

ELEKTROMATEN® FS

Pour la motorisation de portes coupe-feu,
qui doivent se fermer par leur propre poids en cas d'incendie

FS 15.20
FS 25.20
FS 50.20
FS 110.18

Les ELEKTROMATEN FS sont des motoréducteurs spéciaux pour des portes coupe-feu. La motorisation de l'arbre de la porte s'effectue par une transmission par chaîne. Un parachute séparé est indispensable pour les charges nécessitant une protection contre la chute. Les motoréducteurs ELEKTROMATEN FS comprennent : Réducteur à roues droites, frein centrifuge, frein universel¹⁾ permutable, fin de course intégré et moteur électrique.

Réducteur à roues droites

Le réducteur à roues droites réversibles assure la fermeture de la porte en cas d'incendie par son propre poids même en cas de panne de courant

Frein centrifuge ①

Le frein centrifuge limite le régime de sortie en cas d'incendie et de panne de courant. Le régime de sortie est alors supérieur au régime de sortie avec alimentation secteur

Electro frein universel¹⁾ avec deux modes de fonctionnement commutables

Mode montage ②

- Le principe de fonctionnement correspond à celui d'un frein à ressort²⁾
- La porte peut être exploitée avec un coffret de commande approprié comme un entraînement standard

Mode coupe-feu ③

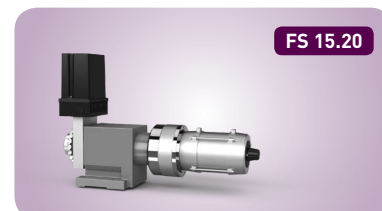
- Le principe de fonctionnement correspond à celui d'un frein magnétique³⁾
- Utilisation comme porte coupe-feu avec contrôle VdS
- En cas d'incendie, le frein universel relâche et la porte coupe-feu se ferme par gravité.

Contrôles et certificats

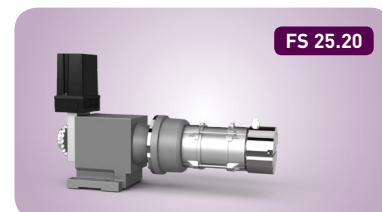
ELEKTROMATEN MPA-Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (Allemagne)

Rapport d'essai n° 120001461.60-01 (FS 15.20)

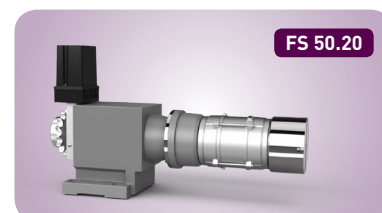
Rapport d'essai n° 120001461.10-01 (FS 25.20, FS 50.20, FS 110.18)



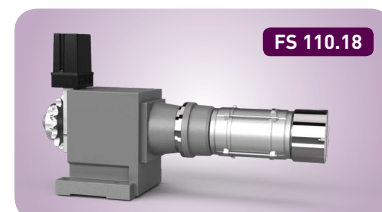
FS 15.20



FS 25.20



FS 50.20



FS 110.18



①

Frein centrifuge

- Le frein centrifuge limite le régime de sortie ① en cas d'incendie et de panne de courant



②

Frein universel permutable

- Mode montage ②
- Mode coupe-feu ③



④

Capteur de commutation électronique

- Capteur de commutation électronique ④ en option
- Possibilité d'évaluation de l'état de fonctionnement du frein universel à l'aide d'une commande adaptée



⑤

Fin de course

Fin de course à cames NES ⑤

- 2 fins de courses de service, 2 fins de courses d'urgence, 2 supplémentaires

Fin de course numérique DES ⑥

- Capteur de valeur absolue électronique en cas de panne électrique, la marche de référence n'est pas nécessaire



⑥

Câbles de raccordement

- Câbles de raccordement (pour NES ou DES) de différentes longueurs pour le raccordement à un coffret de commande approprié⁴⁾
- Câbles de raccordement NES : 7 m / 10 m / 15 m
- Câbles de raccordement DES : 3 m / 5 m / 7 m / 13 m

1) Frein universel non disponible avec FS 15.20 : L'ELEKTROMAT FS 15.20 dispose uniquement d'un frein magnétique pour le mode coupe-feu.

2) Action du frein en l'absence de tension

3) Action du frein en présence de tension

4) Coffrets de commande sur demande (non conforme VdS)

1. Caractéristiques techniques

ELEKTROMATEN		FS 15.20	FS 25.20	FS 50.20	FS 110.18
Couple de sortie	Nm	150	250	500	1100
Vitesse de sortie ¹⁾	min ⁻¹	20 (23)	20 (23)	20 (23)	18 (23)
Arbre creux / arbre de sortie (Ø)	mm	25	30	40	50
Couple d'inversion ²⁾	Nm	15	15	22	30
Couple d'arrêt ³⁾	Nm	150	250	500	1100
Puissance du moteur	kW	0,3	0,45	0,90	1,10
Tension de service	V	3x400	3x400	3x400	3x400
Fréquence de service	Hz	50	50	50	50
Courant de service ⁴⁾	A	1,5	2,0	2,7	4,1
Cycles par heure ⁵⁾		14 (13,9)	12 (8,3)	11 (6,9)	10 (4,2)
Plage du contact de fin de course ⁶⁾		20 (60)	20 (60)	20 (30, 60)	20 (30, 60)
Poids	kg	26	45	70	105
No. d'article plan de montage (dxf, dwg)		50001373	50000995	50000996	50000997
No. d'article ELEKTROMATEN		10003485	10002912	10002913	10002914

En général : Classe de protection IP54, plage de température admissible -10 °C...+40 °C (+60 °C), niveau sonore permanent <70 dB(A)

1) Voir 2.4 - 2) Voir 2.7 - 3) Couple maximal pouvant agir sur l'arbre de sortie du motoréducteur lorsque la porte est immobilisée - 4) Au démarrage, l'intensité peut temporairement augmenter de 4 fois, voir 2.5 - 5) Un cycle est composé d'un mouvement d'ouverture et de fermeture complet de la porte. La valeur selon EN 60335-2-103 est également indiquée entre parenthèses. Lorsque la plage du fin de course n'est pas complètement utilisée, il est possible d'augmenter le nombre de cycles possibles par rapport aux rotations réduites de l'arbre de sortie, voir aussi 2.2 - 6) Tours de l'arbre creux / l'arbre de sortie maximal possible

2. Instructions

2.1 Directives européennes pour portes

Application de la norme de produit portes EN 16034. Pour les portes à entraînement direct, il faut respecter la norme EN 12453 avec ses références normatives.

En fonctionnement coupe-feu il faut respecter les réglementations nationales.

2.2 Tableaux de poids de traction / Cycles par heure

Les cycles par heure indiqués (voir caractéristiques techniques) sont valables pour une répartition uniforme et pour la plage du fin de course mentionnée en premier. En cas d'utilisation de la plage de température +40 °C...+60 °C, diviser par deux la valeur indiquée. Pour d'autres plages du fin de course, convertir les valeurs en conséquence.

2.3 Auto-bloquant / Frein

Pour les motoréducteurs sans frein, le réducteur à roue et vis sans fin est freiné automatiquement pour s'arrêter.

L'arrêt des motoréducteurs avec frein s'effectue par le frein monté. L'essai doit être réalisé par des spécialistes.

2.4 Parachute / Couple anti-chute -d'arrêt

L'entraînement de la porte, qui doit être protégée contre la chute, doit avoir un parachute obligatoirement. Il est interdit de dépasser les couples de sortie admissibles pour le parachute. Les charges admissibles des composants mécaniques des murs, des fixations, des éléments de connexion et de transmission ne doivent pas dépasser le couple d'arrêt et le couple anti-chute.

2.5 Disjoncteur moteur

Lors du choix du disjoncteur moteur, il faut respecter que l'intensité de service pendant le démarrage peut augmenter de 4 fois pendant un bref instant.

2.6 Transmission par chaîne

Les charges admissibles des chaînes, axes, clavettes, paliers à semelle, etc., ne doivent pas être dépassées. Observez le sens des efforts de chaque côté.

Nous recommandons des pignons dotés de 15 dents au minimum. Le pignon ne doit pas dépasser l'extrémité de l'arbre de sortie.

La transmission par chaîne doit être conçue de manière à empêcher tout blocage ou saut de la chaîne (dispositifs de tension).

2.7 Couple d'inversion

Les couples d'inversions indiqués (voir 1. Caractéristiques techniques) doivent être fournis par le rideau en position ouverte pour permettre une fermeture sans alimentation électrique en cas d'incendie.

3. Tableaux des poids

ELEKTROMATEN	Tube étiré EN 10220	Transmission par chaîne 1:2		Transmission par chaîne 1:3		Transmission par chaîne 1:3,8		Transmission par chaîne 1:4,5	
		[mm]	F [N]	v _a [cm/s]	F [N]	v _a [cm/s]	F [N]	v _a [cm/s]	F [N]
FS 15.20	133,0 x 4,0	3137	8,0	4705	5,3	5961	4,2	7059	3,6
	159,0 x 4,5	2681	9,4	4022	6,2	5095	4,9	6033	4,2
	177,8 x 5,0	2426	10,4	3640	6,9	4611	5,5	5460	4,6
FS 25.20	133,0 x 4,0	5229	8,0	7843	5,3	9935	4,2	11765	3,6
	159,0 x 4,5	4469	9,4	6704	6,2	8492	4,9	10056	4,2
	177,8 x 5,0	4044	10,4	6067	6,9	7685	5,5	9100	4,6
	193,7 x 5,4	3744	11,2	5615	7,5	7113	5,9	8423	5,0
	219,1 x 5,9	3346	12,5	5019	8,3	6357	6,6	7528	5,6
FS 50.20	159,0 x 4,5	8939	9,4	13408	6,2	16983	4,9	20112	4,2
	177,8 x 5,0	8089	10,4	12133	6,9	15369	5,5	18200	4,6
	193,7 x 5,4	7487	11,2	11231	7,5	14226	5,9	16846	5,0
	219,1 x 5,9	6692	12,5	10038	8,3	12714	6,6	15056	5,6
	244,5 x 6,3	6049	13,8	9074	9,2	11493	7,3	13611	6,2
	273,0 x 6,3	5461	15,3	8191	10,2	10375	8,1	12287	6,8
	298,5 x 7,1	5024	16,7	7535	11,1	9545	8,8	11303	7,4
	323,9 x 7,1	4653	18,0	6979	12,0	8840	9,5	10468	8,0
FS 110.18	177,8 x 5,0	17796	9,3	26694	6,2	33812	4,9	40040	4,1
	193,7 x 5,4	16472	10,1	24708	6,7	31296	5,3	37061	4,5
	219,1 x 5,9	14722	11,3	22083	7,5	27972	5,9	33124	5,0
	244,5 x 6,3	13308	12,5	19962	8,3	25285	6,6	29943	5,5
	273,0 x 6,3	12014	13,8	18020	9,2	22826	7,3	27031	6,1
	298,5 x 7,1	11052	15,0	16578	10,0	20998	7,9	24867	6,7
	323,9 x 7,1	10236	16,2	15353	10,8	19448	8,5	23030	7,2

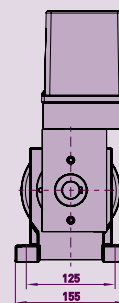
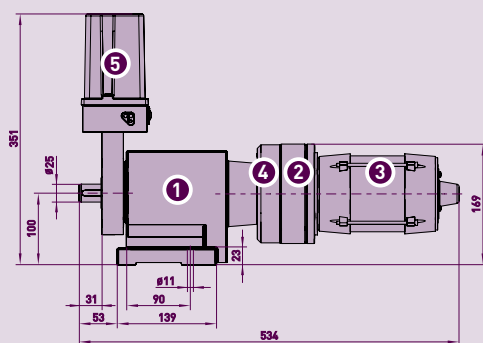
■ F = Poids de traction [N]

■ Frottement 20 % pour profilés à paroi simple (épaisseur de profilé 20 mm) prise en compte

■ v_a = Vitesse initiale de la porte [cm/s]

4. Dimensions

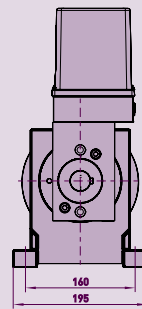
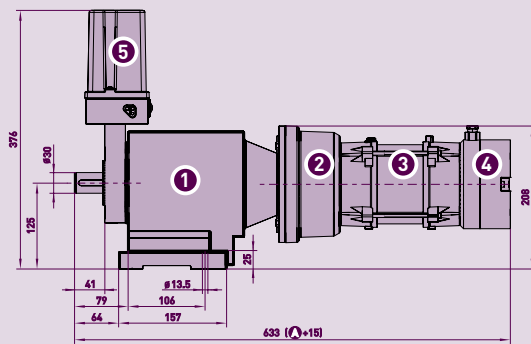
4.1 FS 15.20



- 1 Réducteur à roues droites
- 2 Frein centrifuge
- 3 Moteur
- 4 Frein magnétique
- 5 Fin de course

■ Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée)

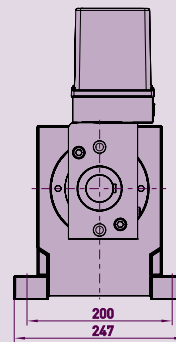
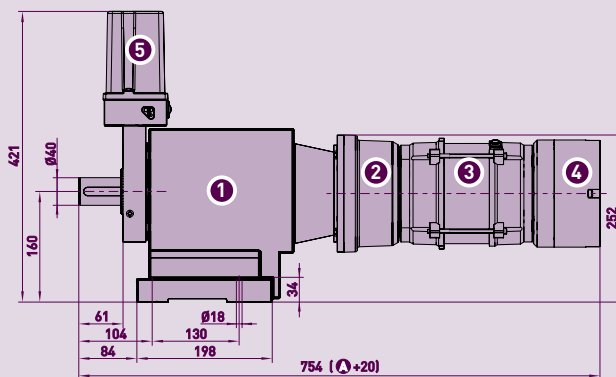
4.2 FS 25.20



- ➊ Réducteur à roues droites
- ➋ Frein centrifuge
- ➌ Moteur
- ➍ Electro frein universel
- ➎ Fin de course
- ➏ Mode montage

■ Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée)

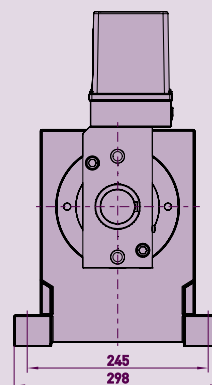
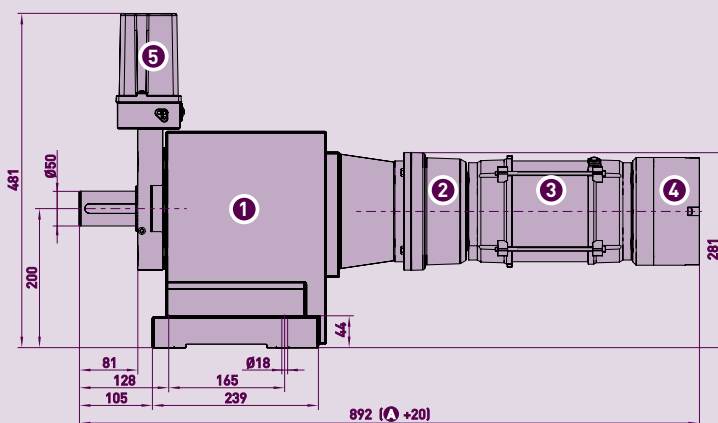
4.3 FS 50.20



- ➊ Réducteur à roues droites
- ➋ Frein centrifuge
- ➌ Moteur
- ➍ Electro frein universel
- ➎ Fin de course
- ➏ Mode montage

■ Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée)

4.4 FS 110.18



- ➊ Réducteur à roues droites
- ➋ Frein centrifuge
- ➌ Moteur
- ➍ Electro frein universel
- ➎ Fin de course
- ➏ Mode montage

■ Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée)