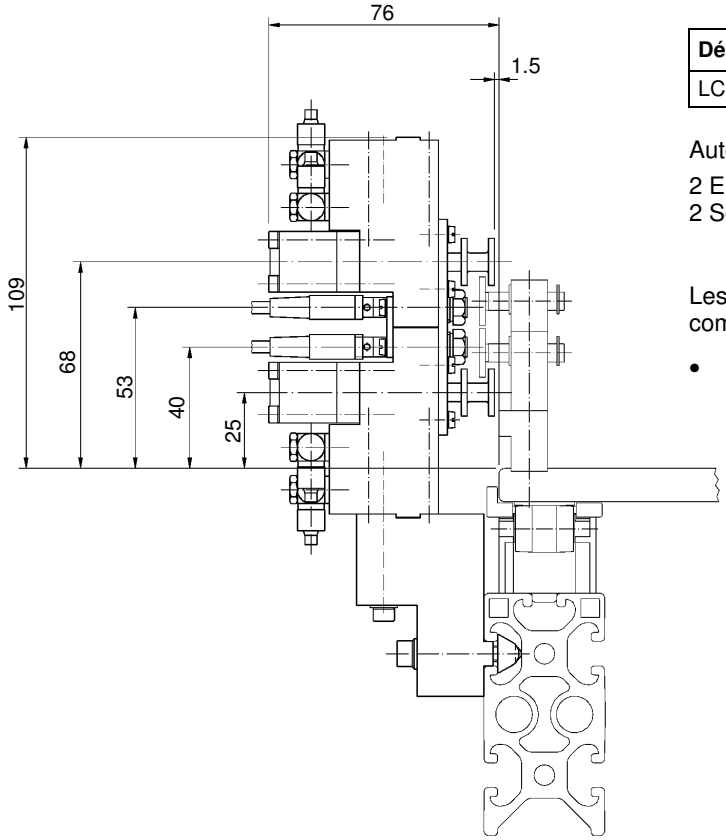
1 Entrée
1 Sortie

L'élément suivant doit être inclus pour définir complètement la fonction d'un lecteur /actionneur :

- Electrovanne

Systèmes de codage

Lecteur / actionneur de codes binaires
au 1er et 2ème niveau



Pour détecter et commander les codes binaires
à deux niveaux
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 30B S12	24-0150

Automate :

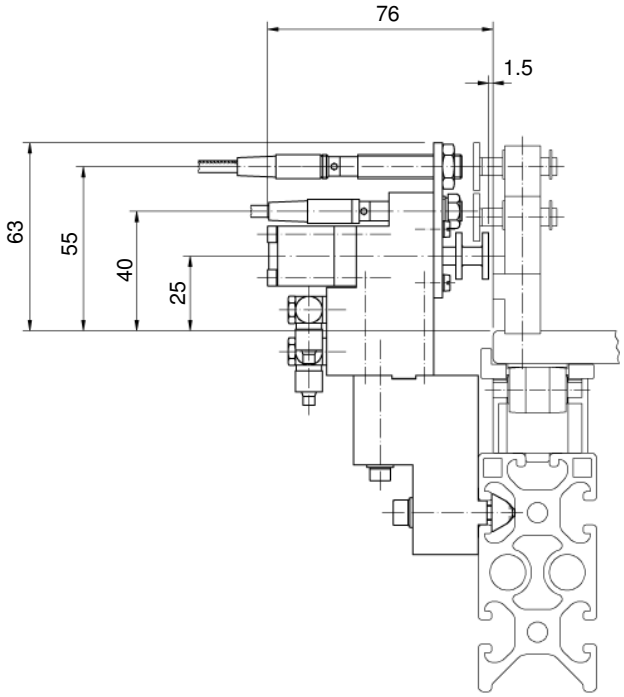
2 Entrées
2 Sorties

Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un lecteur /actionneur :

- Electrovannes

Systèmes de codage

Lecteur / actionneur de codes binaires
Lecteur / actionneur au 1er niveau
Lecteur au 2ème niveau



Pour détecter et commander les codes binaires du premier niveau et pour détecter les codes binaires du deuxième niveau.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 40B 1S2L	24-0155

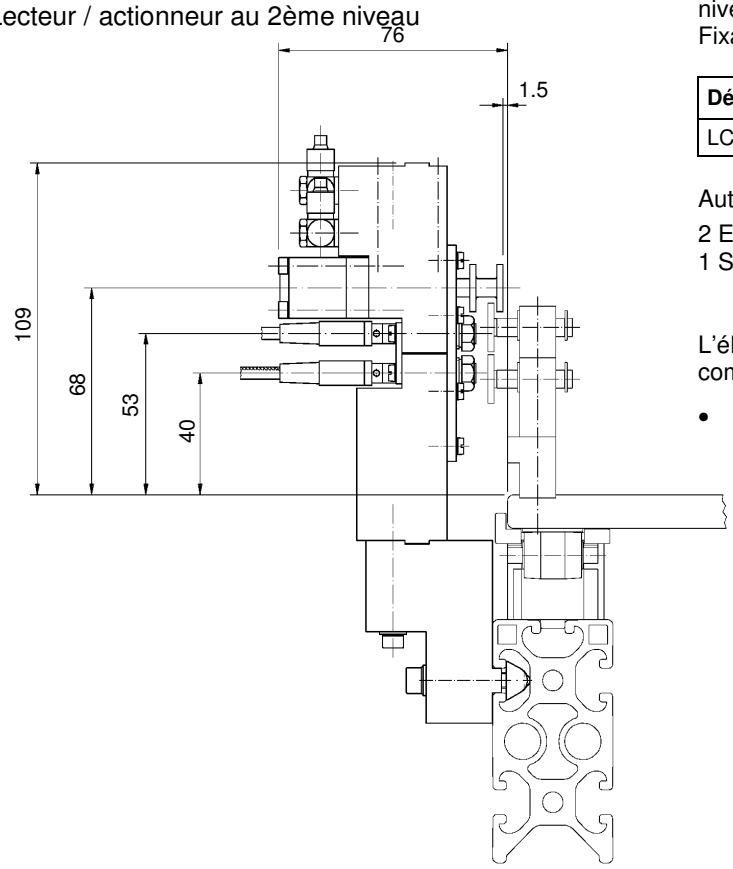
Automate :

2 Entrées
1 Sortie

L'élément suivant doit être inclus pour définir complètement la fonction d'un lecteur /actionneur :

- Electrovanne

Lecteur / actionneur de codes binaires
Lecteur au 1er niveau
Lecteur / actionneur au 2ème niveau



Pour détecter les codes binaires du premier niveau et pour détecter et commander les codes binaires du deuxième niveau.
Fixation multiple avec un pas de 20 mm.

Désignation de type	No. de réf.
LC002 40B 1L2S	24-0160

Automate :

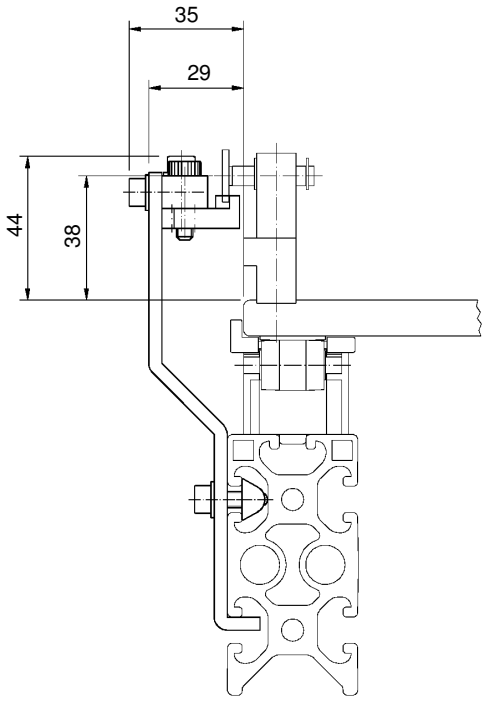
2 Entrées
1 Sortie

L'élément suivant doit être inclus pour définir complètement la fonction d'un lecteur /actionneur :

- Electrovanne

Systèmes de codage

Rampe pour le 1er niveau
Mise à 1 du code



Pour la mise à 1 des codes dynamiques du premier niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

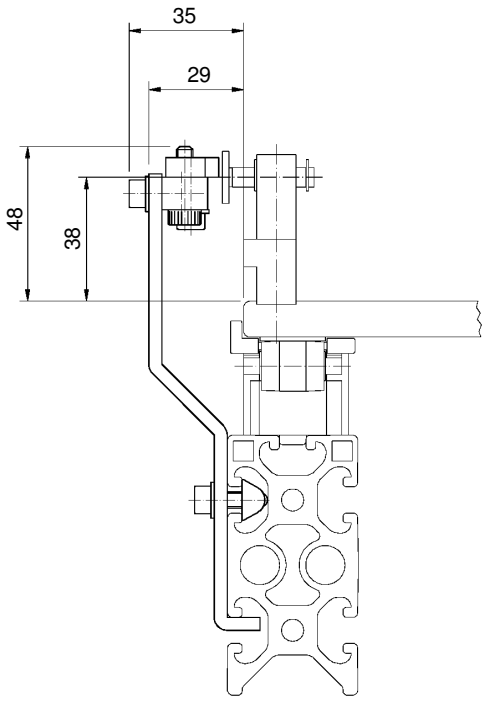
Désignation de type	No. de réf.
LC002 50B 1S	24-0165

Automate :

néant

La mise à 1 du code s'effectue dans le mouvement du plateau. La mise à 0 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Mise à 0 du code



Pour la mise à 0 des codes dynamiques du premier niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

Désignation de type	No. de réf.
LC002 50B 1R	24-0170

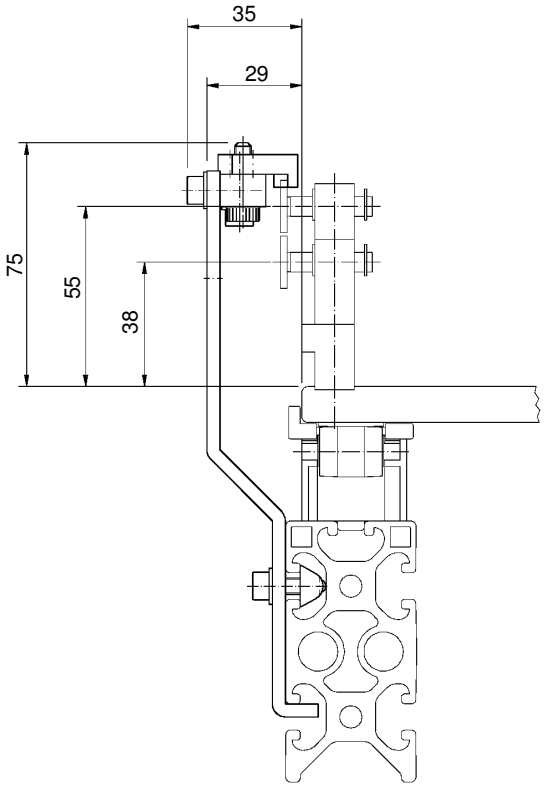
Automate :

néant

La mise à 0 du code s'effectue dans le mouvement du plateau. La mise à 1 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Systèmes de codage

Rampe pour le 2ème niveau e
Mise à 1 du code



Pour la mise à 1 des codes dynamiques du deuxième niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

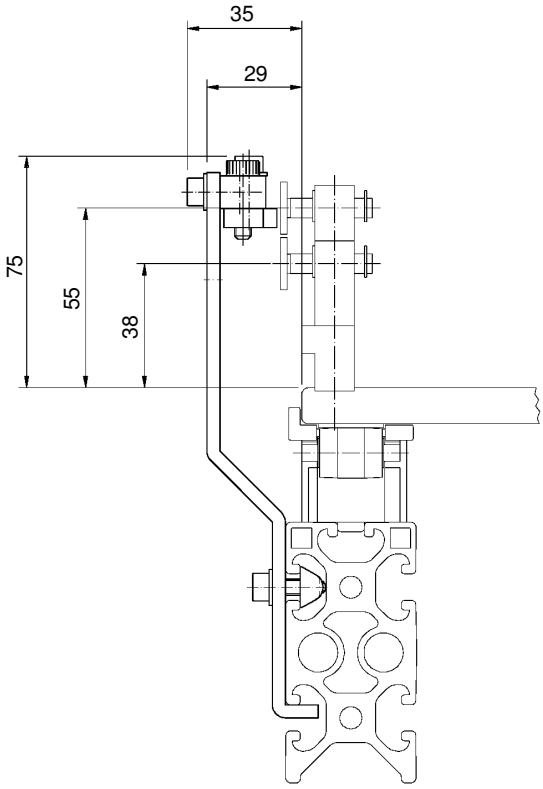
Désignation de type	No. de réf.
LC002 50B 2S	24-0175

Automate :

néant

La mise à 1 du code s'effectue dans le mouvement du plateau. La mise à 0 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Mise à 0 du code



Pour la mise à 0 des codes dynamiques du deuxième niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

Désignation de type	No. de réf.
LC002 50B 2R	24-0180

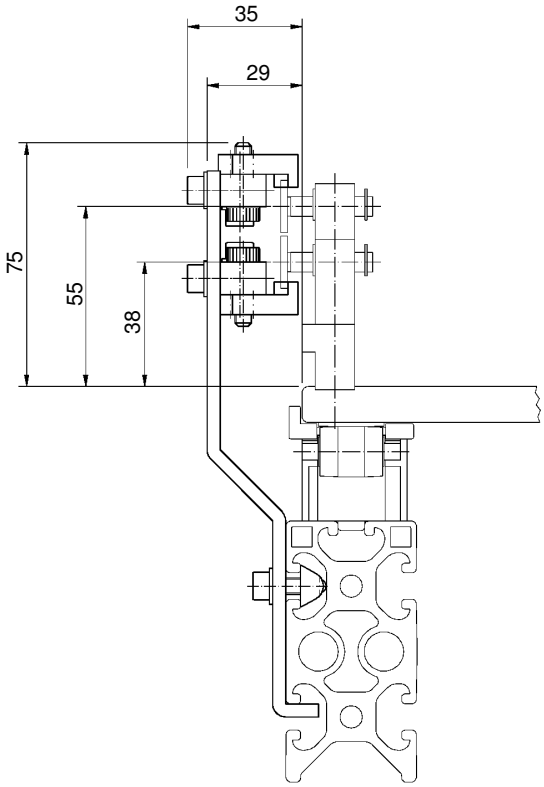
Automate :

néant

La mise à 0 du code s'effectue dans le mouvement du plateau. La mise à 1 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Systèmes de codage

Rampe pour le 1er et 2ème niveau
Mise à 1 du code



Pour la mise à 1 des codes dynamiques du premier et du deuxième niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

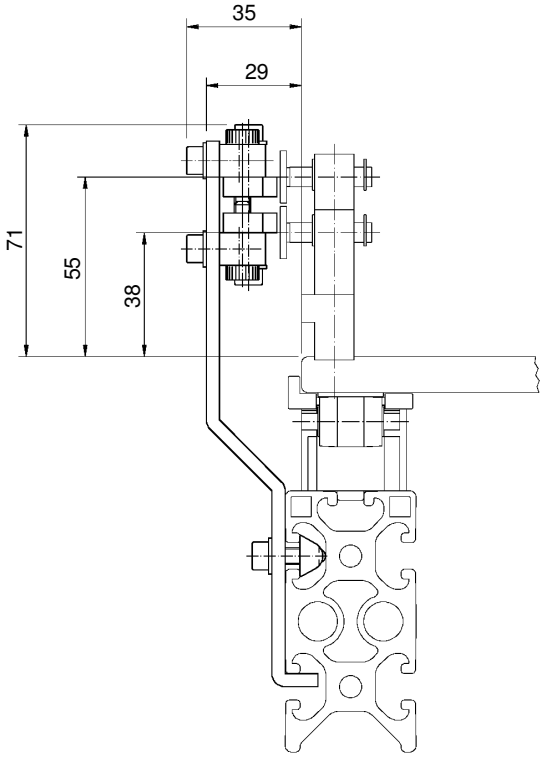
Désignation de type	No. de réf.
LC002 50B 1S2S	24-0185

Automate :

néant

La mise à 1 du code s'effectue dans le mouvement du plateau. La mise à 0 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Mise à 0 du code



Pour la mise à 0 des codes dynamiques du premier et du deuxième niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

Désignation de type	No. de réf.
LC002 50B 1R2R	24-0190

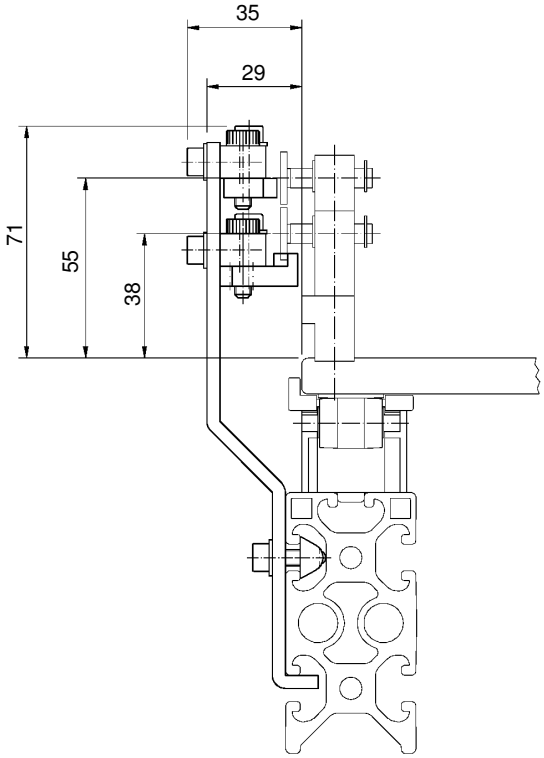
Automate :

néant

La mise à 0 du code s'effectue dans le mouvement du plateau. La mise à 1 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Systèmes de codage

Rampe pour le 1er et 2ème niveau
Mise à 1 du code du 1er niveau
Mise à 0 du code du 2ème niveau



Pour la mise à 1 des codes dynamiques du premier niveau, et la mise à 0 des codes dynamiques du deuxième niveau.

Longueur de la rampe : 80 mm

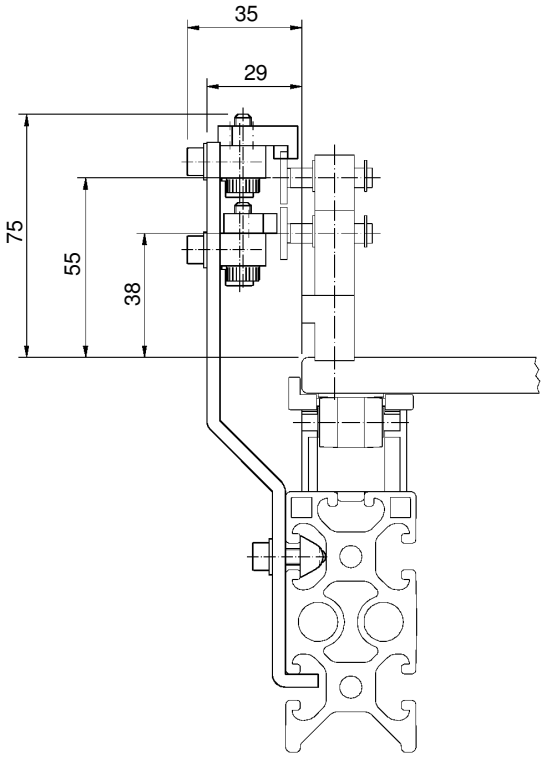
Désignation de type	No. de réf.
LC002 50 1S2R	24-0195

Automate :

néant

La mise à 1 ou 0 du code s'effectue dans le mouvement du plateau.
La mise à 0 ou 1 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Mise à 0 du code du 1er niveau
Mise à 1 du code du 2ème niveau



Pour la mise à 0 des codes dynamiques du premier niveau, et la mise à 1 des codes dynamiques du deuxième niveau..

Longueur de la rampe : 80 mm

Désignation de type	No. de réf.
LC002 B50 1R2S	24-0200

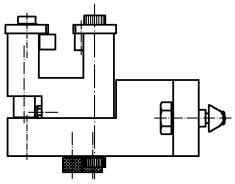
Automate :

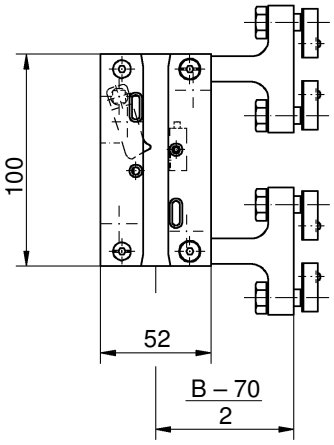
néant

La mise à 1 ou 0 du code s'effectue dans le mouvement du plateau.
La mise à 0 ou 1 du code s'effectue par un actionneur pneumatique ou manuellement.

Indexage plateau

pour le montage sur le profilé du rail de transport





Permet d'arrêter et de positionner le plateau de transport, en direction X et Y.
La fixation de l'indexage de plateau se fait directement sur le profilé du rail de transport.

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
PP _ _ _	22-0620	22-0630	22-0640

Exemple désignation de type PP 200 — Largeur nominale B

Précision d'indexages : ± 0.02 mm

Options	**No. de réf.**
Cliquet anti-retour	22-1643
Capteur de cliquet d'arrêt	22-1644

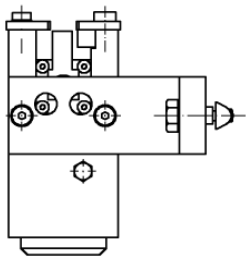
Automate :

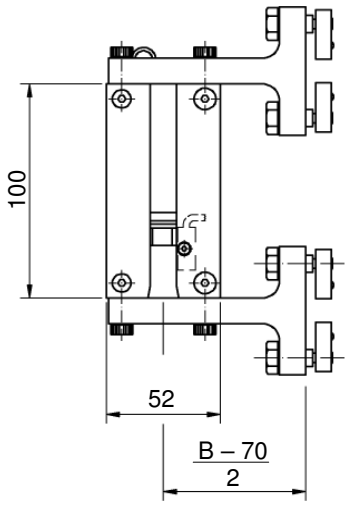
1 Entrée, (2 Entrées, si on utilise 22-1644)
1 Sortie

Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un indexage de plateau :

- Electrovanne

avec absorbeur de chocs
pour le montage sur le profilé du rail de transport





Permet d'arrêter et de positionner le plateau de transport, en direction X et Y.
La fixation de l'indexage de plateau se fait directement sur le profilé du rail de transport.
L'espace Z entre les goupilles de positionnement **doit être au minimum 40 mm**.

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
PD _ _ _-1-10	22-0626	22-0636	22-0646
PD _ _ _-3-35	22-0627	22-0637	22-0647

Exemple désignation de type : PD 200-1-10
Poids en kg
Largeur nominale B

Précision d'indexage : ± 0.02 mm

Automate :

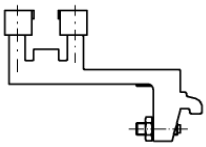
1 Entrée
1 Sortie

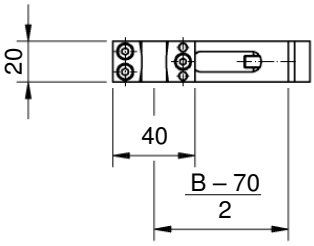
Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un indexage de plateau :

- Electrovanne

Indexage plateau

Guidage supplémentaire
pour le montage sur le profilé du rail de transport



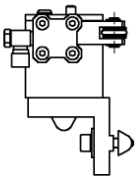


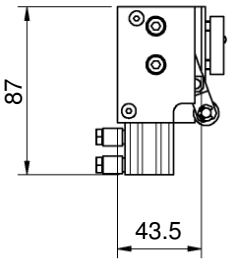
Permet de positionner la 2ème goupille de positionnement, en direction Y.
La fixation de l'indexage du plateau se fait directement sur le profilé du rail de transport.

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
PZ _ _ _	22-0624	22-0634	22-0644

Exemple désignation de type : PZ 200
Largeur nominale B

pour places manuelles
pour le montage sur le profilé du rail de transport





Permet d'arrêter et de positionner le plateau de transport, en direction X et Y.
La fixation de l'indexage du plateau se fait directement sur le profilé du rail de transport.

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
PHA VW	22-0670		
PHA RW	22-0671		

Exemple désignation de type : PHA VW
Sens de défilement

VW Sens de défilement anti-horaire
RW Sens de défilement horaire

Précision d'indexage : ± 2.0 mm

Automate :

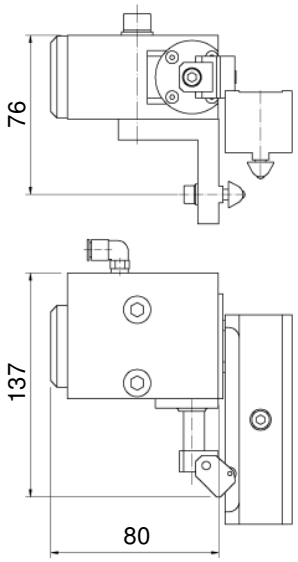
1 Sortie

Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un indexage de plateau :

- Electrovanne
- Guidage supplémentaire PZ _ _ _

Indexages des plateaux

pour places manuelles, avec absorbeur de chocs pour le montage sur le profilé du rail de transport



Permet d'arrêter et de positionner le plateau de transport, en direction X et Y.
La fixation de l'indexage du plateau se fait directement sur le profilé du rail de transport.

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
PDH 001-1-10	22-0676		
PDH 001-3-35	22-0677		

Exemple désignation de type : PDH 001-1-10

Poids en kg

Précision d'indexage : ± 2.0 mm

Automate :
1 Sortie

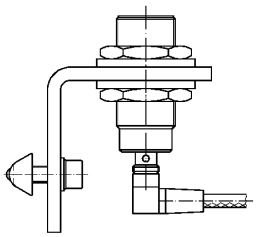
Par tourner du module d'absorption autour de 180°, les indexages de plateaux peut aussi être utilisée pour le sens de défilement horaire.

Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un indexage de plateau :

- Electrovanne

Accessoires

Capteur de saturation

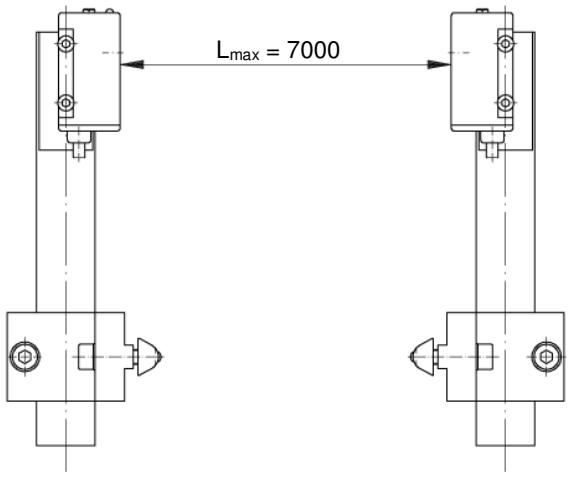


Détecte l'accumulation de plateau de transport .
Cet élément se fixe directement sur le profilé du rail de transport.

Désignation de type	No. de réf.
ZSI 001-18	22-0750

Automate:
1 Entrée

Barrière lumineuse

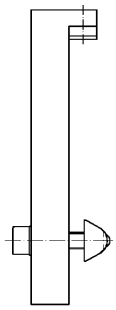


Permet le contrôle de présence d'une pièce.
Utilisation universel.
Cet élément se fixe directement sur le profilé du rail de transport.

Désignation de type	No. de réf.
ZLS 001	21-0474

Automate :
1 Entrée

Serre-flanc

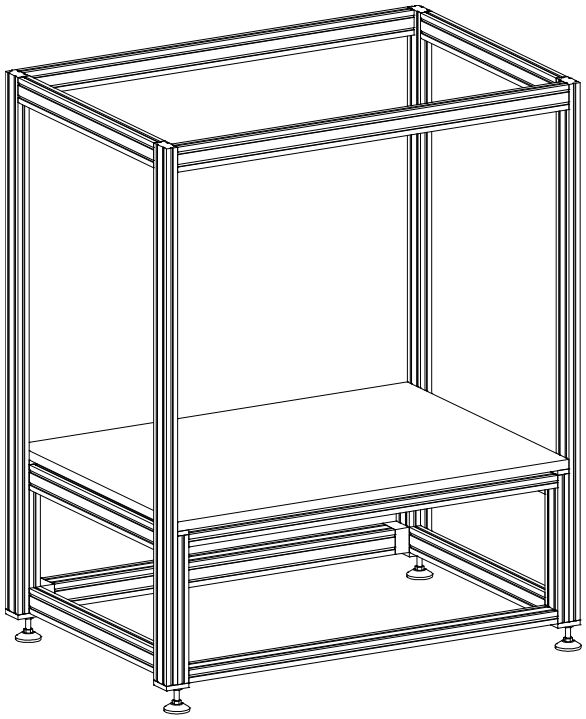


Permet de guider / retenir le plateau de transport lorsqu'on manipule une pièce.
Permet de bloquer un plateau de transport si on utilise un dispositif de levage.
Cet élément se fixe directement sur le profilé du rail de transport.

Désignation de type	No. de réf.
ZNH 001	22-0754

Modules de station automatique

avec encadrement pour écrans de protection



Les modules de station automatique intègre un profilé de distribution d'air comprimé, et un profilé de récupération des échappements. Les modules sont dotés de profilés d'encadrement pour des écrans de protection.

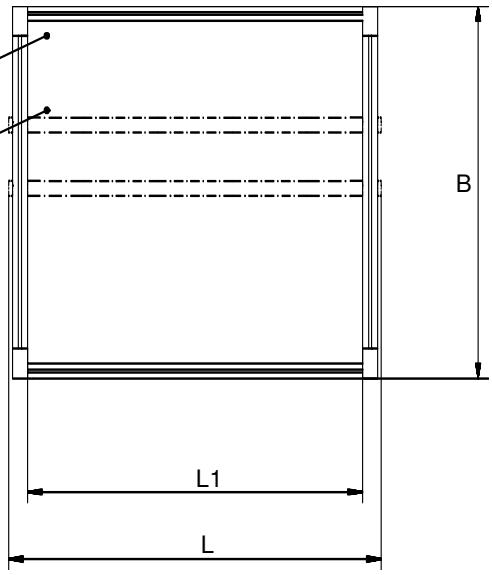
Les écrans de protection sont à commander séparément (voir page 7-2).

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Longueur L	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
1.0 m	21-0034		
1.3 m	21-0035		
1.5 m	21-0036		
2.0 m	21-0037		

Capacité de charge : 500 kg par station

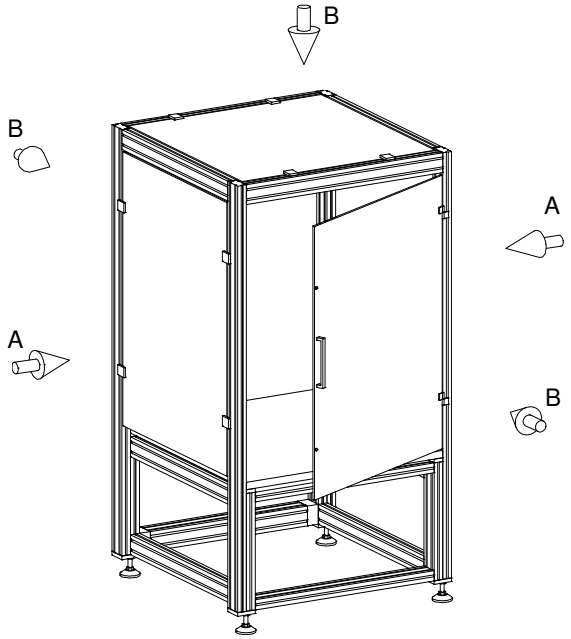
Plateau de la table: Aluminium, 30 mm d'épaisseur

Surface disponible			
No. de réf.	**L**	**L1**	**H**
21-0034	1000	898	1000
21-0035	1300	1198	1000
21-0036	1500	1398	1000
21-0037	2000	1898	1000



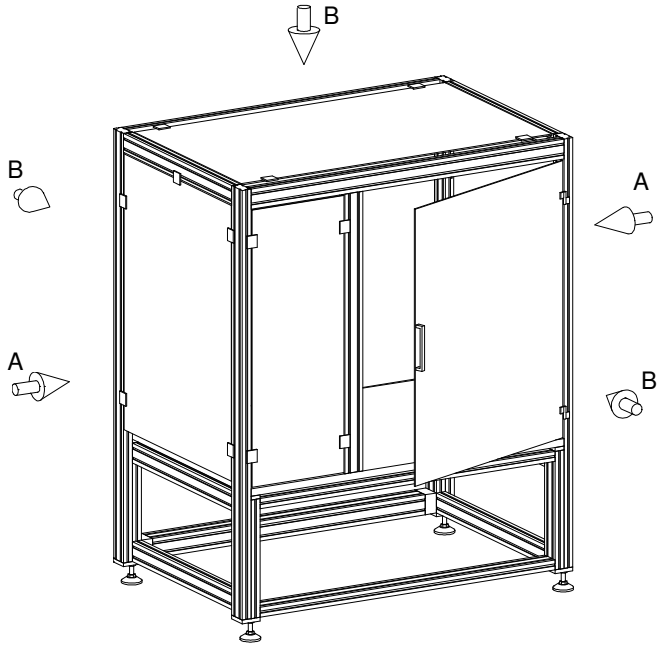
Ecrans de protections

pour module de station automatique



Portes et écrans			No. de réf. Longueur de module [mm]	
Modèle			1000	1300
Plexiglas	latéral	A	21-9500	
Plexiglas	longitudinal	B	21-9501	21-9502
Macrolon	latéral	A	21-9510	
Macrolon	longitudinal	B	21-9511	21-9512

Pour des longueurs de modules de 1000 et 1300 mm, **aucun** pilier de renforcement est inclus.



Portes et écrans			No. de réf. Longueur de module [mm]	
Modèle			1500	2000
Plexiglas	latéral	A	21-9500	
Plexiglas	longitudinal	B	21-9503	21-9504
Macrolon	latéral	A	21-9510	
Macrolon	longitudinal	B	21-9513	21-9514

Pour des longueurs de modules de 1500 et 2000 mm, les piliers de renforcement sont inclus.

Elément de fixation		No. de réf.
Charnières à gauche	avec interrupteur de sécurité	21-0320
	avec verrouillage	21-0322
Charnières à droite	avec interrupteur de sécurité	21-0321
	avec verrouillage	21-0323
Ecran	Kit de fixation	21-0326

ispositifs de levage

500 N

Données techniques

Capacité de levage	(5 bar)	500 N
Capacité de charge	(5 bar)	500 N
Course	(réglable)	0 ... 25 mm
Volume d'air par course		0.05 l

Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un dispositif de levage :

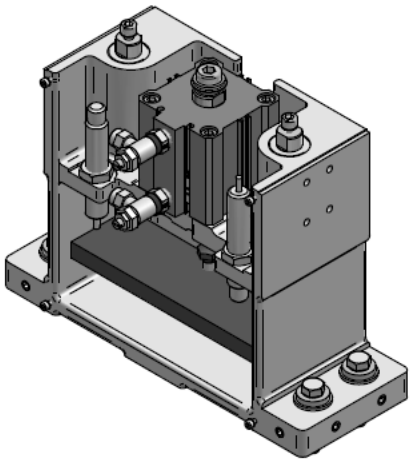
- Indexage de plateau voir pages 5-1, 5-3
- Eléments de support,
  en rapport avec le plateau de transport
- Electrovanne

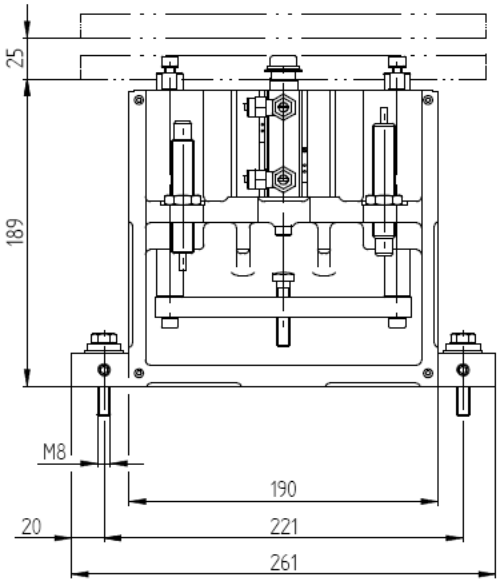
Pour lever les plateaux de transport de la courroie de transport.

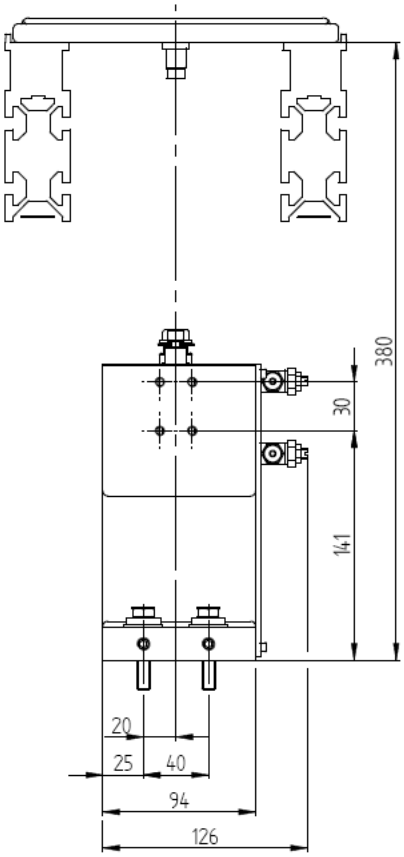
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No de réf.**	**No de réf.**	**No de réf.**
500 N	22-0960		

Automate :

2 Entrées
2 Sorties







Dispositifs de levage

500 kN

Pour lever les plateaux de transport de la courroie de transport.

Données techniques

Capacité de levage	(5 bar)	1 kN
Capacité de charge	(5 bar)	500 kN
Course		12 mm
Volume d'air par course		0.15 l

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation de type	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
500 kN	21-0415		

Automate :

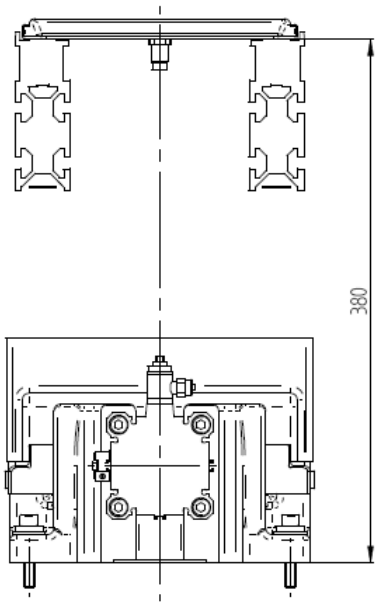
2 Entrées
2 Sorties

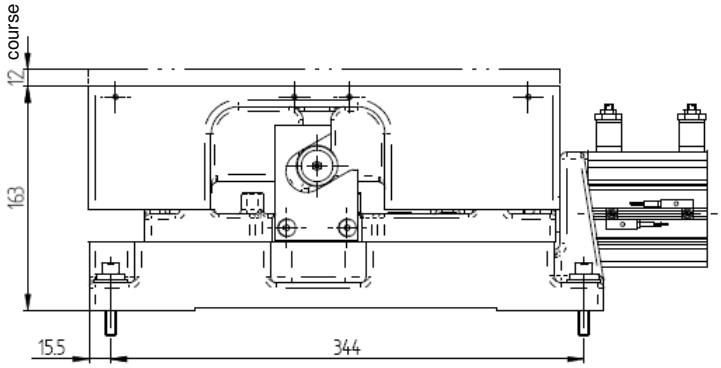
Les éléments suivants doivent être inclus pour définir complètement la fonction d'un dispositif de levage :

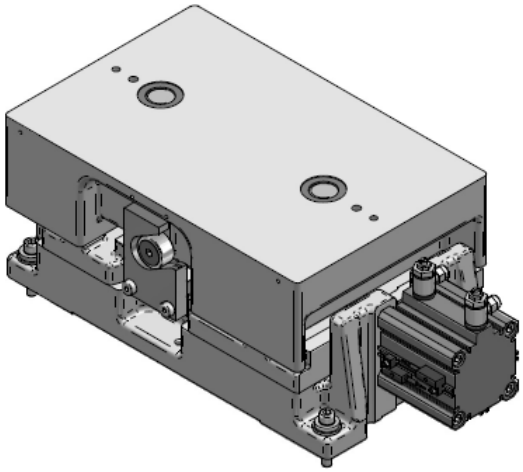
- Indexage de plateau voir pages 5-2, 5-3
- Eléments de support, en rapport avec le plateau de transport
- Electrovanne

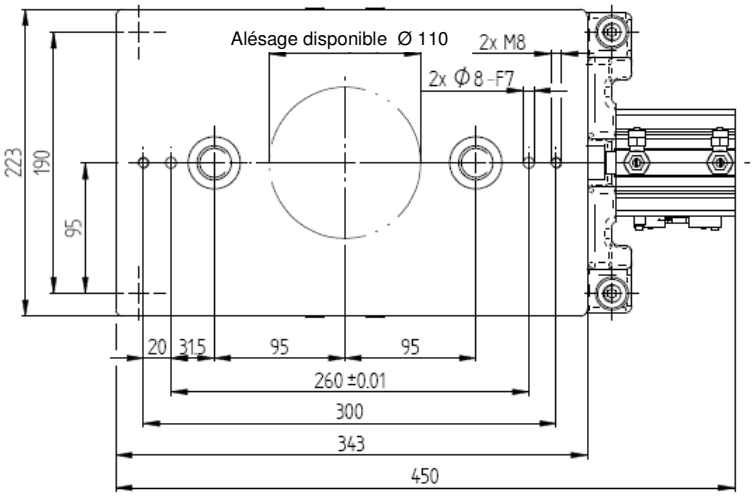
Accessoires

Désignation de type	**No. de réf.**
Pièce d'ajustage	31-1970
Protection	21-0416



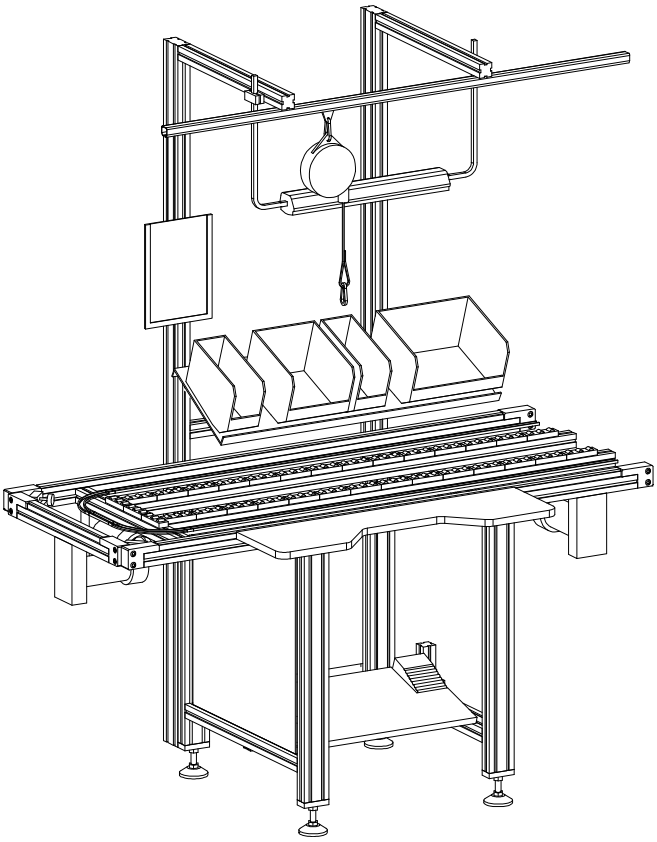






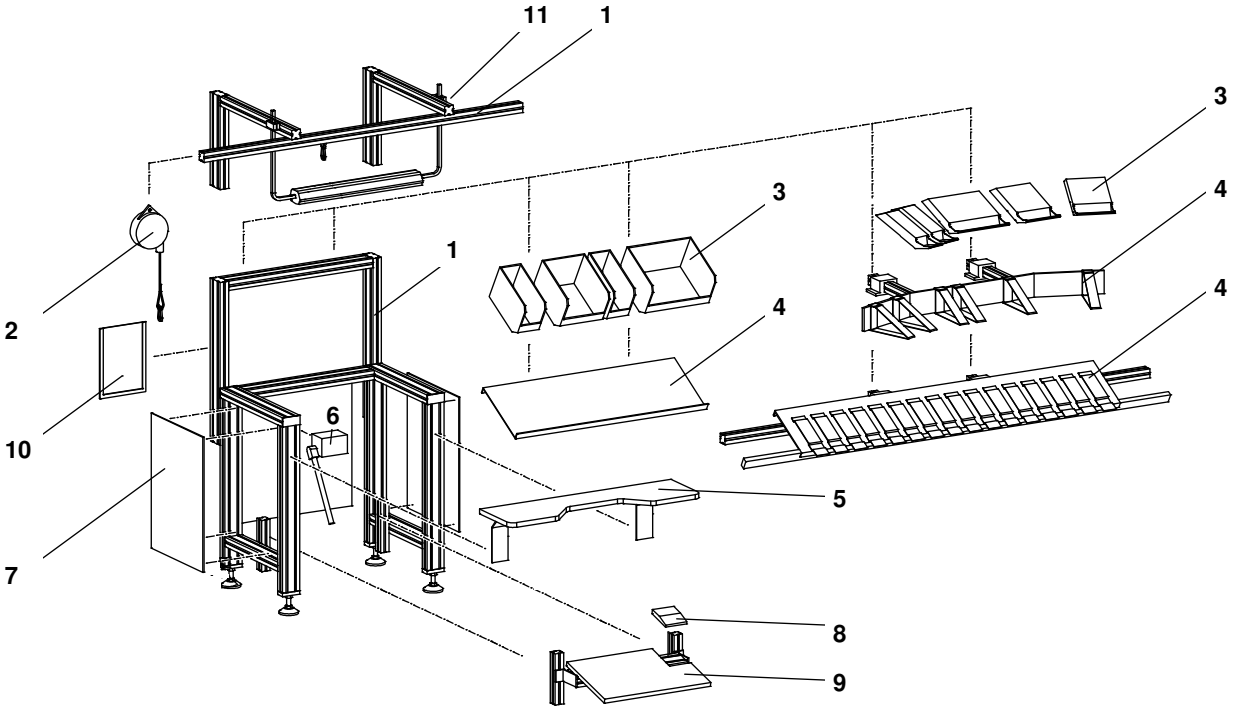
Places manuelles

Généralités



Place manuelle avec équipement pour poste de travail assis ou debout :

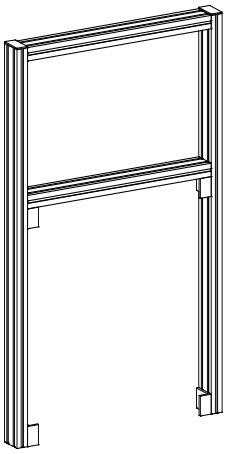
Rep.	Désignation de type
1	Support
2	Porte-outils
3	Bacs
4	Supports pour bacs
5	Accoudoirs
6	Interrupteur à genou
7	Habillage
8	Interrupteur à pied
9	Repose-pied
10	Support fiche
11	Lampe d'éclairage



Places manuelles

Composants individuels

Support

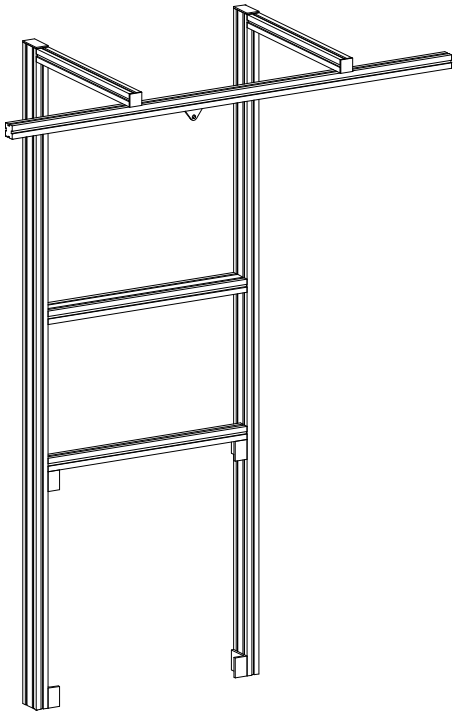


Support pour place manuelle .
Prévu pour être fixé sur le profilé du rail de transport .

	Largeur nominal B [mm]		
	200	250	300
Désignation	**Art.-No.**	**Art.-No.**	**Art.-No.**
Support	21-0610		

Hauteur: 1200
Largeur: 760
Profilé: 40/80

Support avec potence



Support avec potence pour place manuelle.
Prévu pour être fixé sur un module linéaire ou sur une dérivation *.

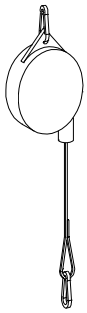
	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation	**No. de réf.**	**No. de réf.**	**No. de réf.**
Support avec potence	22-0143	22-0243	22-0343
Pour dérivation *	22-0143		

Hauteur : 2000
Largeur : 760
Profondeur : 570 / 670 / 770
Longueur de la potence : 1500
Profilé : 40/80

PLACES MANUELLES

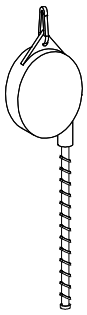
Composants individuels

Porte-outils avec contrepoids



Porte-outils avec contrepoids.
Modèle avec câble en acier.

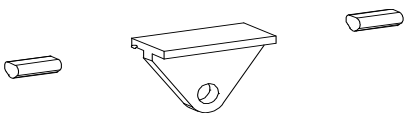
Désignation de type		No. de réf.
Porte-outil	0 ... 1 kg	21-0710
Porte-outil	1 ... 2 kg	21-0711
Porte-outil	2 ... 4 kg	21-0712
Porte-outil	4 ... 7 kg	21-0713
Porte-outil	7 ... 10 kg	21-0714
Porte-outil	10 ... 14 kg	21-0715



Porte-outils avec contrepoids.
Modèle avec connexion air comprimé.
Raccord = R ¼". Pour une pression max. de 6 bar.

Désignation de type		No. de réf.
Porte-outil	1 ... 2.5 kg	21-0718

Patin



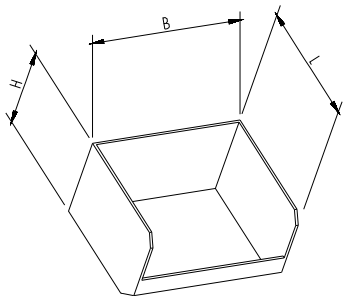
Patin avec 2 butées réglables.

Désignation de type	No. de réf.
Patin	21-1668

PLACES MANUELLES

Composants individuels

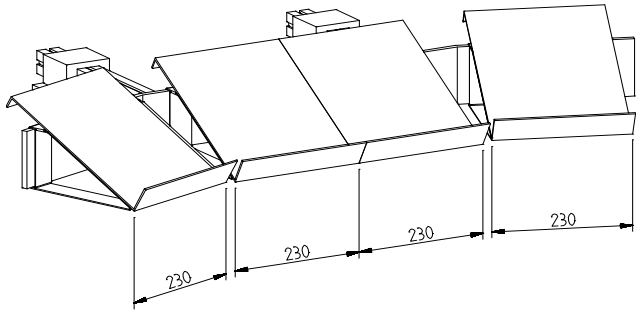
Bacs Plastique



Couleur : bleu
Conception universelle, différent tailles disponibles.

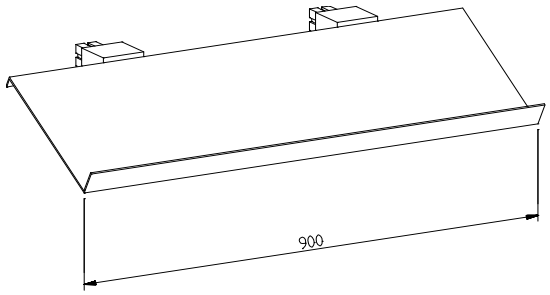
Désignation de type	L		B		H		No. de réf.
Bac	90	x	95	x	54	mm	21-1180
Bac	170	x	95	x	77	mm	21-1182
Bac	230	x	140	x	132	mm	21-1184
Bac	350	x	200	x	145	mm	21-1186
Bac	350	x	200	x	200	mm	21-1188
Bac	500	x	300	x	200	mm	21-1190

Support pour bacs Plastique



Support pour bacs en plastique.
Support pour poser 8 bacs plastiques de 95 mm de largeur.

Désignation de type	No. de réf.
Support fixe	21-0631



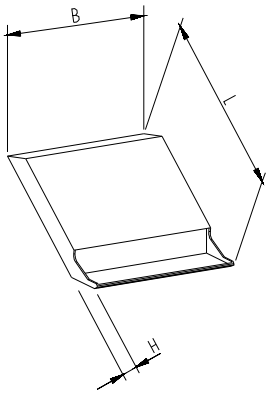
Support pour bacs en plastique.
Support pour poser 9 bacs plastiques de 95 mm de largeur.

Désignation de type	No. de réf.
Support linéaire	21-0634

PLACES MANUELLES

Composants individuels

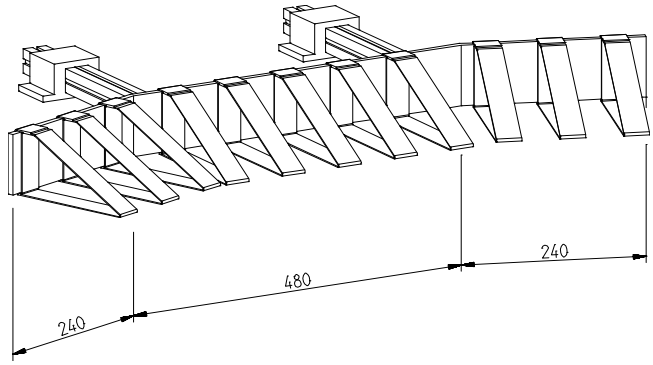
Bacs Métallique



Couleur : vert
Conception universelle, différentes tailles disponibles, éléments superposables.

Désignation de type	L		B		H		No. de réf.
Bac	240	x	80	x	40	mm	21-1110
Bac	240	x	160	x	40	mm	21-1115
Bac	240	x	80	x	80	mm	21-1120
Bac	240	x	160	x	80	mm	21-1125
Bac	240	x	80	x	160	mm	21-1130
Bac	240	x	160	x	160	mm	21-1135
Bac	240	x	240	x	160	mm	21-1140
Bac	240	x	240	x	80	mm	21-1145
Bac	240	x	160	x	240	mm	21-1150
Bac	240	x	240	x	240	mm	21-1155

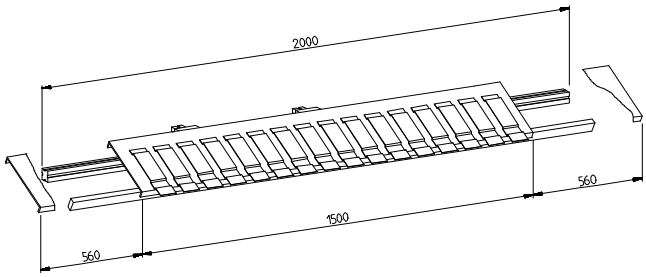
Support pour bacs Métallique



Support pour bacs métalliques.
Support pour poser 12 bacs métalliques de 80 mm de largeur.
(3 + 6 + 3)

Désignation de type	No. de réf.
Supporte fixe	21-0630

Support glissant pour bacs Métallique



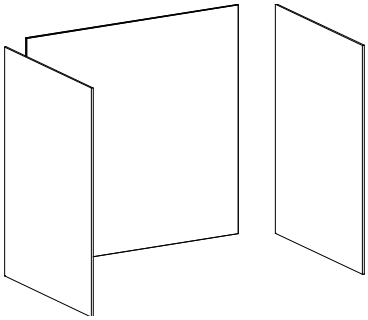
Support pour bacs métalliques.
Les bacs peuvent être ajustés dans une position optimale.
Support pour poser 16 bacs métalliques de 80 mm de largeur.

Désignation de type	No. de réf.
Support glissant	21-0632

PLACES MANUELLES

Composants individuels

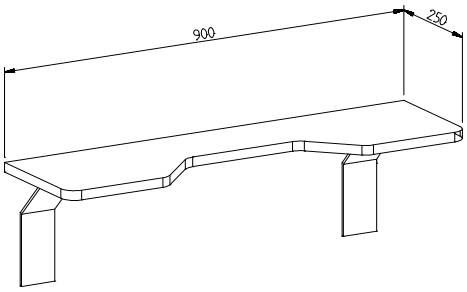
Habillage



Habillage complet (3 panneaux blancs) pour place manuelle .

	Largeur nominale B [mm]		
	200	250	300
Désignation	**Art.-No.**	**Art.-No.**	**Art.-No.**
Pour module linéaire	22-0142		
Pour dérivation	22-0142	22-0242	22-0342

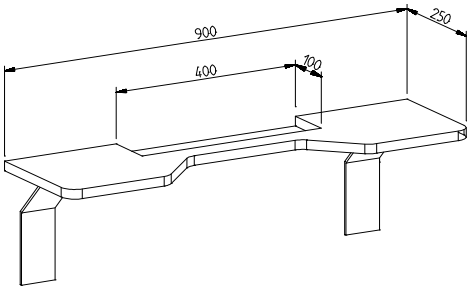
Tablette accoudoir



Tablette accoudoir fixe complet avec fixations.

Désignation de type	**No. de réf.**
Accoudoir fixe	21-0705

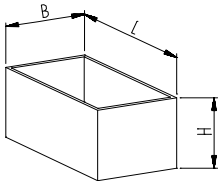
Tablette accoudoir avec logement bacs



Tablette accoudoir fixe complet avec fixations avec logements de bacs.

Désignation de type	**No. de réf.**
Accoudoir fixe pour bacs	21-0706

Bacs pour tablette accoudoir



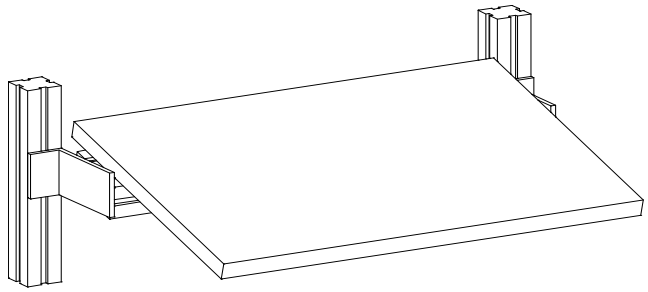
Couleur : bleu
Conception universelle, différentes tailles disponibles.

Désignation de type	**L**		**B**		**H**		**No. de réf.**
Bac	198	x	99	x	40	mm	21-1198
Bac	99	x	99	x	40	mm	21-1196
Bac	99	x	49	x	40	mm	21-1194

PLACES MANUELLES

Composants individuels

Repose-pied

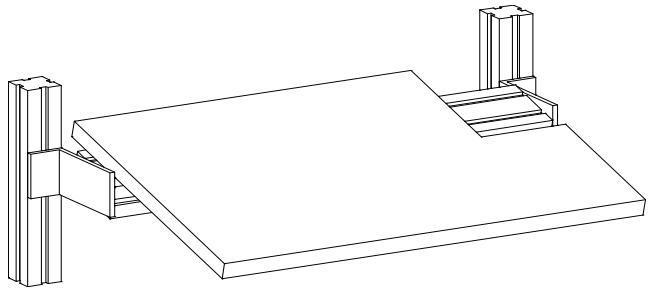


avec fixations réglables.

Désignation de type	No. de réf.
Repose-pied	22-0680

Dimensions du repose-pied : 320 x 500

Repose-pied pour pédale



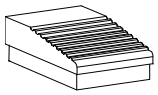
avec fixations réglables et découpe pour la pédale de commande.

Désignation de type	No. de réf.
Repose-pied pour pédale	22-0681

Dimensions du repose-pied : 320 x 500

Dimensions de la découpe : 150 x 100

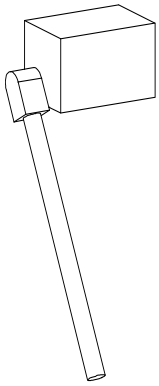
Interrupteur à pied



pour repose-pied.

Désignation de type		No. de réf.
Interrupteur à pied	électrique	21-0685
Interrupteur à pied	pneumatique	21-0682

Interrupteur à genou

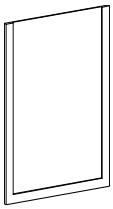


Désignation de type		No. de réf.
Interrupteur à genou	électrique	21-0695
Interrupteur à genou	pneumatique	21-0692

PLACES MANUELLES

Composants individuels

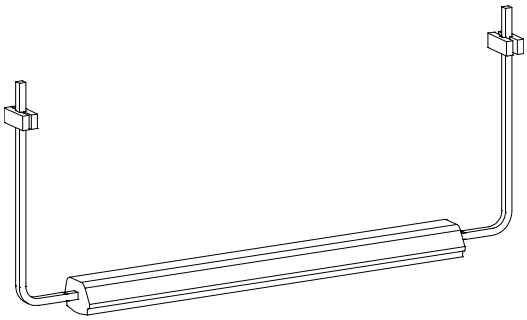
Support fiche



Support fiche complet avec fixation.
Format: A4

Désignation de type	No. de réf.
Support fiche	21-0740

Lampe d'éclairage



Lampe d'éclairage 36 W complète avec fixations pour support avec potence.

Désignation de type		No. de réf.
Lampe d'éclairage	36 W, 230 V / 50 Hz	21-0730