

Slimdrive EMD Invers

FR Instructions de montage
et d'entretien

138677-05

GEZE

Sommaire

1	Introduction.....	4
1.1	Symboles et moyens de représentation	4
1.2	Responsabilité du fabricant du fait de ses produits.....	4
1.3	Documents annexes.....	4
2	Consignes de sécurité fondamentales.....	5
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	5
2.2	Consignes de sécurité.....	5
2.3	Travailler en toute sécurité.....	6
2.4	Contrôle de l'installation montée.....	6
2.5	Travail respectueux de l'environnement	6
3	Généralités	6
3.1	Outils et éléments d'aide au montage	6
3.2	Consommables.....	6
4	Contenu de la livraison et intégralité.....	7
4.1	Entraînement de porte Slimdrive EMD Invers avec bras à coulisse ou du bras à compas	7
4.2	Accessoires (options).....	7
4.2.1	Accessoires mécaniques	7
4.2.2	Accessoires électriques	7
5	Transport et stockage	7
6	Description du produit.....	8
6.1	Description de l'installation et données techniques	8
6.1.1	Domaine d'application max. Slimdrive EMD Invers.....	8
6.1.2	Caractéristiques mécaniques.....	9
6.1.3	Caractéristiques électriques.....	9
6.2	Structure de base et modification.....	9
6.2.1	Entraînement	9
6.2.2	Bras à coulisse avec levier à galet	9
6.2.3	Bras à compas	10
6.2.4	Plaque de montage pour les entraînements (option)	10
6.2.5	Passe-câbles	10
6.2.6	Organes de commande (accessoires).....	10
6.3	Types de montage, de butée.....	11
7	Préparer le montage.....	13
7.1	Indications générales concernant le montage.....	13
7.1.1	Travaux préalables fournis par le client.....	13
7.1.2	Placer le gabarit de perçage.....	13
7.2	Dimensions de montage des types de montage	14
7.2.1	Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (à un vantail).....	14
7.2.2	Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse (porte à un vantail).....	16
7.2.3	Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas (à un vantail).....	18
7.2.4	Montage sur ouvrant côté paumelles (à un vantail).....	20
7.2.5	Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (deux vantaux)	22
7.2.6	Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse (deux vantaux).....	23
7.2.7	Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas (deux vantaux).....	24
7.2.8	Montage sur ouvrant côté paumelles avec bras à coulisse (deux vantaux)	26
8	Montage	27
8.1	Monter la plaque de montage (option).....	27
8.2	Remplacer la partie fixe latérale pour le capot divisé ou continu (option).....	27
8.3	Passe-câbles au-dessus du passe-câbles pour un montage sur ouvrant (option).....	28
8.4	Monter l'entraînement	29
8.5	Monter le bras à coulisse.....	29

8.6	Monter le levier à galet (pour un montage avec bras à coulisse).....	30
8.6.1	Utilisation du type de levier à galet, en fonction du type de montage.....	30
8.6.2	Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (galet).....	31
8.6.3	Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse.....	31
8.6.4	Montage sur ouvrant côté paumelles avec bras à coulisse.....	32
8.6.5	Monter le limiteur d'ouverture intégré.....	32
8.6.6	Démonter le levier à galet.....	32
8.7	Bras à compas.....	33
8.7.1	Monter le bloc de palier du bras à compas.....	33
8.7.2	Monter le bras à compas.....	33
8.7.3	Démonter le bras à compas.....	34
8.8	Monter la butée de la porte.....	34
8.9	Monter les habillages.....	35
8.10	Mise en place du capot.....	35
8.11	Monter les sensors de commande.....	35
9	Raccordement électrique.....	36
9.1	Raccord d'alimentation.....	36
9.2	Affectation des bornes et câbles.....	36
10	Réglages.....	37
10.1	Régler le couple d'ouverture.....	37
10.1.1	Réglage en cas d'utilisation de bras à coulisse.....	37
10.1.2	Réglages pour le type de montage sur dormant côté paumelles avec charnières à l'intérieur.....	37
10.1.3	Réglages en cas d'utilisation de bras à compas.....	37
10.2	Vitesse d'ouverture dans l'état hors tension.....	38
10.3	Inscriptions sur la plaque signalétique.....	38
11	Tests de mise en service.....	40
12	Mode service.....	40
13	Service et entretien.....	40
13.1	Dangers lors de l'entretien mécanique.....	40
13.2	Travaux de maintenance.....	41
13.3	Entretien électrique.....	41
13.4	Pannes électriques.....	42
14	Liste de contrôle du montage Slimdrive EMD Invers.....	42


1 Introduction

1.1 Symboles et moyens de représentation

Avertissements




Dans ces instructions, des avertissements sont utilisés pour vous prévenir d'éventuels dommages corporels et matériels.

- ▶ Lisez et respectez toujours ces avertissements.
- ▶ Appliquez toutes les mesures indiquées par le symbole et le message d'avertissement.

Symbole d'avertissement	Message d'avertissement	Signification
	AVERTISSEMENT	Danger pour les personnes. Un non-respect peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Autres symboles et moyens de représentation

Afin de garantir une utilisation conforme, les informations importantes et les indications techniques sont mises en valeur.

Symbole	Signification
	signifie « Indication importante » Informations pour éviter des dommages matériels, pour la compréhension ou l'optimisation des processus de travail.
	signifie « Informations complémentaires »
	Symbole d'action : Dans ce cas, vous devez effectuer une action. ▶ Veuillez respecter l'ordre des étapes d'intervention décrites.

1.2 Responsabilité du fabricant du fait de ses produits

Selon la responsabilité du fabricant du fait de ses produits définie dans la « loi de responsabilité de produit », les informations contenues dans cette brochure (informations de produit et utilisation conforme, usage incorrect, performance de produit, maintenance de produit, obligations d'information et d'instruction) doivent être respectées. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces indications.

1.3 Documents annexes

Type	Nom
Plan de raccordement	Slimdrive EMD / Slimdrive EMD-F
Plan de câblage	Slimdrive EMD / Slimdrive EMD-F

Les plans sont fournis sous réserve de modifications. N'utilisez que les versions réactualisées.

2 Consignes de sécurité fondamentales

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'entraînement Slimdrive EMD Invers est destiné à l'ouverture et à la fermeture automatiques de portes battantes à simple action.

Le Slimdrive EMD Invers convient uniquement à l'utilisation

- dans des locaux secs
- dans les zones d'entrée et parties intérieures de circulation piétonne dans des lieux d'exploitation et des lieux publics
- dans le domaine privé.

Le mécanisme Slimdrive EMD Invers

- est prévu pour l'utilisation avec des portes d'amenée d'air avec système de désenfumage
- est prévu pour l'utilisation dans des voies de secours et d'évacuation
- ne peut pas être utilisé comme porte pare-flammes ou porte coupe-feu
- ne doit pas être installé dans des zones EX.

Une autre utilisation que celle conforme aux prescriptions, comme un fonctionnement manuel permanent avec l'entraînement hors tension par ex., ainsi que toutes modifications du produit sont interdites.

2.2 Consignes de sécurité

- Les travaux de montage, d'entretien et de réparation prescrits doivent être effectués par des techniciens agréés par GEZE.
- Les contrôles techniques de sécurité doivent être exécutés conformément aux lois et aux prescriptions nationales.
- GEZE ne peut être tenue pour responsable de dommages causés par des modifications effectuées sur l'installation. Dans de tels cas, l'homologation pour l'utilisation dans les issues de secours devient caduque.
- GEZE exclut toute garantie en cas d'utilisation en combinaison avec des produits tiers.
- Pour les travaux de réparation et d'entretien, seules des pièces d'origine GEZE peuvent être utilisées.
- Seul un électricien doit effectuer les travaux de tension du secteur. Le câble de branchement au secteur et le contrôle du conducteur de protection doivent être effectués conformément à la norme VDE 0100, partie 610.
- À utiliser comme un dispositif de séparation d'un coupe-circuit automatique fourni par le client, dont la valeur de mesure est adapté à la nature, à la section transversale, au mode de pose et aux conditions ambiantes du courant d'alimentation fourni par le client. Le coupe-circuit automatique doit disposer au minimum de 4 A et de maximum 16 A.
- Protéger le programmeur-display contre un accès non autorisé.
- Une analyse des risques doit être effectuée selon la directive Machines 2006/42/CE avant la mise en service de l'installation de porte et celle-ci doit être marquée selon la directive de marquage CE 93/68/CEE.
- Respecter la version la plus récente des directives, normes et prescriptions spécifiques au pays, en particulier :
 - ASR A1.7 « Directives relatives aux portes et aux portails »
 - DIN EN 16005 « Portes motorisées – Sécurité d'utilisation – Exigences et procédures de contrôle »
 - VDE 0100 ; partie 610 « Installation d'équipements basse tension »
 - Dispositions relatives à la prévention des accidents, notamment DGUV disposition 1 « Principes de prévention » et DGUV disposition 3 « Installations et matériel électriques ».
 - DIN EN 60335-2-103 « Sécurité des appareils électriques pour un usage domestique et d'autres fins similaires » - Section 2-103 : Exigences spécifiques pour les entraînements de volets, de portes et de fenêtres ;
 - DIN 18263-4 « Ferme-porte avec fermeture contrôlée - partie 4 : Entraînement de porte battante avec fonction de fermeture automatique »
 - DIN 18650 « Serrures et ferrures - Systèmes de portes automatiques »
 - DIN 18040 « Construction sans barrières »



Le produit doit être installé ou monté de façon à permettre un accès facile au produit pour les réparations et/ou opérations de maintenance éventuelles avec un effort relativement faible et afin de limiter les éventuels frais de démontage par rapport à la valeur du produit.

2.3 Travailler en toute sécurité

- Interdire l'accès au chantier aux personnes non autorisées
- Respecter l'angle d'ouverture des éléments de fixation de grande longueur.
- Ne jamais effectuer seul les travaux à haut risque (montage de l'entraînement ou du capot par ex.).
- Fixer le capot de protection pluie/les revêtements de l'entraînement pour en empêcher la chute.
- Utiliser uniquement les câbles indiqués sur le plan de câblage. Positionner les blindages conformément au plan de raccordement.
- Sécuriser les câbles internes lâches avec des serre-câbles.
- Avant tout travail sur l'installation électrique :
 - couper l'entraînement du réseau 230 V et contrôler l'absence de tension,
 - en cas d'utilisation d'une alimentation électrique sans coupure (ASI), l'installation est sous tension même en cas de coupure du réseau d'alimentation.
- Pour les torons, utiliser principalement des extrémités du câble isolées.
- Pour les vantaux en verre, appliquer une bande adhésive de visualisation.
- Risque de blessure lorsque l'entraînement est ouvert ! Les pièces en rotation peuvent pincer saisir et tirer les cheveux, vêtements, câbles, etc.
- Risque de blessure causée par des points d'écrasement, de choc, de cisaillement et d'entraînement non sécurisés.
- Risque de blessure par bris de verre !
- Risque de blessure au niveau des arêtes coupantes dans l'entraînement !
- Risque de blessure par chocs contre les éléments mobiles durant le montage !

2.4 Contrôle de l'installation montée

Mesures destinées à sécuriser et à éviter les points d'écrasement, de choc, de cisaillement ou d'aspiration :

- Contrôler le fonctionnement des sensors de sécurité et détecteur de mouvement.
- Contrôler la mise à la terre de protection à toutes les parties métalliques accessibles.
- Exécuter une analyse de sécurité (analyse de danger).

2.5 Travail respectueux de l'environnement

- Lors du démontage de l'installation de porte, séparer les différents matériaux et les mettre au recyclage.
- Ne pas jeter les batteries et les accumulateurs aux ordures ménagères.
- Lors de la mise au rebut de l'installation de porte, respecter les dispositions légales.

3 Généralités

3.1 Outils et éléments d'aide au montage

Outils	Force de fermeture
Foret	Ø 4,2 mm
Taraud	M 5
Jeu de clés pour vis à six pans creux	1,5 mm ... 6 mm
Tournevis	Largeur de lame 3 et 5 mm cruciforme
Pointeau	
Marteau	
Pince à dénuder	
Pince à sertir pour câble électrique	
Clé dynamométrique jusqu'à 15 Nm	
Clé à ergot Id. n° 111247	20–22 mm

3.2 Consommables

Outils	Utilisation/type
Bande autocollante	pour la fixation du gabarit de perçage
Frein filet	moyen, soluble

4 Contenu de la livraison et intégralité

- ▶ Ouvrir les unités de conditionnement et en vérifier l'intégralité.

4.1 Entraînement de porte Slimdrive EMD Invers avec bras à coulisse ou du bras à compas

- Unité d'entraînement
 - 1 entraînement
 - 1 sachet de vis de fixation
 - Gabarits de perçage
- Capot de recouvrement

Selon la commande :

- Bras à coulisse

ou

- Bras à compas (force de fermeture selon la profondeur d'embrasure)

4.2 Accessoires (options)

Éléments de commande selon les indications dans le plan de raccordement

4.2.1 Accessoires mécaniques

- Butée de porte / limiteur d'ouverture intégré (uniquement pour bras à coulisse)
- Plaque(s) de montage avec un sachet de vis de fixation
- Rallonge d'axe

4.2.2 Accessoires électriques

- Programmateur-display
- Passe-câbles
- Gâche électrique pour issue de secours
- Serrure motorisée



Autres accessoires disponibles en option.

5 Transport et stockage

- L'entraînement Slimdrive EMD Invers n'est pas construit pour résister à des chocs violents ou des chutes. Ne pas lancer ni laisser tomber.
- Des températures de stockage en dessous de -30 °C et supérieures à $+60\text{ °C}$ peuvent provoquer des dommages à l'appareil.
- Protéger de l'humidité.

6 Description du produit

6.1 Description de l'installation et données techniques

Le mécanisme Slimdrive EMD Invers

- sont des automatismes de portes battantes entièrement automatiques commandés par des sensors ou des boutons-poussoirs.
- fonctionnent électriquement à l'ouverture et à la fermeture.

L'utilisation sur des portes à 2 vantaux Les portes peuvent être installées avec 2 x Slimdrive EMD Invers. En cas de panne de courant ou d'alarme déclenchée, il s'ouvre mécaniquement.

6.1.1 Domaine d'application max. Slimdrive EMD Invers

Ce schéma permet de calculer les valeurs maximum pour la largeur de la porte ou le poids de la porte ou l'entraînement adapté pour les dimensions de porte disponibles.



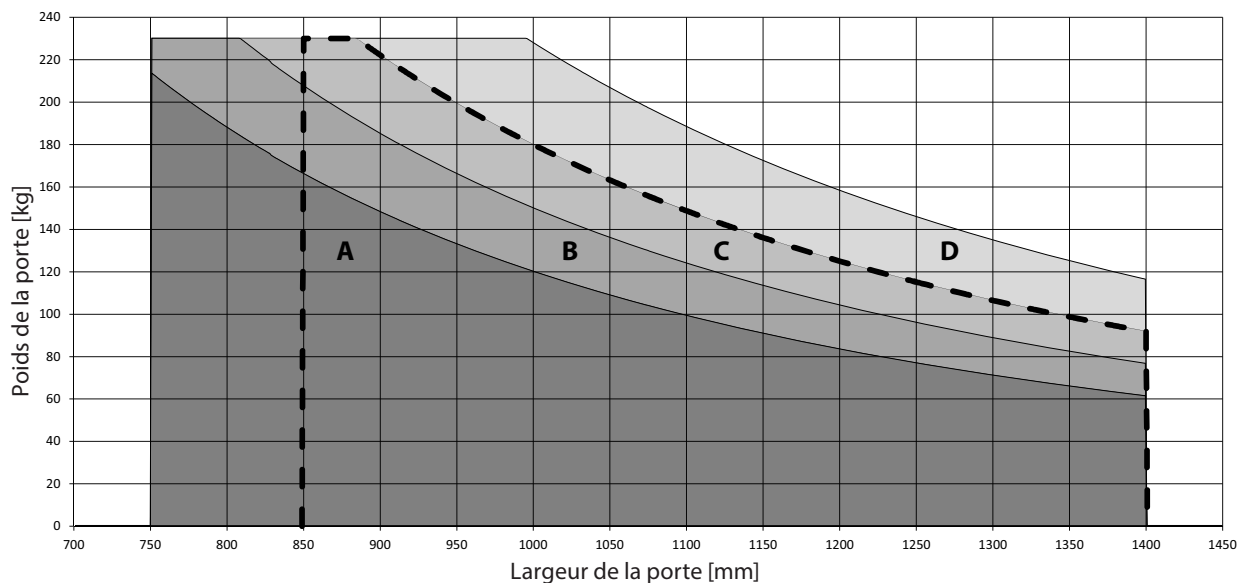
Les tableaux situés sous les diagrammes indiquent les temps d'ouverture minimum admissibles avec un angle de porte de 90° pour les différentes sections de diagramme A - D.



L'utilisation sur des portes à 2 vantaux avec deux entraînements Slimdrive EMD Invers est possible **dans les conditions suivantes** :

- Il doit être exclu que les deux vantaux de porte puissent se coincer lors de l'ouverture, les entraînements ne disposant d'aucune régulation d'ouverture en cascade.
- Des informations à ce sujet doivent le cas échéant être demandées au préalable au fabricant de la porte.

Limite d'utilisation avec des temps d'ouverture jusqu'à une largeur d'ouverture de porte de 90°



----- Domaine d'application pour le montage avec bras à coulisse

Temps d'ouverture minimum admissible des sections A-D

Section du diagramme	Temps d'ouverture [s]	Temps de fermeture [s]
Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse		
A	3	4,5
B	4	5,5
C	5	6,5
D	non autorisé	
Montage sur dormant côté opposé aux paumelles bras à compas		
A	3	4
B	3	4,5
C	4	5,5
D	5	6,5

Section du diagramme	Temps d'ouverture [s]	Temps de fermeture [s]
Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse		
A	4	4,5
B	4,5	5,5
C	5	5,5
D	non autorisé	
Montage sur ouvrant côté paumelles avec bras à coulisse		
A	4	4,5
B	4,5	5,5
C	4,5	5,5
D	non autorisé	

6.1.2 Caractéristiques mécaniques

Dimensions (H x P x L) :	70 mm × 122 mm × 650 mm
Plage de température ambiante max. :	-15 °C ... +50 °C
Poids de l'entraînement :	env. 9 kg

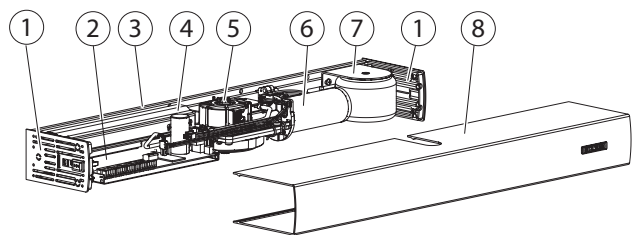
6.1.3 Caractéristiques électriques

Raccordement au secteur :	230 V AC, +10 % / -14 %, 50 Hz
Puissance consommée :	max. 230 W
Appareils pouvant être raccordés à l'extérieur :	24 V DC, total max. 1 A

6.2 Structure de base et modification

6.2.1 Entraînement

- 1 Parties fixes latérales
 - 2 Commande
 - 3 Plaque de base
 - 4 Accumulateur d'énergie
 - 5 Axe d'entraînement
 - 6 Motoréducteur
 - 7 Transfo
 - 8 Capot
- (pour le modèle à 2 vantaux également possible en continu ou avec capot intermédiaire.
Pour les entraînements à 1 vantail, également possible en continu ou avec capot de montage)

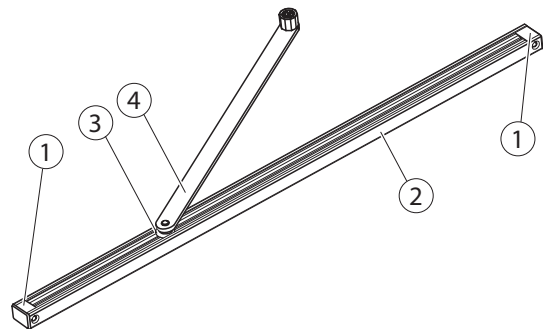


6.2.2 Bras à coulisse avec levier à galet

Le montage dépend du type de paumelle sélectionné.

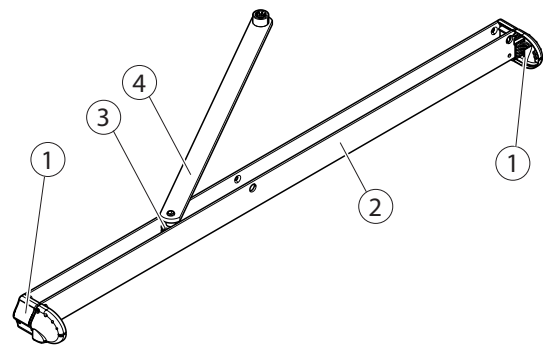
Bras à coulisse standard avec levier à galet :

- 1 Embout
- 2 Rail
- 3 Galet
- 4 Levier à galet



Bras à coulisse porte-sensor avec levier à galet :

- 1 Flasque
- 2 Rail
- 3 Galet
- 4 Levier à galet

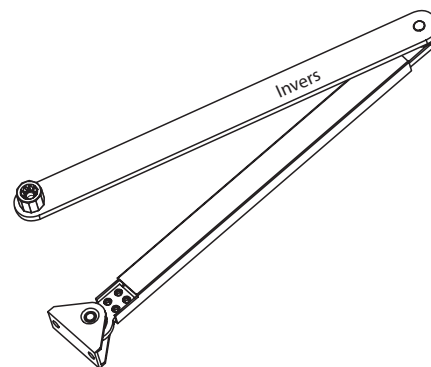


6.2.3 Bras à compas

Bras à compas standard :

Pour la profondeur d'embrasure LT :

- 0–100 mm
- 100–200 mm
- 200–300 mm
- 300–400 mm



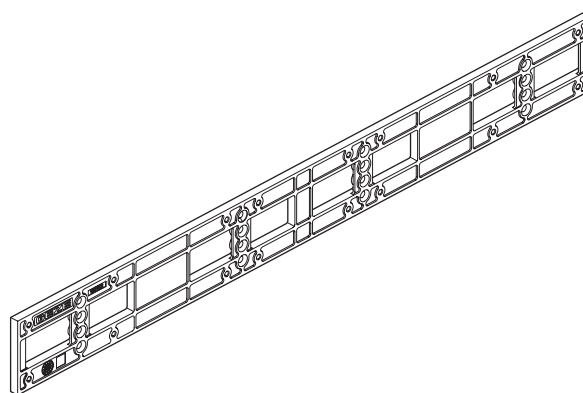
6.2.4 Plaque de montage pour les entraînements (option)

Une plaque de montage peut être requise en fonction de la situation de montage.

En règle générale, une plaque de montage est recommandée afin de rendre le montage plus facile.

Pour le modèle à 2 vantaux, également possible avec plaque de montage continue ou avec plaque de montage intermédiaire.

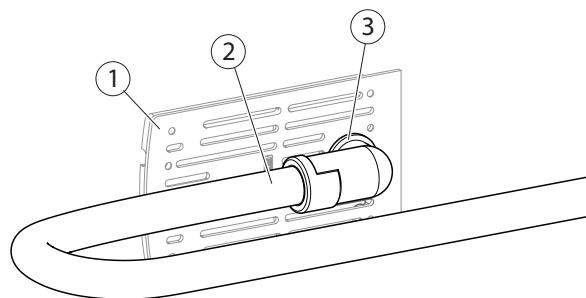
Pour le modèle à 1 vantail, également possible avec plaque de montage continue ou avec plaque de montage pour kit de montage.



6.2.5 Passe-câbles

Sert comme protection de câble en cas d'utilisation de pièces mobiles sur des éléments fixes (portes, fenêtres).

- 1 Partie fixe latérale
- 2 Passe-câbles
- 3 Écrou 2x (arrière)



6.2.6 Organes de commande (accessoires)

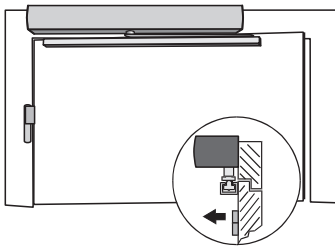
Voir plan de raccordement.

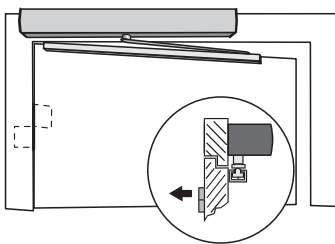
6.3 Types de montage, de butée

- ! L'angle d'ouverture de la porte pour protéger l'entraînement doit toujours être limité par une butée de porte.
- Il faut tenir compte en plus de la charge au vent, de la dépression ou de la surpression.

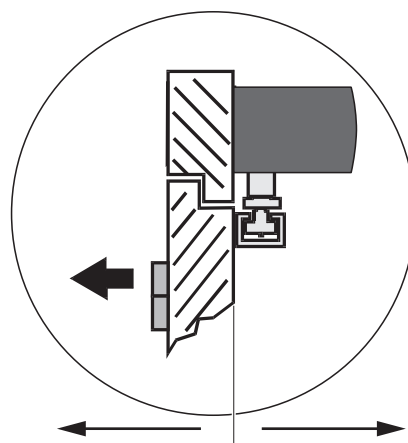
- i Le modèle 2 vantaux est identique au modèle à 1 vantail. Type de montage.
- Pour les portes extérieures à ouvrant vers l'extérieur, le type de montage montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas est recommandé (charge au vent).

Le Slimdrive EMD Invers permet les types de montage suivants, respectivement pour portes DIN à gauche et portes DIN à droite :

Type de montage	Dimension	Slimdrive EMD Invers
Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (galet) 	Profondeur d'embrasure LT [mm]	0
	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Pour paumelles à l'intérieur 	0
	Dépassement de la porte Ü [mm]	30
	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Pour paumelles à l'intérieur 	0
	Angle d'ouverture de la porte max. TÖW [°] ^{1 2 3}	env. 120
	Longueur du bras à coulisse L [mm]	760
	Longueur du levier à galet L [mm]	430
Entraxe des paumelles [mm]	325	

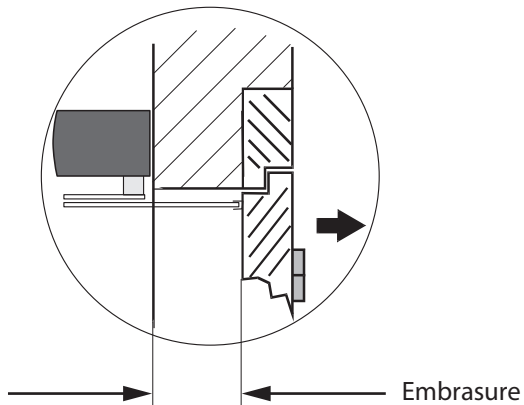
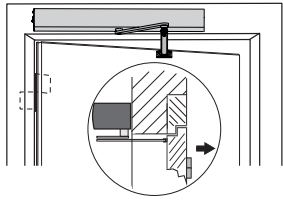
Type de montage	Dimension	Slimdrive EMD Invers
Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse 	Profondeur d'embrasure LT [mm]	-15 ... +30
	Épaisseur du vantail de porte max. [mm]	120
	Angle d'ouverture de la porte max. TÖW [°] ^{1 2}	env. 130
	Longueur du bras à coulisse L [mm]	760
	Longueur du levier à galet L [mm]	430
	Entraxe des paumelles	325

- ¹ Sans limiteur d'ouverture intégré. Un limiteur d'ouverture intégré peut influencer l'angle d'ouverture de la porte
- ² L'angle d'ouverture de la porte max. ne peut être atteint qu'avec un levier alternatif de la gamme de levier de l'entreprise GEZE GmbH. L'angle d'ouverture standard max. est de 100°, voir tableau au chapitre 8.6.1
- ³ En fonction des conditions structurelles

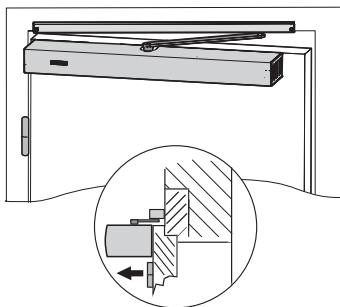


Embrasure : + -

Type de montage	Dimension	Slimdrive EMD Invers
Montage sur dormant côté opposé aux paumelles, avec bras à compas	Profondeur d'embrasure LT [mm]	0-100 100-200 200-300 300-400
	Épaisseur du vantail de porte max. [mm]	120
	Angle d'ouverture de la porte max. TÖW [°] ³	env. 110
	Entraxe des paumelles [mm]	325



Type de montage	Dimension	Slimdrive EMD Invers
Montage sur ouvrant côté paumelles avec bras à coulisse	Dépassement de la porte Ü [mm]	0
	Angle d'ouverture de la porte max. TÖW [°] ^{1,2}	env. 115
	Longueur du bras à coulisse L [mm]	760
	Longueur du levier à galet L [mm]	430
	Entraxe des paumelles [mm]	355



- ¹ Sans limiteur d'ouverture intégré. Un limiteur d'ouverture intégré peut influencer l'angle d'ouverture de la porte
- ² L'angle d'ouverture de la porte max. ne peut être atteint qu'avec un levier alternatif de la gamme de levier de l'entreprise GEZE GmbH. L'angle d'ouverture standard max. est de 100°, voir tableau au chapitre 8.6.1
- ³ En fonction des conditions structurelles

7 Préparer le montage

7.1 Indications générales concernant le montage

- Respecter toutes les instructions. Un montage incorrect peut entraîner des blessures sérieuses.
- La plage de température ambiante indiquée sur le lieu d'installation de l'entraînement doit être respectée.
- Après le montage, il faut contrôler les réglages et le mode de fonctionnement de l'entraînement !

7.1.1 Travaux préalables fournis par le client

- ! L'utilisation d'une serrure motorisée ou d'une gâche électrique pour issue de secours est recommandée pour compenser le couple d'ouverture du ressort d'ouverture en position fermée de la porte.

Contrôle des données et de l'encombrement nécessaire

- !
 - La sous-structure doit garantir une fixation sûre de l'entraînement.
 - ▶ Utiliser uniquement du matériel de fixation approprié, par ex. chevilles, écrous à riveter, etc.
 - ▶ Avant le montage de l'entraînement, vérifier que le vantail de porte est en bon état mécanique et se laisse facilement ouvrir et fermer.
 - ▶ Poser le câble selon le plan de câblage.
 - ▶ Contrôler le type de montage prévu sur le profilé de vantail ou de dormant (voir chap. 5.3).

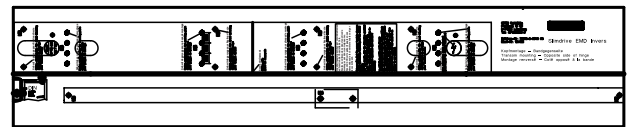
7.1.2 Placer le gabarit de perçage

- ! Le bord supérieur de la porte doit être exactement aligné sur l'horizontale, aussi bien en position fermée qu'en position ouverte.

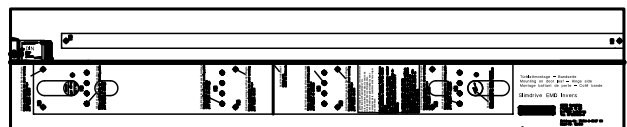
- ▶ Utiliser le gabarit de perçage approprié en fonction du type de montage (chapitre 5.3).
- ▶ Tenir compte du type de fixation (fixation directe ou avec plaque de montage (chapitre 5.3).
- ▶ Aligner le gabarit de perçage parallèlement au bord supérieur de la porte.
- ▶ Fixer le gabarit avec de la bande adhésive selon le type de montage défini. Respecter les schémas de type de porte et de butée sur le gabarit.



Montage sur dormant/côté paumelles



Montage sur dormant/côté opposé aux paumelles



Montage sur ouvrant/côté paumelles

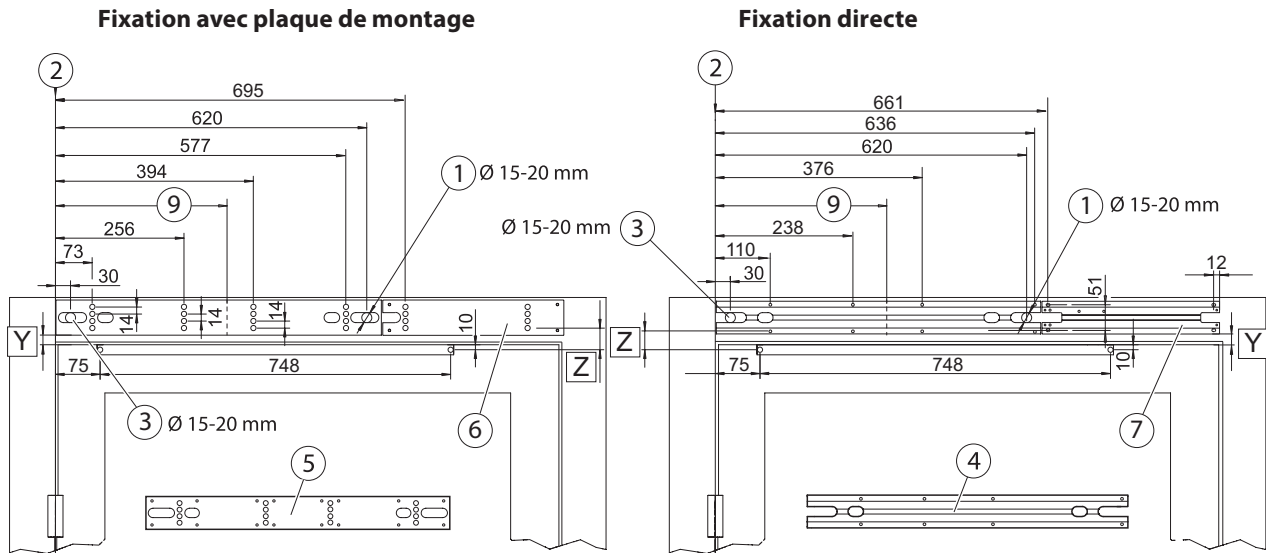
- i
 - ▶ Pour les portes ne fermant pas à plat, séparer ou plier le gabarit le long de la perforation.
 - ▶ Percer un avant-trou de Ø 2,5 mm dans les portes en bois.

7.2 Dimensions de montage des types de montage

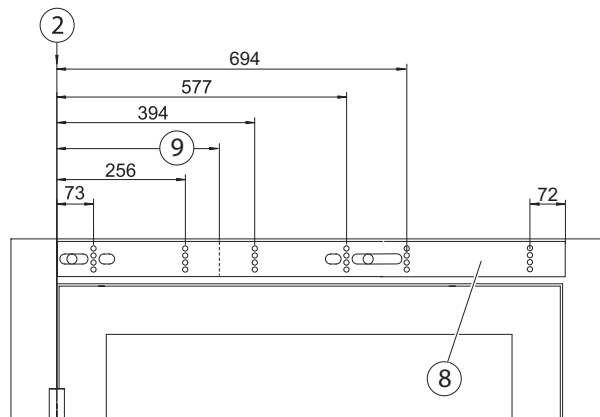
7.2.1 Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (à un vantail)



- Schémas de perçage DIN à gauche et DIN à droite inversés.
- ▶ En cas d'utilisation d'un bras à coulisse porte-sensor, respecter la notice de montage spéciale.



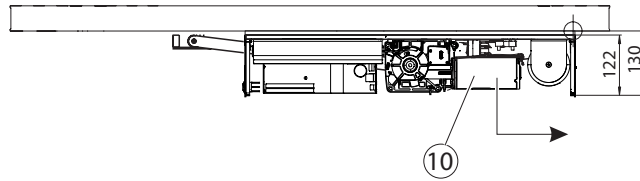
Fixation avec plaque de montage continue



- 1 Raccordement basse tension (sensors, gâche électrique, programmateur de fonctions et contact de fond de pêne)
 - 2 Cote de référence pour milieu de la paumelle
 - 3 Alimentation de courant cachée 230 V / 50 Hz pour courant d'alimentation
 - 4 Plaque de base *)
 - 5 Plaque de montage **)
 - 6 Plaque de montage pour kit de montage, divisée
 - 7 Plaque de base pour kit de montage
 - 8 Plaque de montage pour kit de montage, continue
 - 9 Entraxe des paumelles 325 mm
- *) pour la fixation, utiliser 8 vis M5 ou des vis pour panneau d'aggloméré
 **) pour chaque rangée de perçage verticale, prévoir au moins 2 vis M5 ou des vis pour panneau d'aggloméré

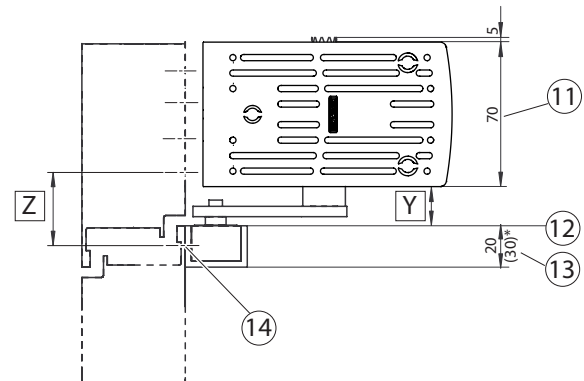
Sens de montage

- ▶ Monter le motoréducteur (10) et le transformateur dans le sens côté paumelles.



Encombrement et fixation du bras à coulisse

- 11 Encombrement Slimdrive EMD Invers
- 12 Cote de référence du bord supérieur du profilé de porte (= bord supérieur du bras à coulisse)
- 13 Encombrement du bras à coulisse *) cote en cas d'utilisation d'un bras à coulisse en profondeur
- 14 Fixation du bras à coulisse avec vis M5 ou vis pour panneau d'aggloméré



Cote Y : Bord supérieur du bras à coulisse - bord inférieur de l'entraînement

Cote Y	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	21	19
Avec rallonge d'axe	47	45

Cote Z : Perçage de fixation du bras à coulisse – perçage de fixation inférieur de la plaque de montage/de la plaque de base

Cote Z	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	38	43
Avec rallonge d'axe	64	69

Moyens de fixation

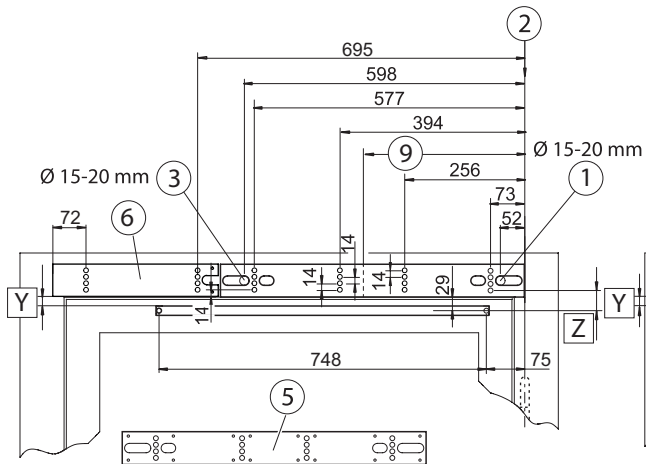
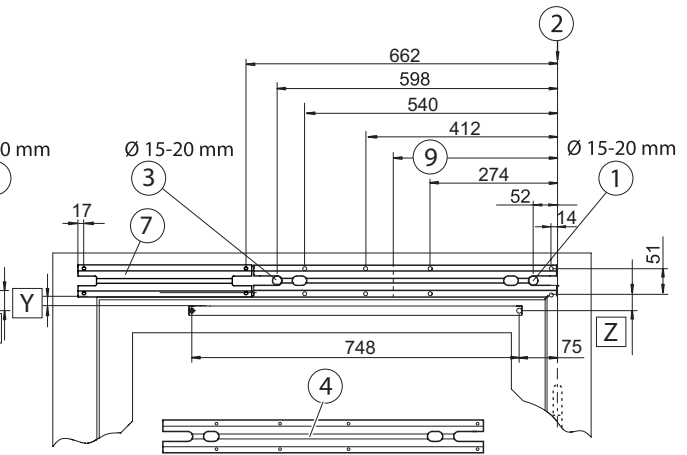
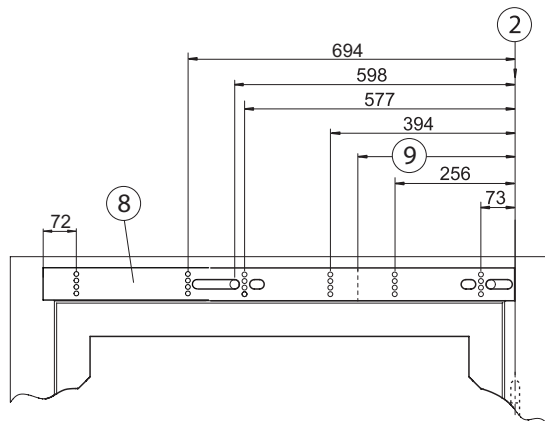
	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation d'entraînement sans plaque de montage (fixation directe)	8 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de montage	8 vis à tête fraisée M5 × 25 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50
Fixation d'entraînement sur plaque de montage	8 x vis à tête cylindrique M5 × 10	8 vis à tête cylindrique M5 × 10
Bras à coulisse standard, bras à coulisse en profondeur	2 vis à tête fraisée M5 × 40 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50

Moyen de fixation (option)

	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation du kit de montage sans plaque de montage (fixation directe)	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation du kit de montage avec plaque de montage		
▫ Plaque de montage divisée	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
▫ Plaque de montage continue	2 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de base du kit de montage sur la plaque de montage	4 vis à tête cylindrique M5 × 10	4 vis à tête cylindrique M5 × 10

7.2.2 Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse (porte à un vantail)

- ! Pour les portes extérieures à ouvrant vers l'extérieur, le type de montage montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas est recommandé (charge au vent).
- Schémas de perçage DIN à gauche et DIN à droite inversés.
- ▶ En cas d'utilisation d'un bras à coulisse porte-sensor, respecter les consignes de montage spéciales.

Fixation avec plaque de montage**Fixation directe****Fixation avec plaque de montage continue**

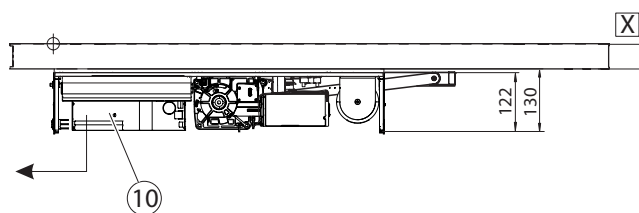
- 1 Raccordement basse tension (détecteurs, gâche électrique, programmeur de fonctions et contact de fond de pêne)
- 2 Cote de référence pour milieu de la paumelle
- 3 Alimentation de courant cachée 230 V / 50 Hz pour courant d'alimentation
- 4 Plaque de base *)
- 5 Plaque de montage **)
- 6 Plaque de montage pour kit de montage, divisée
- 7 Plaque de base pour kit de montage
- 8 Plaque de montage pour kit de montage, continue
- 9 Entraxe des paumelles 325 mm

*) pour la fixation, utiliser 8 vis M5 ou pour panneau d'aggloméré

***) pour chaque rangée de perçage verticale, visser au moins 2 vis M5 ou des vis pour panneau d'aggloméré

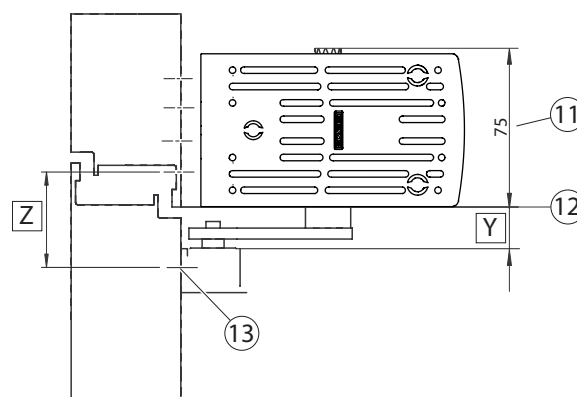
Sens de montage

- ▶ Monter la commande (10) dirigée vers le côté paumelles.



Encombrement et fixation du bras à coulisse

- 11 Encombrement Slimdrive EMD Invers
- 12 Cote de référence du bord inférieur du dormant (linteau)
- 13 Fixation du bras à coulisse avec vis M5 ou vis pour panneau d'aggloméré



Cote Y : Bord supérieur du bras à coulisse – bord inférieur de l'entraînement

Cote Y	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	21	19
Avec rallonge d'axe	47	45

Cote Z : Perçage de fixation du bras à coulisse – perçage de fixation inférieur de la plaque de montage/de la plaque de base

Cote Z	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	38	43
Avec rallonge d'axe	64	69

Moyens de fixation

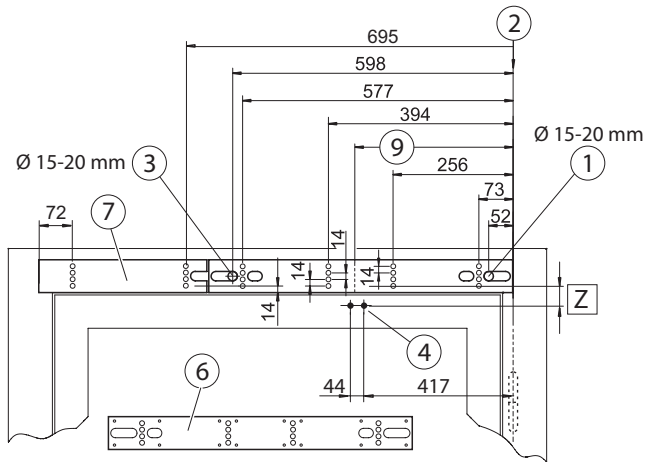
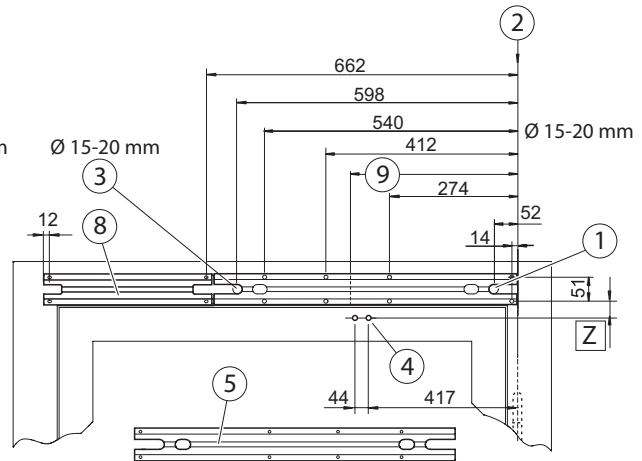
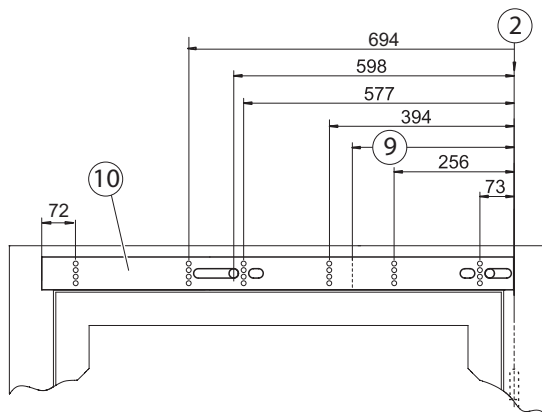
	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation d'entraînement sans plaque de montage (fixation directe)	8 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de montage	8 vis à tête fraisée M5 × 25 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50
Fixation d'entraînement sur plaque de montage	8 x vis à tête cylindrique M5 × 10	8 vis à tête cylindrique M5 × 10
Bras à coulisse standard, bras à coulisse en profondeur	2 vis à tête fraisée M5 × 40 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50

Moyen de fixation (option)

	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation du kit de montage sans plaque de montage (fixation directe)	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation du kit de montage avec plaque de montage		
▫ Plaque de montage divisée	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
▫ Plaque de montage continue	2 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de base du kit de montage sur la plaque de montage	4 vis à tête cylindrique M5 × 10	4 vis à tête cylindrique M5 × 10

7.2.3 Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas (à un vantail)

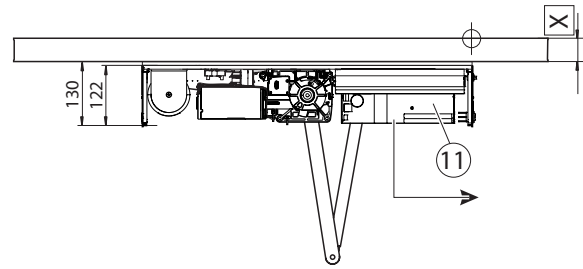
- ! ▫ Schémas de perçage DIN à gauche et DIN à droite inversés.

Fixation avec plaque de montage**Fixation directe****Fixation avec plaque de montage continue**

- 1 Raccordement basse tension (sensors, gâche électrique, programmateur de fonctions et contact de fond de pêne)
 - 2 Cote de référence pour milieu de la paumelle
 - 3 Alimentation de courant cachée 230 V / 50 Hz pour courant d'alimentation
 - 4 Dimensions de montage du bras à compas, voir instructions « Montage du bras à compas EMD Invers »
 - 5 Plaque de base *)
 - 6 Plaque de montage **)
 - 7 Plaque de montage pour kit de montage, divisée
 - 8 Plaque de base pour kit de montage
 - 9 Entraxe des paumelles 325 mm
 - 10 Plaque de montage pour kit de montage, continue
- *) pour la fixation, utiliser 8 vis M5 ou pour panneau d'aggloméré
 **) pour chaque rangée de perçage verticale, visser au moins 2 vis M5 ou des vis pour panneau d'aggloméré

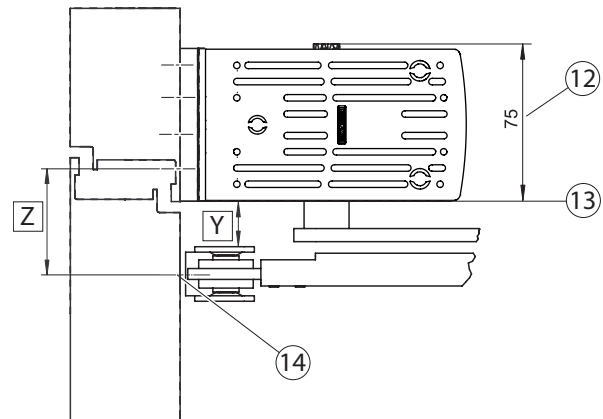
Sens de montage

- ▶ Monter la commande (11) dirigée vers le côté paumelles.



Encombrement et fixation du bras à coulisse

- 12 Encombrement Slimdrive EMD Invers
- 13 Cote de référence du bord inférieur du dormant (linteau)
- 14 Fixation du bras à compas avec vis M5 ou vis pour panneau d'aggloméré



Cote Y : Bord supérieur du bloc de palier du bras à compas – bord inférieur de l'entraînement

Cote Y	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	24	22
Avec rallonge d'axe	50	48

Cote Z : Perçage de fixation du bras à compas – perçage de fixation inférieur de la plaque de montage/de la plaque de base

Cote Z	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	43	48
Avec rallonge d'axe	69	74

Moyens de fixation

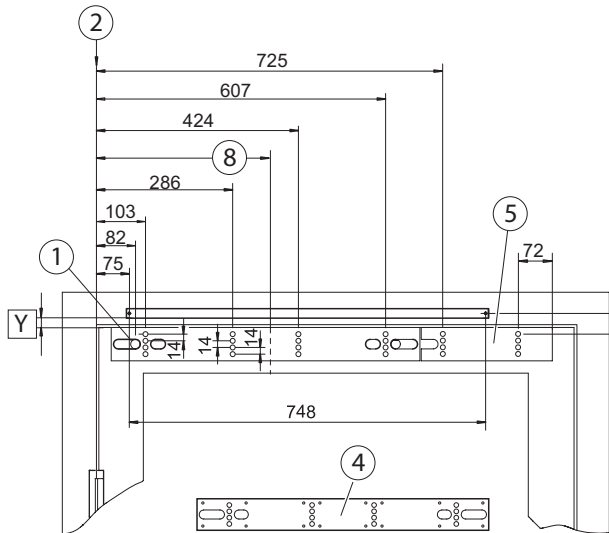
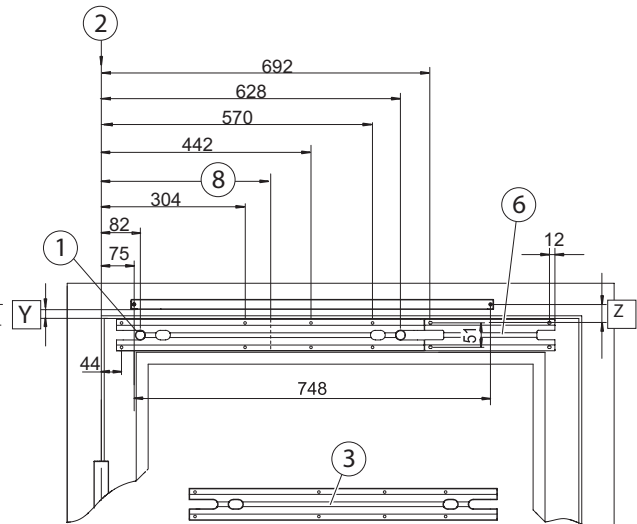
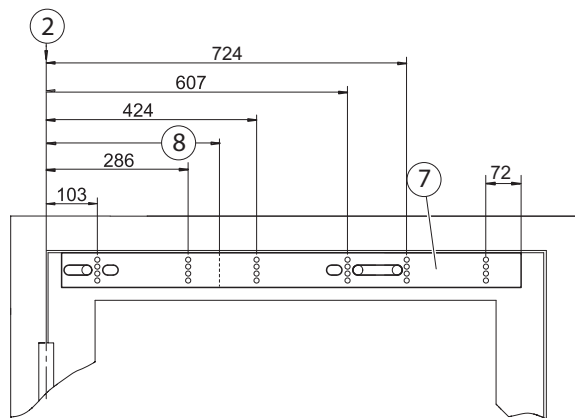
	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation d'entraînement sans plaque de montage (fixation directe)	8 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de montage	8 vis à tête fraisée M5 × 25 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50
Fixation d'entraînement sur plaque de montage	8 x vis à tête cylindrique M5 × 10	8 vis à tête cylindrique M5 × 10
Fixation du bras à compas	2 vis à tête cylindrique M6 × 20 et écrous rivés M6	2 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 50

Moyen de fixation (option)

	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation du kit de montage sans plaque de montage (fixation directe)	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation du kit de montage avec plaque de montage		
▫ Plaque de montage divisée	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
▫ Plaque de montage continue	2 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de base du kit de montage sur la plaque de montage	4 vis à tête cylindrique M5 × 10	4 vis à tête cylindrique M5 × 10

7.2.4 Montage sur ouvrant côté paumelles (à un vantail)

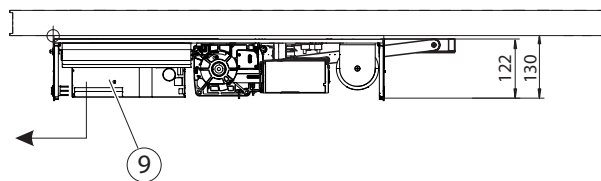
- ! ▫ Schémas de perçage DIN à gauche et DIN à droite inversés.
- ▶ Vérifier que la porte s'ouvre suffisamment.
 - ▶ Brancher tous les câbles avec passage de porte dans les prises de raccordement (encastrement/saillie).
 - ▶ En cas d'utilisation d'un bras à coulisse porte-sensor, respecter la notice de montage spéciale.

Fixation avec plaque de montage**Fixation directe****Fixation avec plaque de montage continue**

- 1 Passage de câble du passage de porte commun pour
 - Courant d'alimentation
 - Sensors, gâche électrique, programmeur de fonctions et contact de fond de pêne
 - 2 Cote de référence pour milieu de la paumelle
 - 3 Plaque de base *)
 - 4 Plaque de montage **)
 - 5 Plaque de montage pour kit de montage, divisée
 - 6 Plaque de base pour kit de montage
 - 7 Plaque de montage pour kit de montage, continue
 - 8 Entraxe des paumelles 355 mm
- *) pour la fixation, utiliser 8 vis M5 ou pour panneau d'aggloméré
 **) pour chaque rangée de perçage verticale, visser au moins 2 vis M5 ou des vis pour panneau d'aggloméré

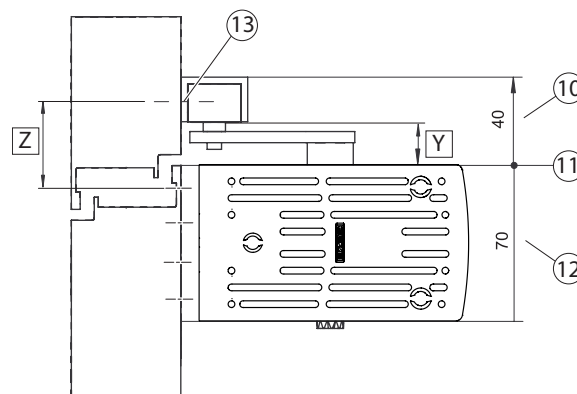
Sens de montage

- Monter la commande (9) dirigée vers le côté paumelles.



Encombrement et fixation du bras à coulisse

- 10 Encombrement du bras à coulisse
- 11 Cote de référence du bord supérieur du profilé de porte
- 12 Encombrement Slimdrive EMD Invers
- 13 Fixation du bras à coulisse avec vis M5 ou vis pour panneau d'aggloméré



Cote Y : Bord inférieur du bras à coulisse – bord supérieur de l'entraînement

Cote Y	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	21	19
Avec rallonge d'axe	47	45

Cote Z : Perçage de fixation du bras à coulisse – perçage de fixation supérieur de la plaque de montage/de la plaque de base

Cote Z	Plaque de base	Plaque de montage
Standard	38	43
Avec rallonge d'axe	64	69

Moyens de fixation

	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation d'entraînement sans plaque de montage (fixation directe)	8 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de montage	8 vis à tête fraisée M5 × 25 et écrous rivés M5	8 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50
Fixation d'entraînement sur plaque de montage	8 x vis à tête cylindrique M5 × 10	8 vis à tête cylindrique M5 × 10
Bras à coulisse standard, bras à coulisse en profondeur	2 vis à tête fraisée M5 × 40 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête fraisée Ø5 × 50

Moyen de fixation (option)

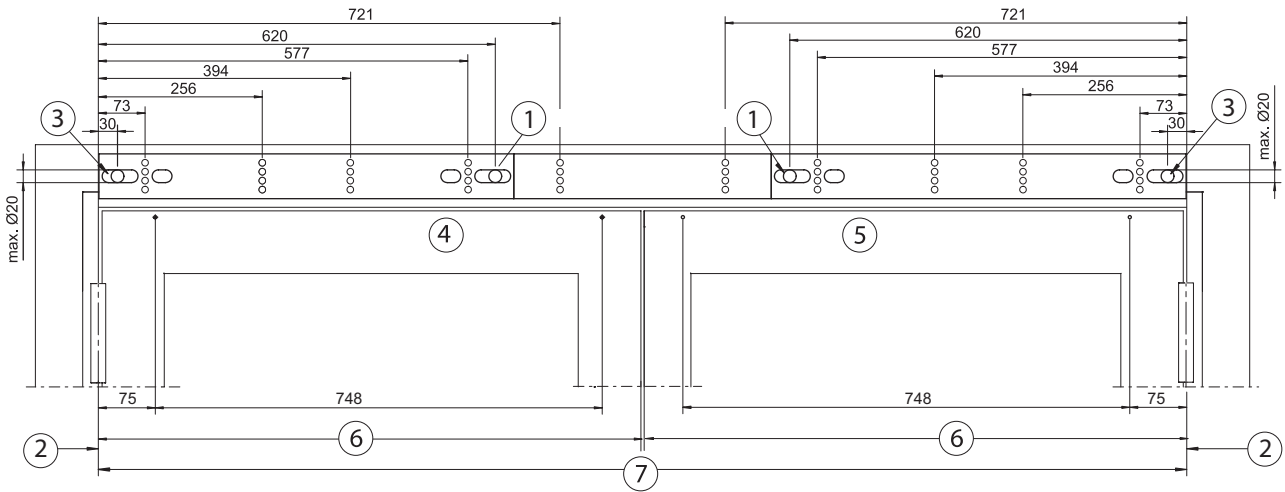
	Portes en acier/aluminium	Portes en bois
Fixation du kit de montage sans plaque de montage (fixation directe)	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation du kit de montage avec plaque de montage		
▫ Plaque de montage divisée	4 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	4 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
▫ Plaque de montage continue	2 vis à tête cylindrique M5 × 22 et écrous rivés M5	2 vis à bois avec tête semi-circulaire Ø5 × 40
Fixation de la plaque de base du kit de montage sur la plaque de montage	4 vis à tête cylindrique M5 × 10	4 vis à tête cylindrique M5 × 10

7.2.5 Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (deux vantaux)



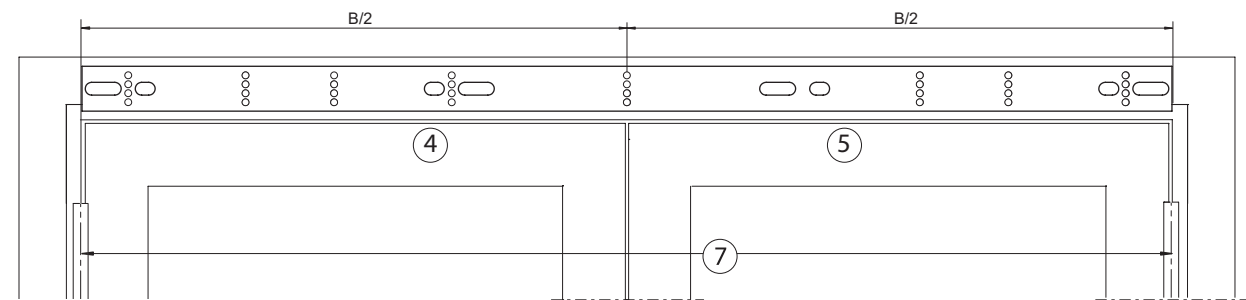
- ▶ Cote d'entraxe verticale voir chapitre 7.2.1.
- ▶ 2x Utiliser le gabarit de perçage comme pour le modèle à un vantail.

Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage intermédiaire

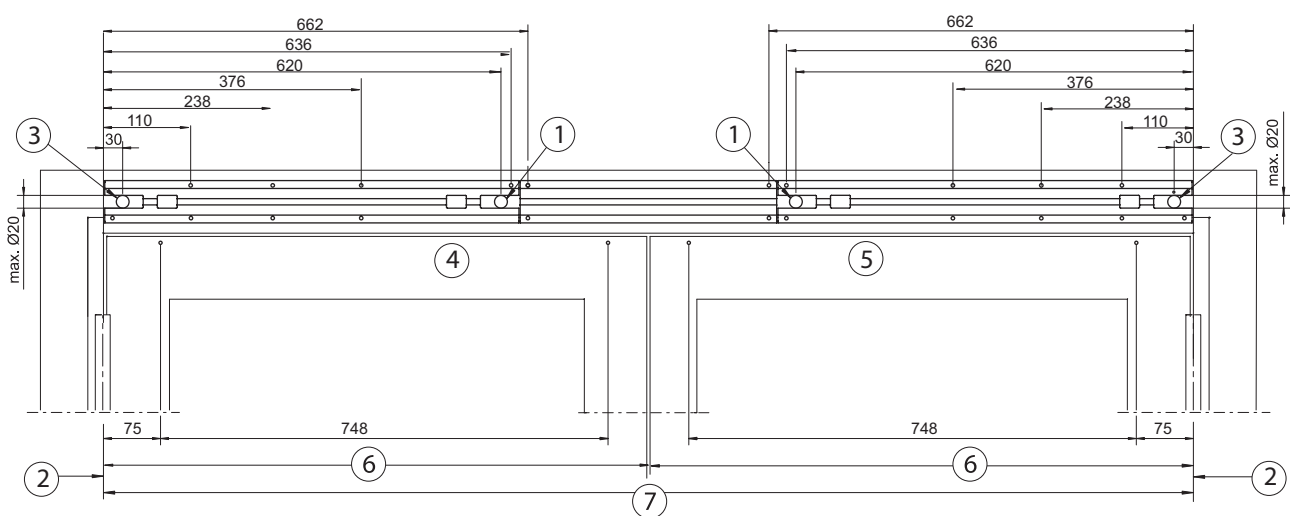


Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage continue

Cotes manquantes, voir ci-dessus



Fixation directe 2x Slimdrive EMD Invers

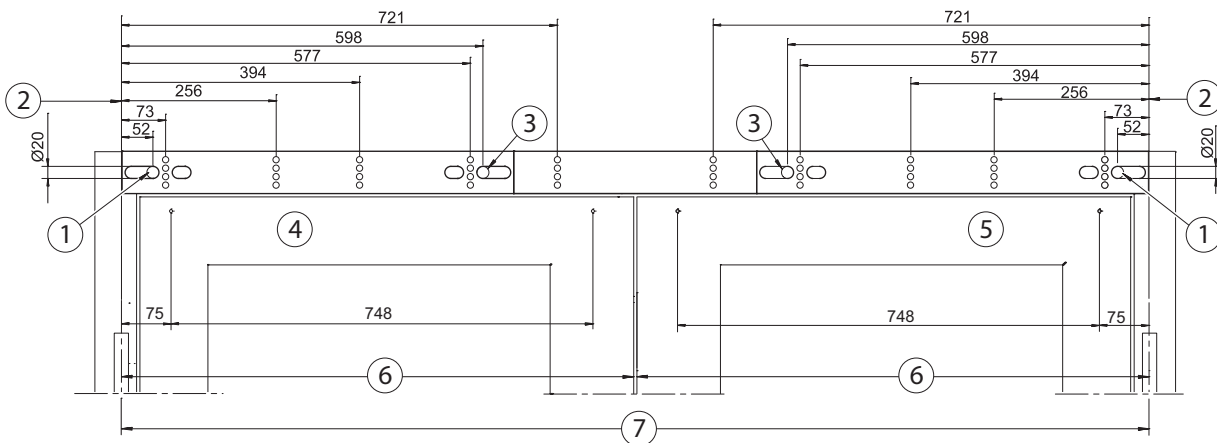


- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Passage de câble caché pour raccordement basse tension : Sensors, gâche électrique, programmeur de fonctions et contact de fond de pêne | 4 | Vantail de service |
| 2 | Cote de référence pour milieu de la paumelle | 5 | Vantail semi-fixe |
| 3 | Passer-câbles caché pour raccordement secteur 230 V / 50 Hz | 6 | Largeur de vantail de porte |
| | | 7 | Entraxe des paumelles B |

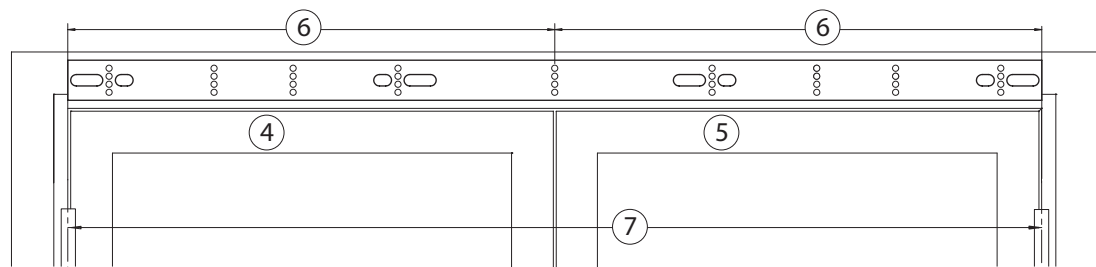
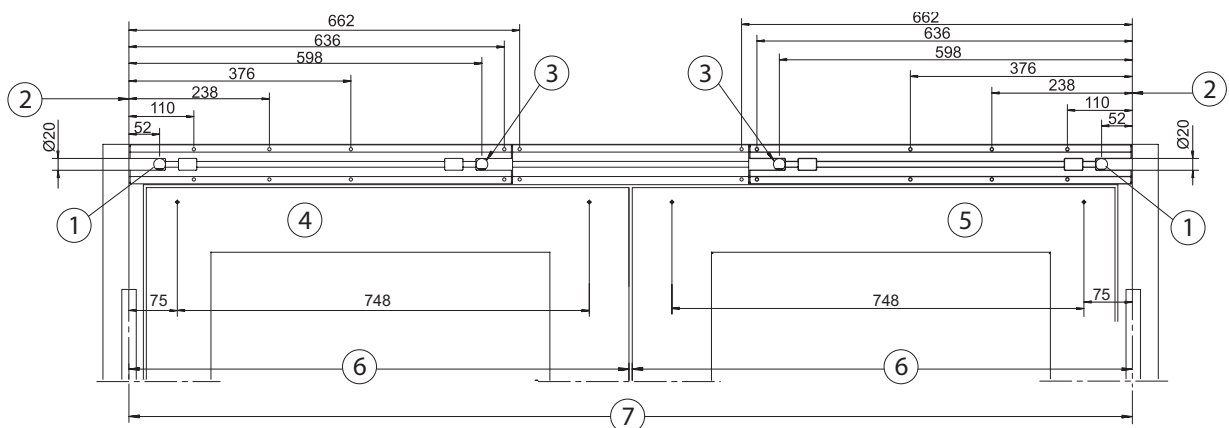
7.2.6 Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse (deux vantaux)

i ► Cote d'entraxe verticale voir chapitre 7.2.2.

- !** ▫ Pour les portes extérieures à ouvrant vers l'extérieur, le type de montage montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas est recommandé (charge au vent).
 ► Utiliser le gabarit de perçage comme pour le modèle à un vantail.

Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage intermédiaire**Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage continue**

Cotes manquantes, voir ci-dessus

**Fixation directe 2x Slimdrive EMD Invers**

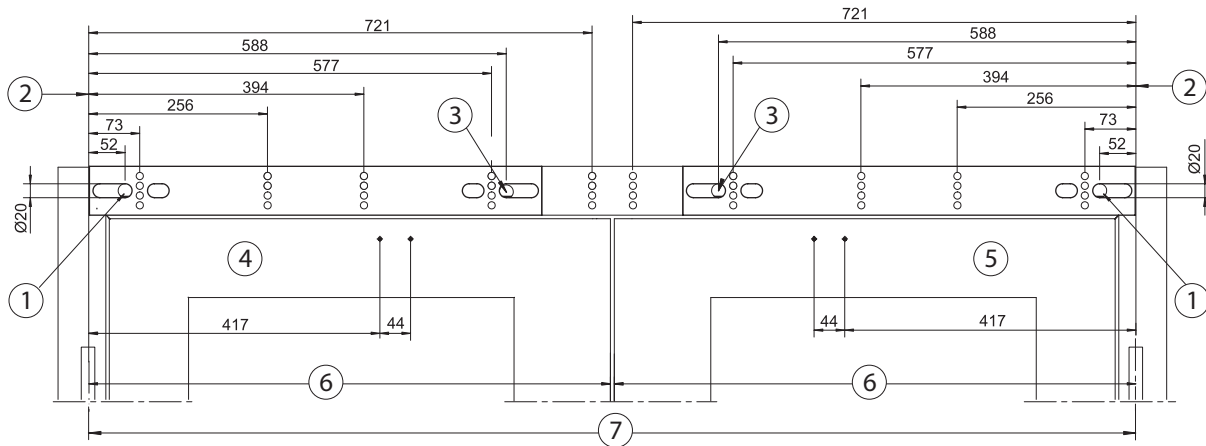
- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Passage de câble caché pour raccordement basse tension : Sensors, gâche électrique, programmateur de fonctions et contact de fond de pêne | 4 | Vantail de service |
| 2 | Cote de référence pour milieu de la paumelle | 5 | Vantail semi-fixe |
| 3 | Passer-câbles caché pour raccordement secteur 230 V / 50 Hz | 6 | Largeur de vantail de porte |
| | | 7 | Entraxe des paumelles B |

7.2.7 Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à compas (deux vantaux)

i ► Cote d'entraxe verticale voir chapitre 7.2.3.

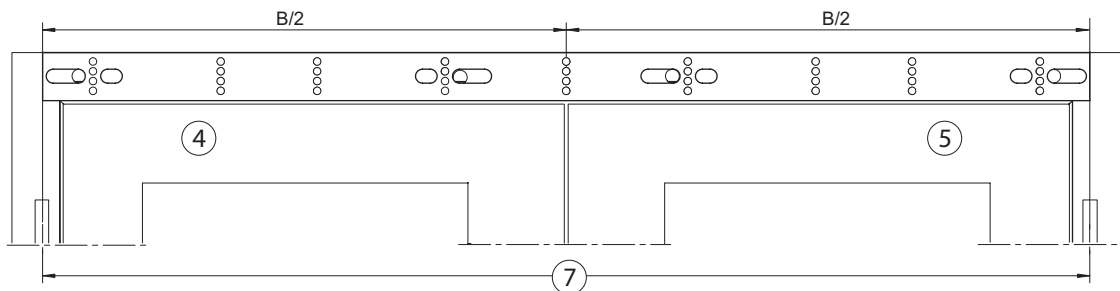
! ► Utiliser le gabarit de perçage comme pour le modèle à un vantail.

Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage intermédiaire



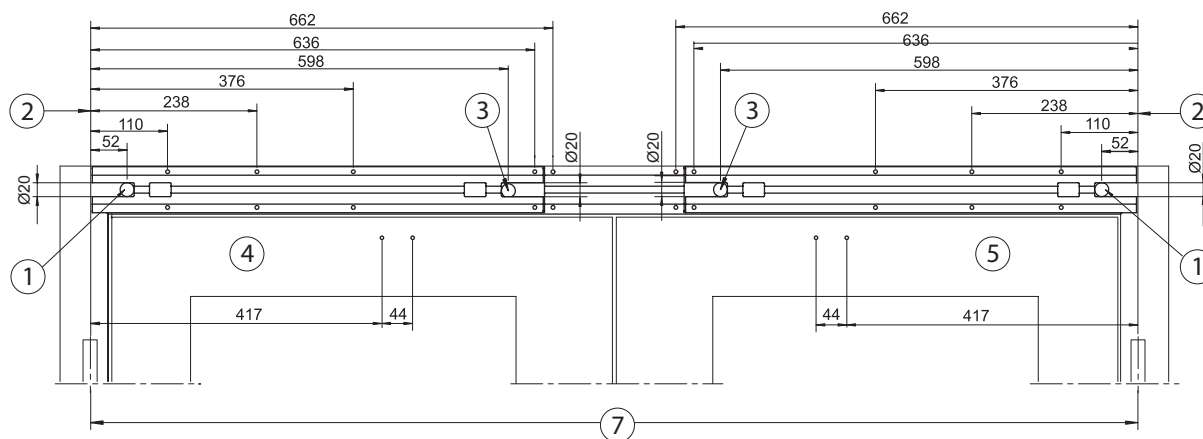
Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage continue

Cotes manquantes, voir ci-dessus



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Passage de câble caché pour raccordement basse tension : Sensors, gâche électrique, programmeur de fonctions et contact de fond de pêne | 4 | Vantail de service |
| 2 | Cote de référence pour milieu de la paumelle | 5 | Vantail semi-fixe |
| 3 | Passe-câbles caché pour raccordement secteur 230 V / 50 Hz | 6 | Largeur de vantail de porte |
| | | 7 | Entraxe des paumelles B |

Fixation directe 2x Slimdrive EMD Invers



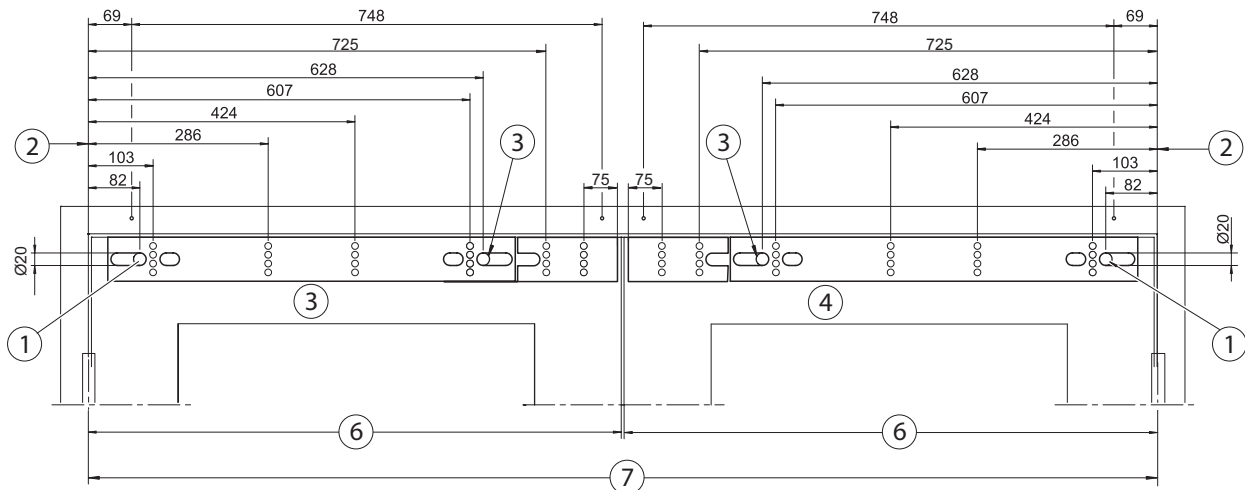
- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Passage de câble caché pour raccordement basse tension : Sensors, gâche électrique, programmateur de fonctions et contact de fond de pêne | 4 | Vantail de service |
| 2 | Cote de référence pour milieu de la paumelle | 5 | Vantail semi-fixe |
| 3 | Passe-câbles caché pour raccordement secteur 230 V / 50 Hz | 6 | Largeur de vantail de porte |
| | | 7 | Entraxe des paumelles B |

7.2.8 Montage sur ouvrant côté paumelles avec bras à coulisse (deux vantaux)

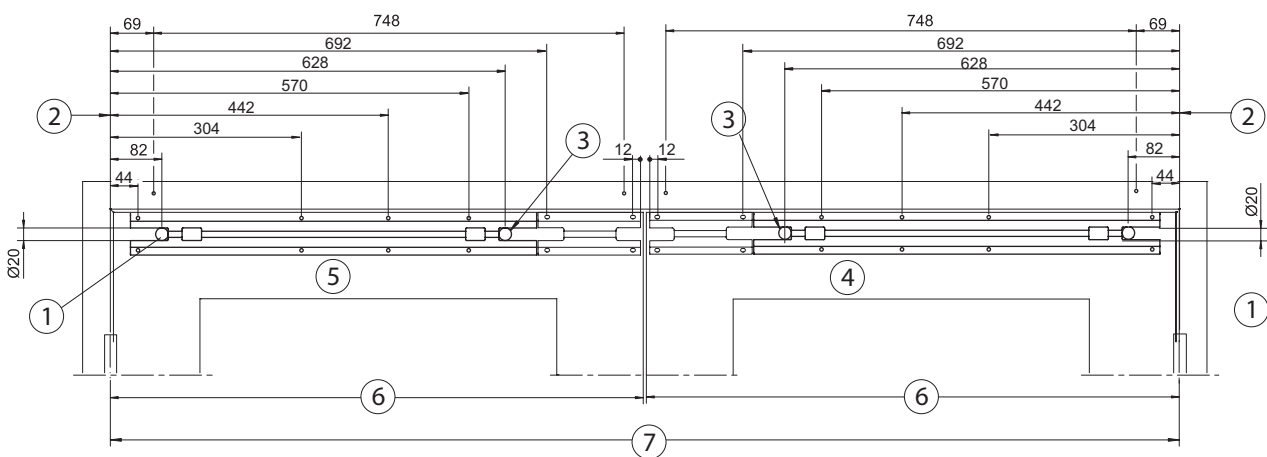
i ► Cote d'entraxe verticale voir chapitre 7.2.4.

! ► Utiliser le gabarit de perçage comme pour le modèle à un vantail.

Fixation 2x Slimdrive EMD Invers avec plaque de montage



Fixation directe 2x Slimdrive EMD Invers

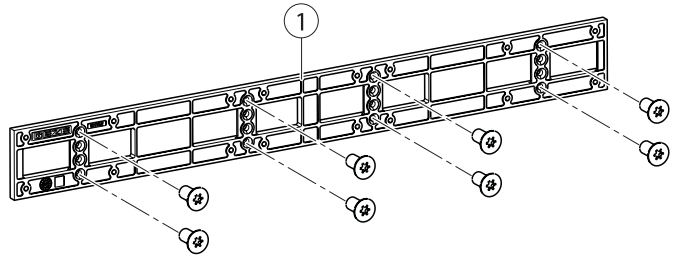


- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Passage de câble caché pour raccordement basse tension : Sensors, gâche électrique, programmeur de fonctions et contact de fond de pêne | 4 | Vantail de service |
| 2 | Cote de référence pour milieu de la paumelle | 5 | Vantail semi-fixe |
| 3 | Passe-câbles caché pour raccordement secteur 230 V / 50 Hz | 6 | Largeur de vantail de porte |
| | | 7 | Entraxe des paumelles B |

8 Montage

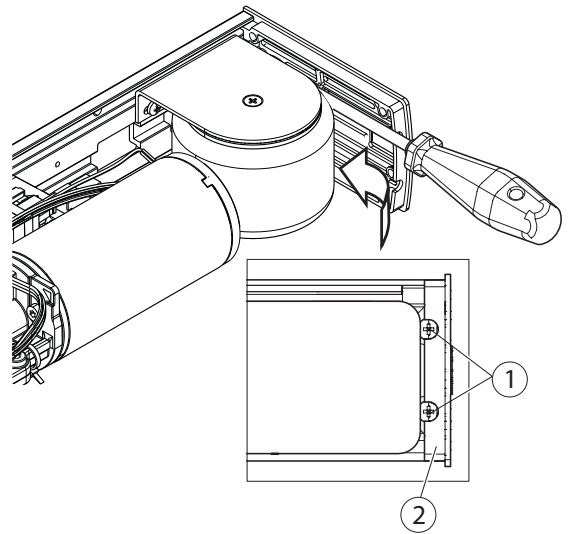
8.1 Monter la plaque de montage (option)

- ▶ Visser la plaque de montage (1) avec au moins deux vis par rangée de perçage verticale le cas échéant.

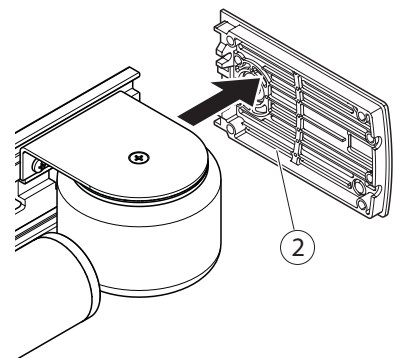


8.2 Remplacer la partie fixe latérale pour le capot divisé ou continu (option)

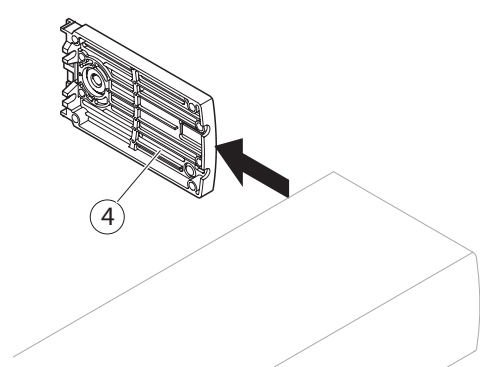
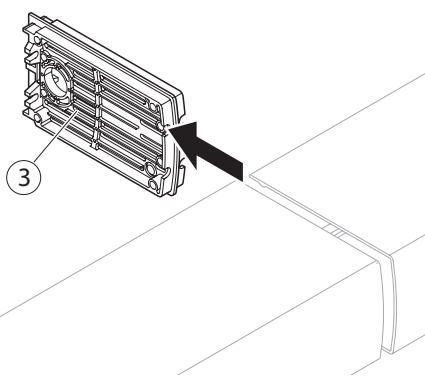
- ▶ Desserrer 2 vis (1) jusqu'à ce que la partie fixe latérale (2) puisse être retirée.



- ▶ Retirer la partie fixe latérale (2).



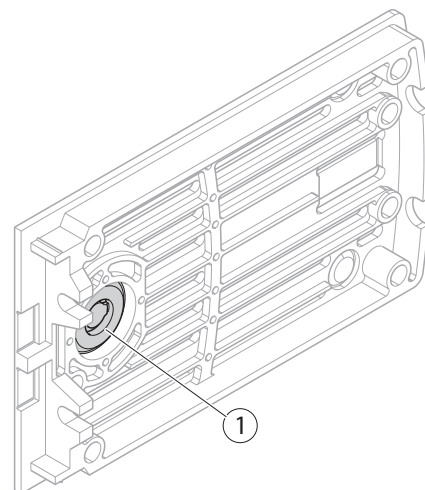
- ▶ Monter la partie fixe latérale pour le capot divisé (3) ou la partie fixe latérale pour le capot continu (4).



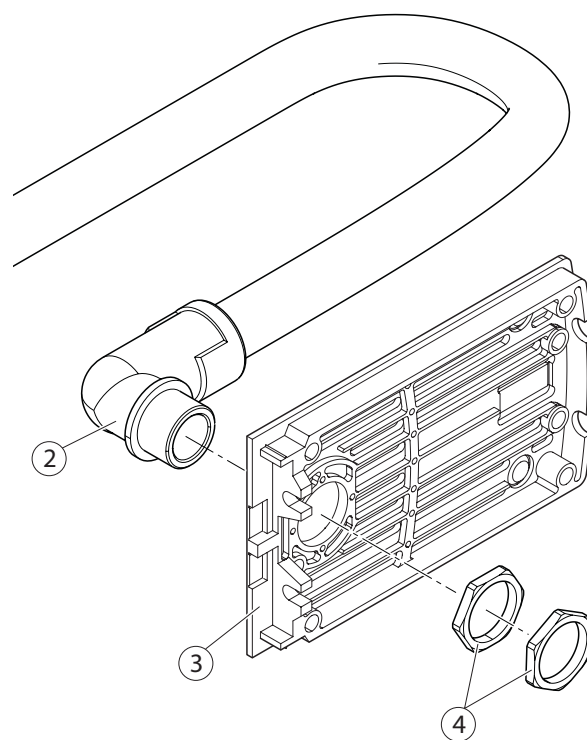
- ▶ Serrer à fond les vis (1).

8.3 Passe-câbles au-dessus du passe-câbles pour un montage sur ouvrant (option)

- ▶ Démontez la partie fixe latérale (voir chapitre 8.2).
- ▶ Briser le perçage (1) pour le passage de câble.



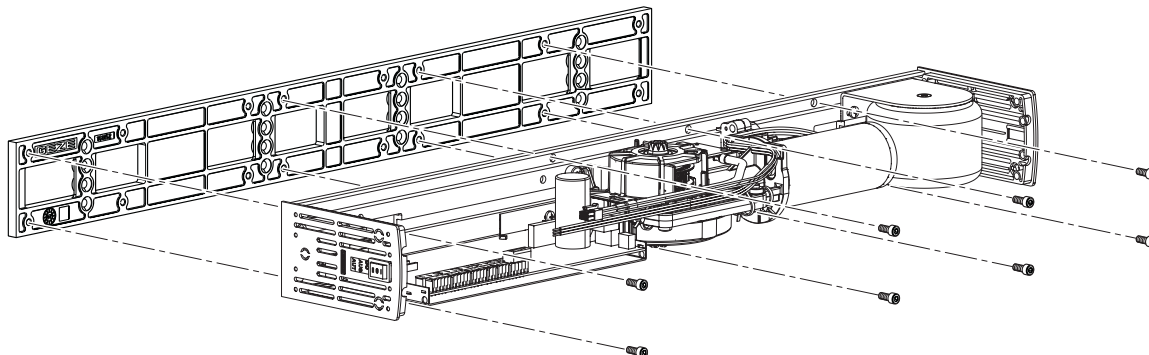
- ▶ Insérer le câble de passage de porte (2) à travers la partie fixe latérale (3).
- ▶ Fixer avec 2 écrous à six pans (4).
- ▶ Monter la partie fixe latérale (voir chapitre 8.2).



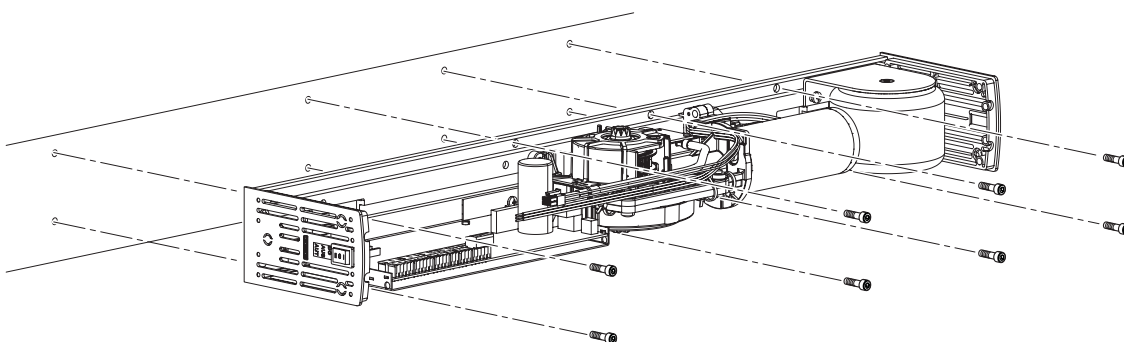
8.4 Monter l'entraînement

! Lors du montage de l'entraînement, veiller à ce que les câbles de raccordement ne soient pas écrasés.

Avec plaque de montage



Fixation directe

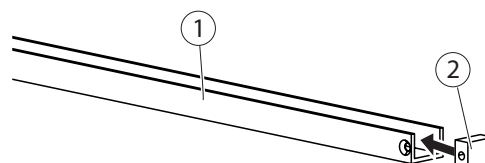


► Visser l'entraînement avec le matériau de vissage recommandé, voir chapitre 7.2.

8.5 Monter le bras à coulisse

i Le montage du bras à coulisse porte-senseur est décrit dans la notice de montage fournie ou dans la notice de montage jointe aux sensors.

► Pousser les pièces intercalaires (2) dans le bras à coulisse (1) et les visser ensemble à l'endroit marqué.



8.6 Monter le levier à galet (pour un montage avec bras à coulisse)

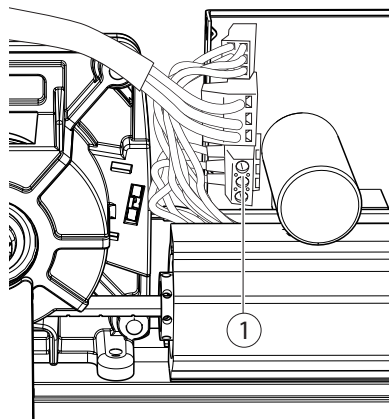


AVERTISSEMENT !

Risque de blessure

Le levier monté et éventuellement tendu est freiné électriquement. Si la commande est remplacée ou si un câble de moteur est débranché, l'énergie accumulée d'un levier tendu n'est plus freinée et le levier accélère le retour en position initiale.

- ▶ Ne débrancher aucun des câbles de moteur (1).
- ▶ Contrôler que le raccordement a été effectué correctement.



- Pour le montage du levier, utiliser uniquement la vis à six pans creux fournie avec revêtement dans la partie inférieure du filetage !
- S'assurer que le levier à galet est bien positionné sur l'axe pour éviter que la réhausse dentelée du levier ne soit endommagée.

8.6.1 Utilisation du type de levier à galet, en fonction du type de montage

Type de montage	Côté du montage	Levier à galet*
Montage sur dormant côté paumelles	DIN gauche	Standard
	DIN droite	Standard
Montage sur dormant côté opposé aux paumelles	DIN gauche	Vantail de porte DIN gauche
	DIN droite	Vantail de porte DIN droite
Montage sur ouvrant de porte côté paumelles	DIN gauche	Vantail de porte DIN gauche
	DIN droite	Vantail de porte DIN droite

* Veuillez pour ce faire respecter l'identification sur le levier à galet

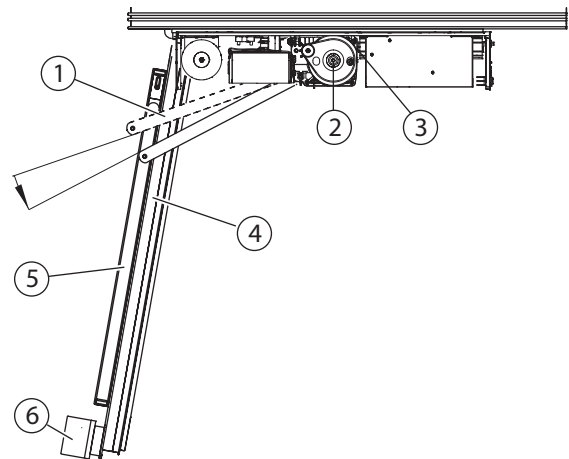


Le tableau s'applique pour un angle d'ouverture de la porte TÖW de 100° pour un montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse et pour un montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse.

- ▶ Demander un levier adapté pour un grand angle d'ouverture de la porte TÖW à GEZE GmbH.

8.6.2 Montage sur dormant côté paumelles avec bras à coulisse (galet)

- ▶ Ouvrir la porte (4).
- ▶ Placer le levier (1) comme dessiné en traits interrompus.
- ▶ Visser la vis à six pans creux (2), couple de serrage = env. 15 Nm
- ▶ Tendre le levier (1) et l'accrocher dans le bras à coulisse (5), en fermant la porte.
- ▶ Monter le butoir (6).
- ▶ Faire éventuellement varier la prétension de ressort avec l'écrou à trous latéraux (3).

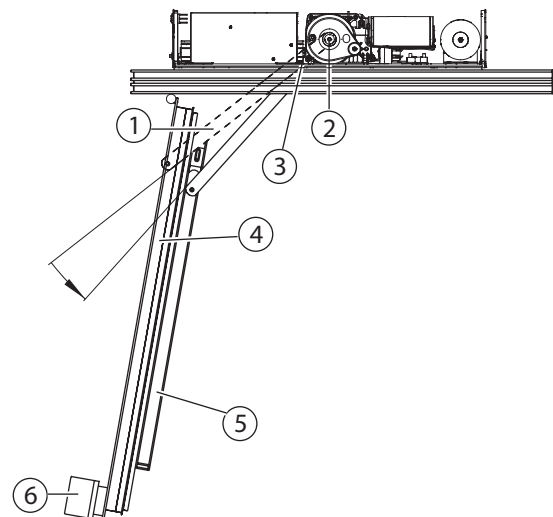


8.6.3 Montage sur dormant côté opposé aux paumelles avec bras à coulisse



Veiller à monter le levier correct DIN à droite ou DIN à gauche selon la commande.
Voir estampage sur le levier à galet.

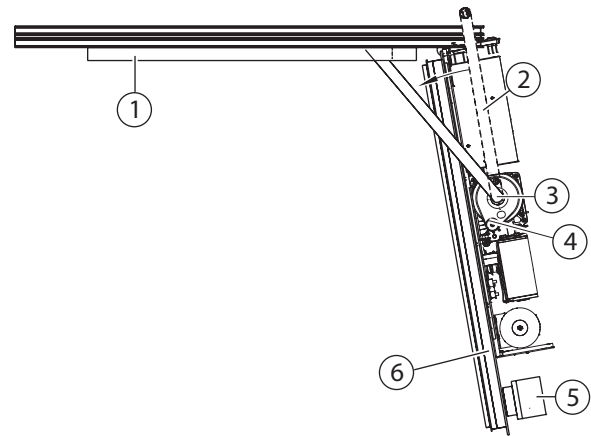
- ▶ Ouvrir la porte (4).
- ▶ Placer le levier (1) comme dessiné en traits interrompus.
- ▶ Visser la vis à six pans creux (2), couple de serrage = env. 15 Nm
- ▶ Tendre le levier (1) et l'accrocher dans le bras à coulisse (5), en fermant la porte.
- ▶ Monter le butoir (6).
- ▶ Faire éventuellement varier la prétension de ressort avec l'écrou à trous latéraux (3).



8.6.4 Montage sur ouvrant côté paumelles avec bras à coulisse

- ! ▫ Veiller à monter le levier correct DIN à droite ou DIN à gauche selon la commande.
Voir estampage sur le levier à galet.
- Si le dormant complique le montage du levier :
 - ▶ Monter le levier à galet sur l'entraînement avant de monter l'entraînement.
 - ▶ Monter l'entraînement équipé du levier à galet.

- ▶ Ouvrir la porte (4) à la largeur d'ouverture max. et la fixer dans cette position.
- ▶ Placer le levier (1) comme dessiné en traits interrompus.
- ▶ Visser la vis à six pans creux (2), couple de serrage = env. 15 Nm.
- ▶ Tendre le levier (1) et l'accrocher dans le bras à coulisse (5).
- ▶ Monter le butoir (6).
- ▶ Faire éventuellement varier la prétension de ressort avec l'écrou à trous latéraux (3).



8.6.5 Monter le limiteur d'ouverture intégré

- i Le montage du limiteur d'ouverture intégré est décrit dans la notice de montage jointe dans l'unité de conditionnement du limiteur d'ouverture.

8.6.6 Démonter le levier à galet

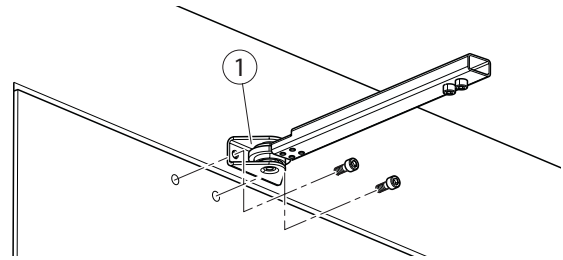
Le démontage du levier se fait pour tous les types de montage dans l'ordre inverse du montage.

- ▶ Amener la porte en position fermée.
 - Mettre l'entraînement hors tension ou actionner le déclencheur manuel d'urgence.
- ▶ Détacher le levier à galet (1) du bras à coulisse.
- ▶ Maintenir le levier à galet (1) et le mettre lentement en position finale.
- ▶ Retirer la vis à six pans creux (2) et enlever le levier à galet (1).

8.7 Bras à compas

8.7.1 Monter le bloc de palier du bras à compas

- ▶ Visser le bloc de palier à bras à compas (1) avec 2 vis.



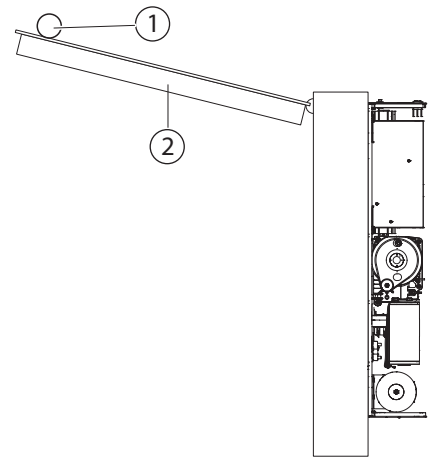
8.7.2 Monter le bras à compas

- ! ▶ Tenir compte des instructions qui se trouvent dans l'emballage du bras à compas.

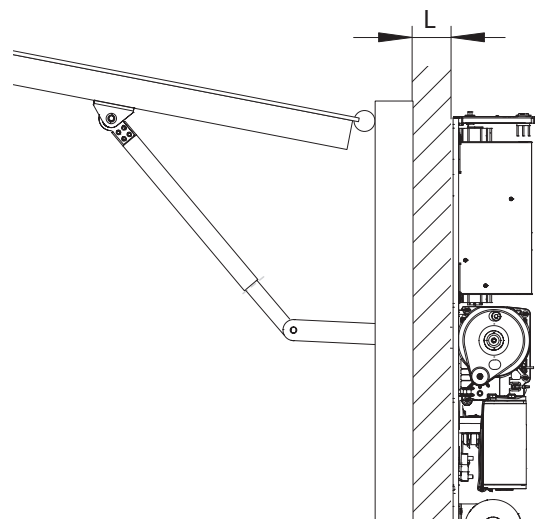
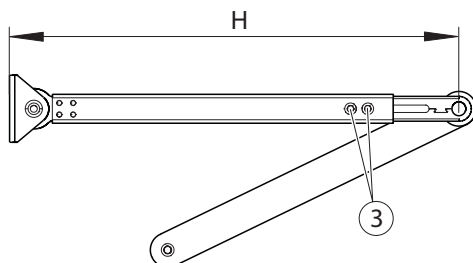
Dimensions de montage, voir chapitre 7.2.3

Type de montage : Montage sur dormant côté opposé aux paumelles

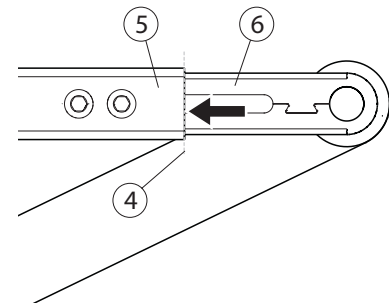
- ▶ Ouvrir la porte (2) et définir l'angle d'ouverture de la porte TÖW.
- ▶ Placer l'amortisseur (1), voir aussi chapitre 8.8.



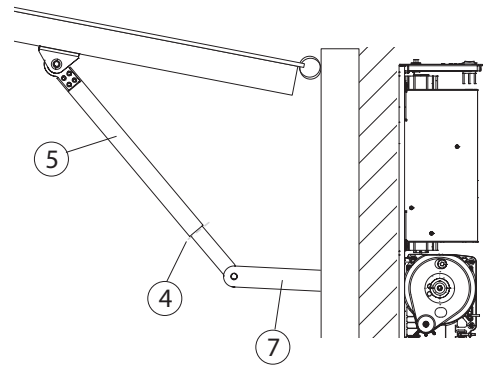
- ▶ Dévisser les vis (3) du bras à compas :
- ▶ Régler la longueur du télescope :
 - avec plaque de montage : Cote H = 398 mm + embrasure L
 - Sans plaque de montage : Cote H = 390 mm + embrasure L



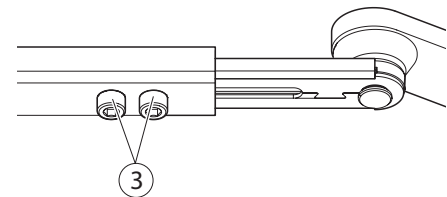
- ▶ Définir le marquage (4) pour déterminer la profondeur d'insertion de la branche intérieure (6) dans la branche extérieure (5).



- ▶ Monter le levier côté entraînement (7) sur l'arbre d'entraînement et le positionner en tenant compte du marquage.
- ▶ Monter le levier côté porte (5) sur la porte.
- ▶ Assembler la branche télescopique jusqu'au marquage (4). Précontraindre le levier côté entraînement (7) à environ 5°.

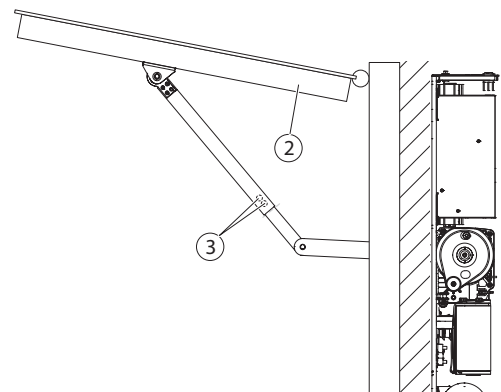


- ▶ Serrer les vis (3), couple de serrage 15 Nm.



8.7.3 Démontez le bras à compas

- ▶ Placer la porte (2) en position ouverte.
 - Mettre l'entraînement hors tension ou actionner le déclencheur manuel d'urgence.
- ▶ Desserrer les vis (3).
La précontrainte se desserre, maintenir le bras à compas et le mettre lentement en position finale. La position en pointillés est atteinte.
- ▶ Démontez le bras à compas.

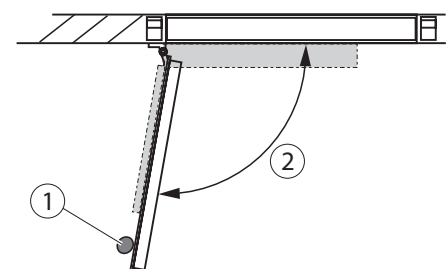


8.8 Monter la butée de la porte



Largeur d'ouverture de porte (2) voir chapitre 6.3.

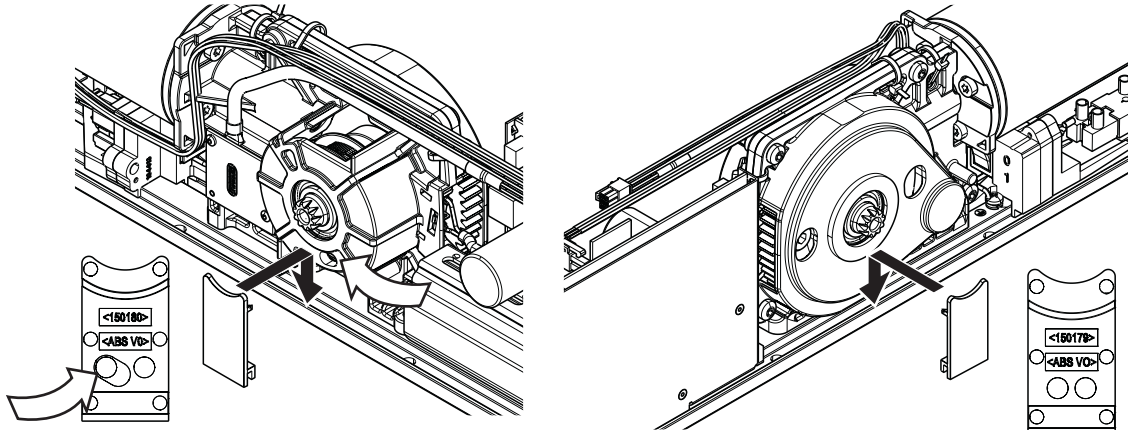
- ▶ Ouvrir et refermer la porte à la main pour contrôler la place disponible.
- ▶ Lors du montage sur ouvrant, faire attention au passage de câble aux points d'écrasement et de cisaillement des arêtes de porte.
- ▶ Monter une butée de porte (1) ou un limiteur d'ouverture intégré (uniquement pour bras à coulisse).



8.9 Monter les habillages.

- ! Les différences entre les deux habillages sont minimales. L'arrière de l'habillage gauche comporte un symbole pour un trou oblong, qui est reproduit sur le treuil (voir flèche).
- ▶ Lors du montage, veiller à monter les recouvrements d'arbre du bon côté.

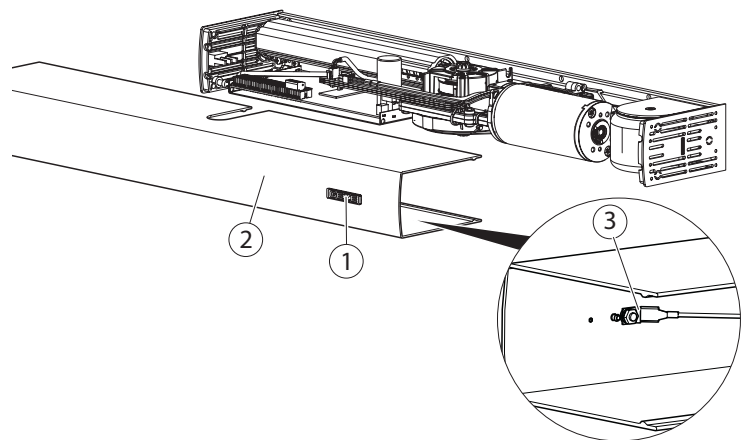
- ▶ Monter les habillages à gauche et à droite selon le schéma.



8.10 Mise en place du capot

- ! ▶ Veiller à ne pas coincer de câbles.
- ▶ Poser le câble de terre du capot de façon à ce qu'il ne se trouve pas à proximité de pièces mobiles.

- ▶ Clipser le logo GEZE (1) dans la bonne position sur le capot, le tourner à 180° si nécessaire.
- ▶ Enfiler le câble de terre du capot avec le connecteur plat sur la languette de terre (3).
- ▶ Glisser et enficher le capot (2) sur l'entraînement.



8.11 Monter les sensors de commande

- !
 - Les sensors montés sur le mur ou au plafond doivent être alignés de telle façon que la porte ne traverse pas la zone de détection du sensor lors de l'ouverture et de la fermeture, sinon il peut se produire une autocommande.
 - Raccordements électriques, voir plan de raccordement.

9 Raccordement électrique

9.1 Raccord d'alimentation



AVERTISSEMENT !

Danger de mort par électrocution !

- ▶ Faire effectuer le raccordement électrique de l'installation (230 V) et son débranchement par un électricien.
- ▶ Effectuer le branchement au secteur et le contrôle du conducteur de protection selon VDE 0100, partie 610.
- ▶ Toujours couper l'installation du secteur avant tout travail sur l'équipement électrique.
- ▶ Respecter le plan de raccordement.

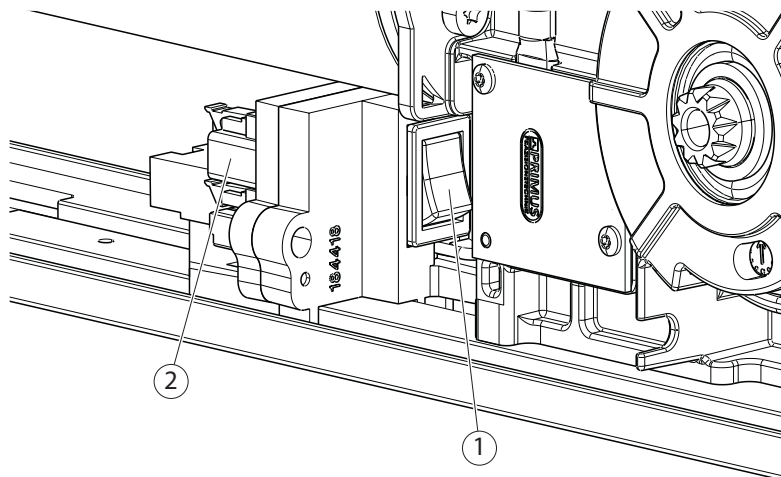
- Selon les prescriptions en vigueur, l'entraînement de porte doit pouvoir être mis hors tension à un endroit approprié. En cas de raccordement fixe, un interrupteur principal en amont doit être fourni par le client.
- En cas d'utilisation de câbles souples, toujours utiliser des embouts isolés.

9.2 Affectation des bornes et câbles



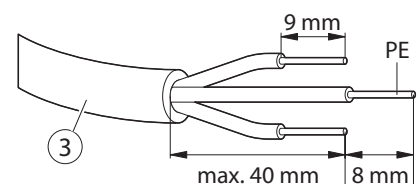
- Les câbles de branchement au secteur et la ligne de commande doivent être fournis par le client (voir plan de câblage).
- Lors de travaux sur l'équipement électrique, l'entraînement doit être débranché du secteur sur l'interrupteur principal (1) sous le motoréducteur !

- ▶ Désactiver l'entraînement sur l'interrupteur principal (1) sur le raccord secteur (position de l'interrupteur 0).

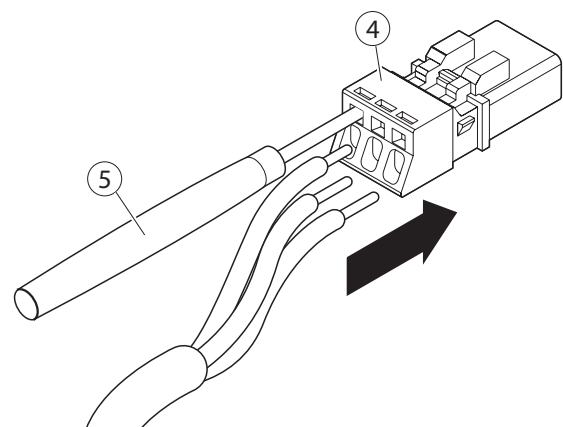


- ▶ Raccorder le courant d'alimentation 230 V (3) selon le plan de raccordement au connecteur (4) de la façon suivante (avec l'entraînement) :

- ▶ Dénuder le câble d'alimentation (3).
 - Longueur de retrait de la gaine = 48 mm
 - Longueur de dénudage = 9 mm
 - Préréglage Conducteur PE = 8 mm



- ▶ Enfoncer un tournevis (5) dans l'ouverture du connecteur enfichable (4).
- ▶ Insérer les fils dans le connecteur enfichable (4).
- ▶ Retirer à nouveau le tournevis (5).
- ▶ Raccorder le courant d'alimentation 230 V selon le plan de raccordement avec le connecteur enfichable (4) sur le raccord du connecteur (2).



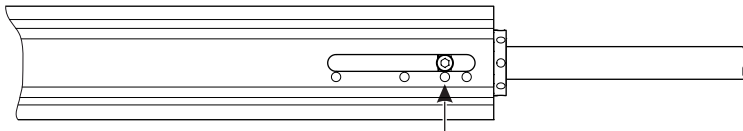
10 Réglages

10.1 Régler le couple d'ouverture

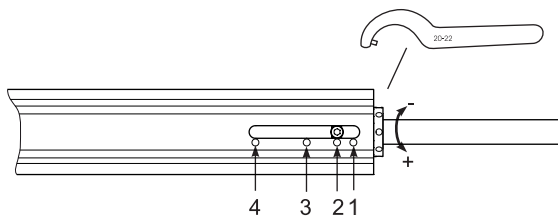
i ▶ Une clé à ergot de 20 à 22 mm est nécessaire pour le réglage.

- !**
 - Pour la mise en service, il est recommandé d'appliquer la préten-sion de ressort sur le marquage 1.
 - Régler le couple d'ouverture sur l'accumulateur d'énergie de façon à ce que la porte s'ouvre en toute sécurité.
 - Après avoir modifié la précontrainte du ressort, l'entraînement doit être reprogrammé, voir plan de raccordement.

L'accumulateur d'énergie est réglé en usine comme indiqué sur le schéma ci-après :

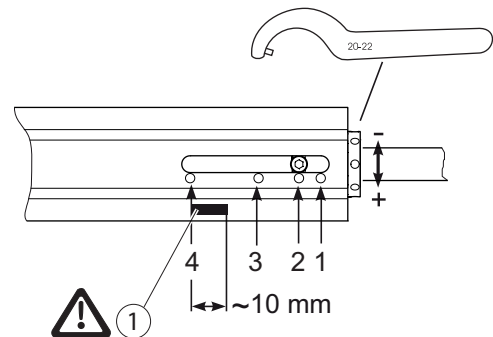


10.1.1 Réglage en cas d'utilisation de bras à coulisse



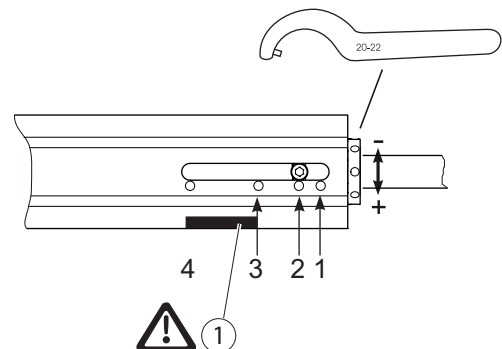
10.1.2 Réglages pour le type de montage sur dormant côté paumelles avec charnières à l'intérieur

- !** Dommages sur l'accumulateur d'énergie !
La zone (1) est une zone inadmissible pour le type de montage sur dormant côté paumelles avec paumelles à l'intérieur.
- ▶ Régler l'accumulateur d'énergie avec la clé pour écrou à trous latéraux de 20 à 22 mm au maximum jusqu'à la marque.



10.1.3 Réglages en cas d'utilisation de bras à compas

- !** Dommages sur l'entraînement et l'installation de porte !
La zone située au-dessus de (1) est une zone inadmissible pour l'utilisation d'un bras à compas et ne doit pas être réglée.



10.2 Vitesse d'ouverture dans l'état hors tension

Ce cas spécial intervient en cas de panne de courant et d'alarme incendie ou lorsque l'entraînement est débranché électriquement.

La vitesse d'ouverture est également réglée électriquement dans cet état de fonctionnement.

Réglage de la vitesse d'ouverture voir plan de raccordement.

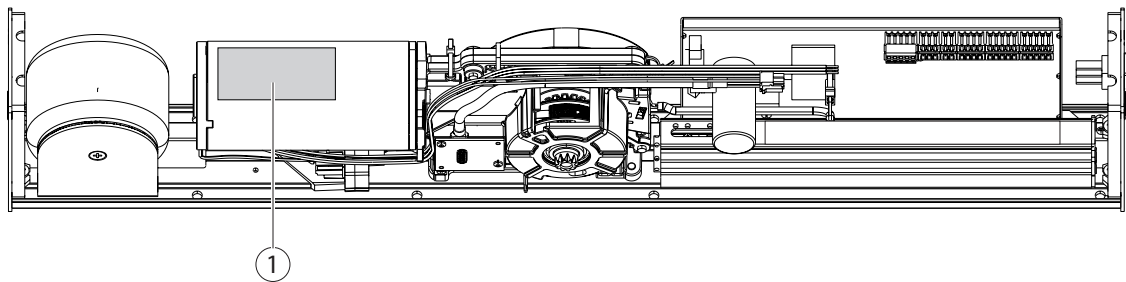
10.3 Inscriptions sur la plaque signalétique

Avant la mise en service du système de porte battante réalisé, les marquages correspondants doivent être effectués sur la plaque signalétique.

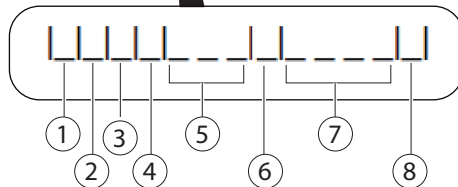
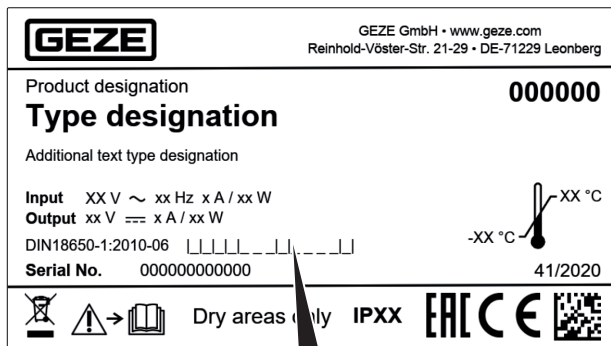


- Les inscriptions sont également nécessaires pour les entraînements configurés.
- Si la mise en service électrique n'est pas effectuée immédiatement après le montage de l'entraînement, le ressort doit être réglé avec la précontrainte la plus faible possible, afin de commuter l'entraînement en mode basse consommation conformément aux exigences de la directive relative aux machines.
- Dans le cadre de la mise en service électrique, le couple d'ouverture de la porte de l'accumulateur d'énergie doit être réglé en fonction de l'utilisation conforme du système de porte comme porte de protection pour les personnes, voir chapitre 10.1.
- ▶ Reporter l'identification correcte sur la plaque signalétique.
- Les entrées sur la plaque signalétique doivent être réalisées selon EN 60335-1 : 2012-11-01, chap. 7.14 avec un marqueur permanent résistant aux huiles minérales et à l'eau.

Position de la plaque signalétique sur le modèle EMD Invers



1 Plaque signalétique



① **Type d'entraînement (premier chiffre)**

1 Entraînement à porte battante (classification usine)

② **Durée de vie de l'entraînement (deuxième chiffre)**

2 500.000 cycles de test, pour min. 1.200 cycles/jour (classification usine)

③ **Type de porte (troisième chiffre)**

1 Porte battante (classification en usine)

④ **Conformité comme porte coupe-feu (quatrième chiffre)**

On distingue quatre catégories de conformité comme porte coupe-feu :

0 Ne convient pas comme porte coupe-feu (classification en usine)

⑤ **Dispositifs de sécurité sur l'entraînement (cinquième chiffre)**

On distingue trois catégories pour les exigences relatives à la sécurité :

1 Limitation de la force

2 Raccordement pour les systèmes de sécurité externes, qui sont validés par le fabricant de l'entraînement

3 Fonctionnement low-energy

Remarque : Il faut saisir plusieurs catégories.

⑥ **Exigences spécifiques pour l'entraînement/les fonctions/les composants (sixième chiffre)**

Deux catégories d'application sur cinq sont pertinentes pour l'automatisme de portes battantes :

0 Aucune exigence spécifique

2 Dans les issues de secours sans ferrure ouvrant à la française

Remarque : Une seule catégorie doit être indiquée.

⑦ **Sécurité du système de porte automatique - exécution/montage (septième chiffre)**

On distingue cinq catégories de dispositifs de sécurité sur les vantaux :

0 Aucun dispositif de sécurité

1 Avec des distances de sécurité suffisantes

2 Avec une protection contre l'écrasement, le cisaillement et l'entraînement des doigts

3 Avec une unité de ferrure ouvrant à la française intégrée

4 Avec des dispositifs de protection à sensors

Remarque : Il faut saisir plusieurs catégories !

⑧ **Température ambiante (huitième chiffre)**

2 -15 °C à +50 °C (classification en usine)

11 Tests de mise en service

Pour les Installation

- ▶ Couper le courant lorsque la porte est fermée.

La porte doit s'ouvrir immédiatement mécaniquement et ne doit pas être bloquée par une gâche électrique pour issue de secours ou une serrure motorisée lors de l'ouverture.

Pour les Installation

- ▶ Couper le courant lorsque la porte est fermée.

Les deux vantaux doivent s'ouvrir immédiatement et ne doivent pas se bloquer l'un l'autre, voir chap. 6.1.1.

12 Mode service



L'accès au mode service est possible à l'aide du terminal de service ST220, du programmeur-display DPS ou de GEZEconnects.

Les fonctions de l'auxiliaire de commande sont décrites dans le plan de raccordement.

13 Service et entretien

Les travaux de maintenance sur le Slimdrive EMD Invers, prescrits ci-après, doivent être effectués par un spécialiste au moins une fois par an ou tous les 500 000 cycles.

S'il existe un programmeur-display, le témoin de maintenance s'allume sur l'écran.

- ▶ Effectuer la maintenance et l'entretien rapidement.

13.1 Dangers lors de l'entretien mécanique



AVERTISSEMENT !

Danger de mort par électrocution !

- ▶ Couper l'alimentation du réseau électrique sur tous les pôles à l'aide de l'interrupteur principal fourni par le client et le verrouiller contre le réenclenchement ou désactiver l'alimentation sur l'interrupteur secteur (voir chap. 9.2).



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure par la chute du capot !

Danger de mort par électrocution !

Le capot est maintenu par un cran aux parties fixes latérales de l'entraînement.

- ▶ Débrancher le câble de mise à la terre (jaune-vert) au soulier de câble du capot.
- ▶ Lors du remontage, brancher ce câble de mise à la terre au même endroit avant de remettre en place le capot. Dans le cas contraire, il y a danger de choc électrique en cas de court-circuit à la masse.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure par écrasement !

- ▶ Veiller à ce qu'il n'y ait pas de membres du corps dans l'angle d'ouverture lors des mouvements de pivotement du levier ou du bras à compas.

Frein électrique dans l'état hors tension

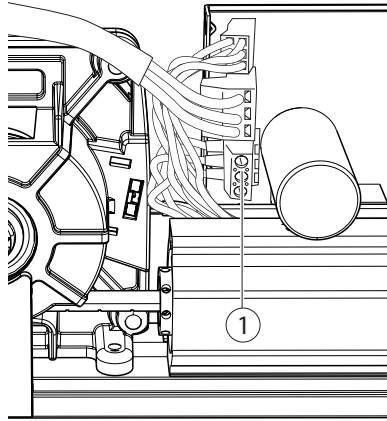
Le Slimdrive EMD Invers possède un frein à réglage électrique pour la vitesse d'ouverture.

Celui-ci est actif en cas de panne de courant, d'appareil désactivé électriquement et en cas d'alarme incendie (principe de générateur).

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure**

Le levier monté et éventuellement tendu est freiné électriquement. Si la commande est remplacée ou si un câble de moteur est débranché, l'énergie accumulée d'un levier tendu n'est plus freinée et le levier accélère le retour en position initiale.

- ▶ Ne débrancher aucun des câbles de moteur (1).
- ▶ Contrôler que le raccordement a été effectué correctement.

**AVERTISSEMENT !****Risque de brûlure avec le motoréducteur chaud !**

Après un fonctionnement continu ou en cas de grippage ou d'autres défauts, le motoréducteur d'entraînement peut devenir très chaud.

- ▶ Couper l'installation du réseau avant tous travaux sur le motoréducteur.
- ▶ Laisser refroidir le motoréducteur.

13.2 Travaux de maintenance

Le Slimdrive EMD Invers est quasiment sans entretien et ne requiert pas de travaux importants autres que ceux mentionnés ci-dessous :

- ▶ Vérifier que le levier à galet ou le bras à compas ne présente pas de dommages, les remplacer le cas échéant.
- ▶ Contrôler que les vis de fixation sont bien serrées.
- ▶ Resserrer la vis de fixation pour le bras à compas ou le levier à galet avec 15 Nm.
- ▶ Contrôler les joints toriques sur les rouleaux du rail, les remplacer le cas échéant. (Pour le démontage du levier à galet, voir chapitre 8.6.6).
- ▶ Bien nettoyer la partie intérieure du bras à coulisse.
- ▶ Contrôler le fonctionnement correct et la propreté du demi-tour, huiler légèrement le cas échéant.

Marche d'essai

- ▶ Désactiver l'entraînement sur l'interrupteur principal.
- ▶ S'assurer de la liberté de mouvement de la porte.
- ▶ Contrôler le montage correct, la régulation de fermeture et d'ouverture en cascade (pour les portes à 2 vantaux).
- ▶ Vérifier la vitesse d'ouverture (voir chapitre 10) et la modifier le cas échéant (voir plan de raccordement, chapitre « Commande et bornes de raccordement »).
- ▶ Réenclencher la tension secteur.

13.3 Entretien électrique

- ▶ Tenir les documents de contrôle à disposition et à jour.

Le nombre d'ouvertures, d'heures de fonctionnement et le temps restant avant la maintenance suivante peuvent être questionnés comme décrit dans le plan de raccordement (voir plan de raccordement, chapitre « Mise en service et maintenance » et « Mode Service »).

- ▶ Toujours recommencer l'apprentissage du Slimdrive EMD Invers à la fin des travaux de maintenance (voir plan de raccordement, chapitre « Mise en service et maintenance »).
- ▶ Contrôler le fonctionnement de la technique sensorielle de commande et de détection de présence et remplacer le cas échéant.

13.4 Pannes électriques

Les messages d'erreur sont enregistrés et peuvent être consultés avec le terminal de service ST220, le programmeur-display DPS ou GEZEconnects.

En cas de défaut présent, celui-ci est signalé toutes les 10 secondes sur l'interrupteur-programmateur avec écran ou sur le terminal de service ST220.

Si un point s'allume dans la moitié gauche d'affichage du programmeur-display, l'installation n'a pas pu s'initialiser entièrement après la mise en service. Il y a soit un obstacle dans le chemin, soit un blocage à l'intérieur de l'installation. Le point disparaît dès que la porte s'est ouverte une fois entièrement et refermée.

Pour la recherche et la correction des pannes, voir le tableau des pannes dans le plan de raccordement au paragraphe « Messages d'erreur ».



- ▶ Après des modifications de l'entraînement (prétension de ressort, dimensions de montage, remplacement des éléments d'articulation) ou des modifications sur le sensor de sécurité, vérifier les paramètres de commande « Ouverture » (voir plan de raccordement).
- ▶ Refaire l'apprentissage de l'entraînement (voir plan de raccordement).

14 Liste de contrôle du montage Slimdrive EMD Invers

N°	Contrôle	dans le chapitre	page	Terminé
1	Tous les câbles pour le montage du Slimdrive EMD Invers sont-ils posés correctement ?	–	–	
2	Option : Plaque de montage montée ?	8.1	27	
3	Unité d'entraînement montée ?	8.4	29	
4	Option : Pour les entraînements à 1 vantail avec kit de montage ou les installations à 2 vantaux : Parties fixes latérales remplacées par des parties latérales pour un capot continu ou divisé ?	8.2	27	
5	Option : Pour le montage sur ouvrant, câble de passage de porte monté ?	8.3	28	
6	Bras à coulisse monté ?	8.5	29	
7	Bloc de palier du bras à compas monté ?	8.7.1	33	
8	Option : Adaptateur sensor pour bras à compas monté ?	8.7.1	33	
9	Raccordement 230 V établi ?	9.1	36	
	Option : raccordement ultérieur par un électricien qualifié possible ; Câble à prise Schuko 230 V à part utilisé pour l'installation ?	–	–	
10	Levier fixé sur l'entraînement ?	8.7	33	
	Prétension du levier ≠ prétension de ressort. ▶ Respecter les instructions de montage.			
	Option : Rallonge d'axe fixée ?	–	–	
11	Raccordement de l'élément de porte établi (levier à galet suspendu sur le rail ou serré sur le bras à compas) ?	8.6 8.7.2	30 33	
12	Habillage installé ?	8.9	35	
13	Maniabilité mécanique de la porte vérifiée ?	–	–	
14	Couple d'ouverture réglé ? Restrictions concernant la prétension de ressort respectées ?	10.1	37	
	Le temps d'ouverture pour l'état hors tension est réglé à l'aide de l'interrupteur à trois positions sur la platine F (voir plan de raccordement, chapitre « Commande et bornes de raccordement »).			
15	Sensor de sécurité monté ?	–	–	
16	Câble périphérique raccordé ?	–	–	
17	Tous les câbles sont rangés correctement ?	–	–	
18	Slimdrive EMD Invers avec ST220, GEZEconnects ou DPS mis en service (voir plan de raccordement) ?	–	–	
19	Capot installé ? Conducteur de protection raccordé ?	–	–	
20	Butée de porte ou limiteur d'ouverture monté(e) ?	8.8	34	

Germany
GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria
GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States
Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux
GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria
GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France
GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary
GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia
GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy
GEZE Italia S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea
GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania
GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa
GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine
LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

