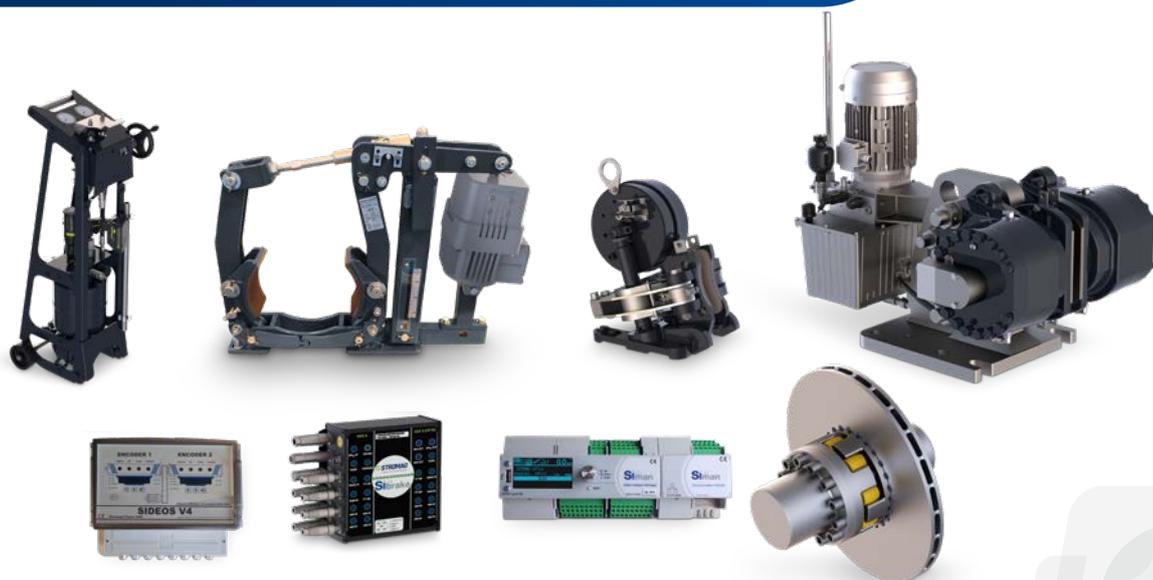


Systemes de freinage industriel

SIME[™] BRAKES



Stromag™

DES DÉCENNIES D'EXPÉRIENCE

Dans l'Industrie et les Applications



Fondée en 1932, l'entreprise Stromag est devenue un leader mondialement reconnu en matière de développement et de fabrication de composants de transmission de puissance innovants pour les applications de transmissions industrielles.

Les ingénieurs de Stromag utilisent des matériaux et des technologies de conception de toute dernière génération afin de fournir des solutions créatives et efficaces sur le plan énergétique répondant aux exigences les plus strictes de leurs clients.

La vaste gamme de produits de Stromag inclut des accouplements élastiques, des freins à disque, des interrupteurs de fin de course, des freins hydrauliques, pneumatiques et électriques, ainsi qu'une ligne complète d'embrayages électriques, hydrauliques et pneumatiques.

Les solutions conçues par Stromag améliorent les performances de transmission sur plusieurs marchés clés, notamment l'énergie, les véhicules hors route, les métaux, le secteur maritime, le transport, l'impression, les textiles et la manutention de matériaux, dans des applications telles que les éoliennes, les systèmes de convoyeurs, les laminoirs, les machines agricoles et de construction, les véhicules municipaux, les chariots élévateurs, les grues, les presses, les treuils de ponts, les moteurs diesel, les groupes électrogènes et les machines de scène.

VISITEZ NOTRE SITE WEB STROMAG.COM

RegalRexnord™

SIME™ Brakes

SÉCURITÉ - QUALITÉ - FIABILITÉ

Avec une expérience de plus de 60 années, Stromag™ fournit des systèmes de freinage performants pour équiper les industries sidérurgiques, les centrales nucléaires, les grues portuaires, les treuils offshore et les transports de personnes partout dans le monde.

Qualité et innovation ont toujours été essentiels dans le développement de l'entreprise. Ainsi Stromag fournit des freins à disque certifiés par des autorités reconnues comme DNV, ABS, TUV, Lloyd's Register et EDF.

En 2018, la certification ISO 9001 de notre système de Management de la Qualité a été renouvelée sous la version V2015 et notre système de Management de la Sécurité a obtenu la certification OHSAS 18001 - V2007.

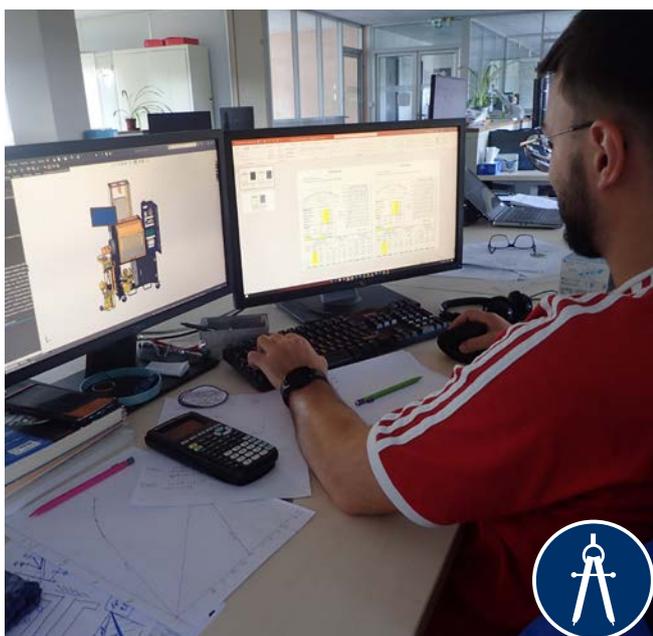
Quelque soit le domaine d'application, Stromag répond aux exigences internationales en fournissant des solutions de freinage standard ou entièrement adaptées.



SOMMAIRE

NOTRE SAVOIR-FAIRE A VOTRE DISPOSITION	6
PRODUITS SIME™ BRAKES	8
DES SOLUTIONS POUR VOTRE APPLICATION	10
FREINS DE SERVICE	12
FREINS DE SERVICE ÉLECTROMAGNÉTIQUES	14
ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES	24
FREINS DE SERVICE A VÉRIN	30
FREINS À MÂCHOIRES	42
FREINS DE SERVICE HYDRAULIQUES	56
FREINS D'ARRÊT D'URGENCE	60
FREINS D'URGENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUES	62
ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES	68
FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES TYPE SH	76
FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES SHD / TH	104
CENTRALES HYDRAULIQUES	118
SYSTÈME D'AFFALAGE	130
SYSTÈMES DE SÉCURITÉ	134
SURVEILLANCE DE LA VITESSE	136
COMMANDE DES SYSTÈMES DE FREINAGE	146
DISQUES & ACCOUPLEMENTS	160
ARBRES A CARDAN	188
AMORTISSEURS HYDRAULIQUES	194

NOTRE SAVOIR-FAIRE A VOTRE DISPOSITION



RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Dans un esprit de partenariat, Stromag™ construit une étroite collaboration avec ses clients pour mieux comprendre leurs besoins et fournir la meilleure solution.

Fortes de leur expérience et de leur connaissance des différents domaines d'applications, nos équipes sont à l'écoute des évolutions et des besoins du marché.

AVANTAGES

- Une équipe d'experts à votre disposition
- Réactivité des interventions
- Étude des besoins spécifiques
- Installation sécurisée
- Utilisation optimale des systèmes de freinage
- Maintenance préventive
- Durabilité de l'expertise



FORMATION

Le centre de formation de Stromag France, certifié Qualiopi, propose des formations adaptées à chaque client : opérations de mise à niveau sur site ou formations dans notre centre de production à La Guerche (France).

Chaque formation comprend deux parties : théorique en salle / pratique en atelier.

Sujets : fonctionnement des produits, entretien périodique, réglages, diagnostic des défauts.

Qualiopi
processus certifié

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante:
ACTIONS DE FORMATION

Réactivité, disponibilité et écoute du client sont les principales qualités de nos équipes. Nous mettons toute notre expérience à votre service:



DIAGNOSTIC

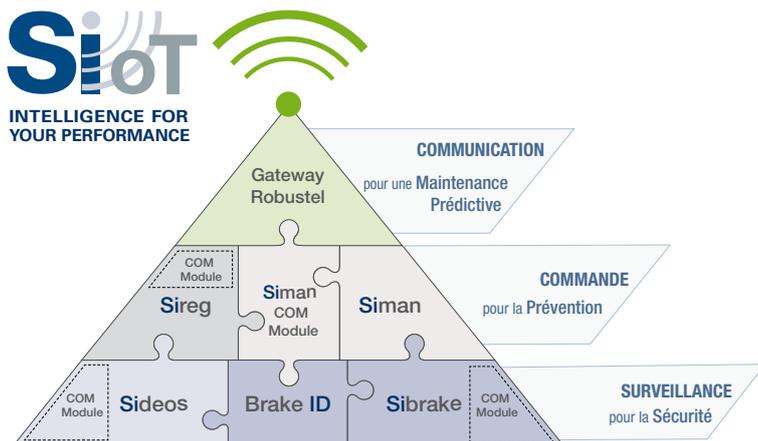
L'équipe Après-Vente apporte son "savoir-faire" à des sociétés utilisant de nombreux freins en les aidant à réaliser un autodiagnostic de leurs systèmes de freinage afin d'obtenir une fiabilité maximale conforme aux règles de sécurité. Le diagnostic se déroule en deux étapes : un examen complet sur site des différents dispositifs et un rapport détaillé avec une synthèse pour une visibilité globale.



INTERVENTION

Stromag™ possède plusieurs structures en France et dans le monde ; celles-ci permettent à notre Service Après Vente d'intervenir très rapidement sur les différents sites de nos clients.

Tous issus de formation technique, les membres de notre équipe sont qualifiés pour aider et conseiller techniquement et commercialement nos clients.



Le concept **SIOT** comprend plusieurs modules, chacun ayant des fonctions spécifiques:

- Surveillance de la vitesse - Contrôle et surveillance de la centrale hydraulique
- Freinage régulé - Surveillance des freins
- Surveillance de levage - Échange d'informations
- Traitement des données et communication.

Ces modules peuvent échanger diverses informations entre eux. Ils peuvent être sélectionnés seuls ou combinés en fonction des exigences de l'installation.

PRODUITS SIME™ Brakes



Freins d'urgence
hydrauliques



Centrales
hydrauliques



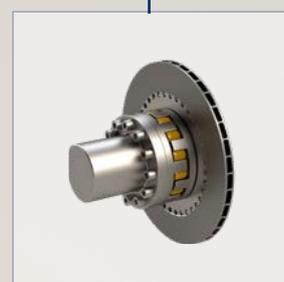
Poules &
accouplements



Freins à mâchoires
avec vérin



Freins à disque
avec vérin



Disques &
accouplements

DES SOLUTIONS DE FREINAGE COMPLÈTES



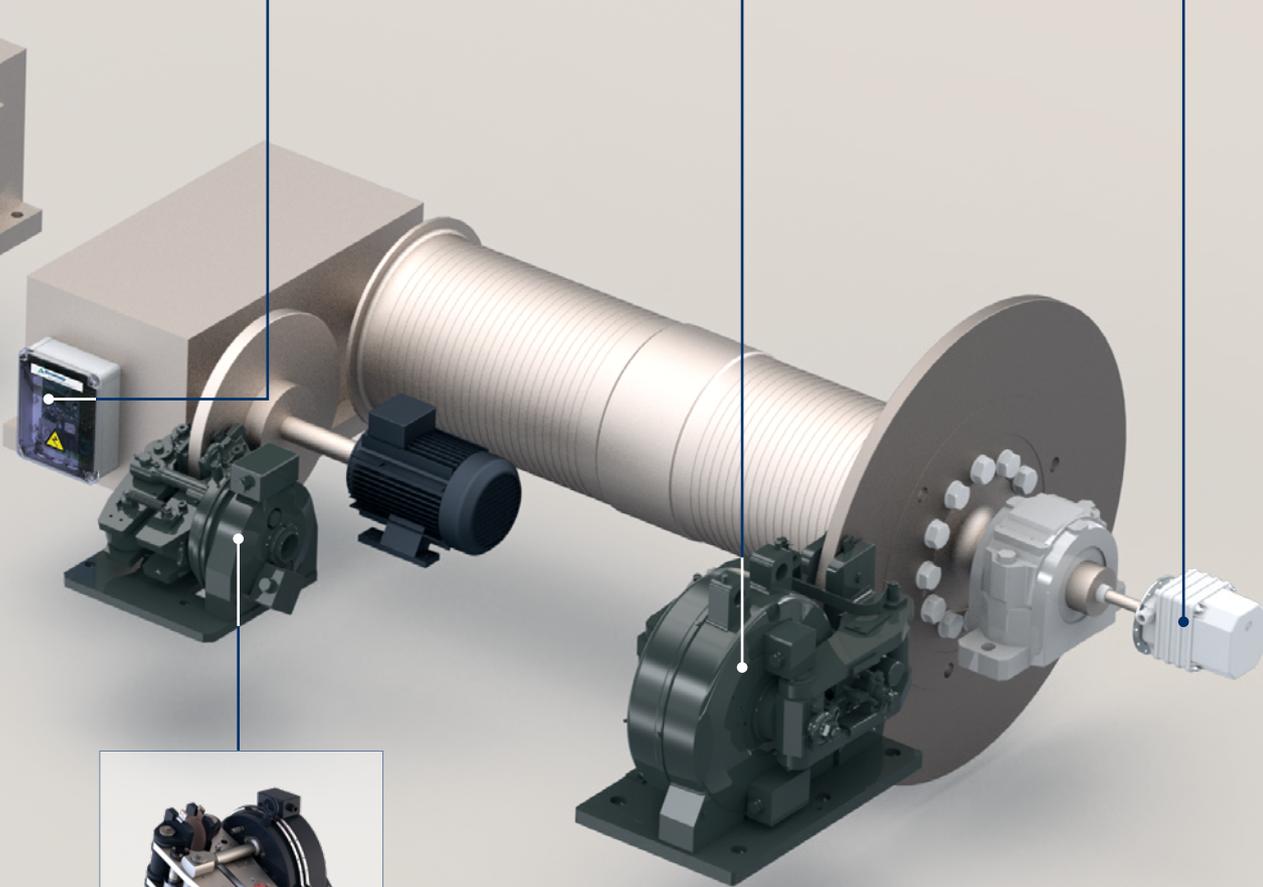
Alimentations
électriques



Freins d'urgence
électromagnétiques



Systèmes de
sécurité



Freins de service
électromagnétiques

DES SOLUTIONS POUR VOTRE APPLICATION

SIDÉRURGIE

- Ponts de coulée
- Ponts de chargement
- Ponts à grappin



CONSTRUCTION

- Grues à plateau
- Grues à tour à flèche relevable
- MOPS:
Système Manuel de Protection de Surcharge



Photo : autorisation de MORITSCHE

GRUES MARINES À FORT TONNAGE

- Systemes de pose de pipelines:
Tendeurs de pipelines et treuil de traction-stockage
- Grues sur navires de construction
pour l'installation d'éoliennes en mer



NUCLÉAIRE

- Ponts roulants:
salle des machines - stations de pompage
bâtiments combustibles et bâtiments auxiliaires
- Ponts polaires: bâtiments réacteurs
- Descenseurs de combustibles

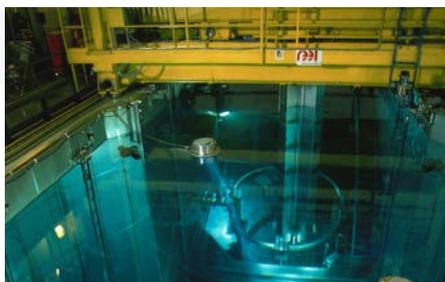


Photo : autorisation de EDF

AUTRES APPLICATIONS DE LEVAGE

- Téléphériques - Remontées mécaniques
- Parcs d'attraction
- Théâtres - Tour Eiffel
- Métros
- Ascenseurs à navires



CERTIFICATIONS

Les services et les produits SIME™ Brakes sont conformes aux exigences de nos clients en termes de qualité, de sécurité, de durée de vie, de facilité de maintenance et de délais de livraison. La politique de l'environnement et de la qualité fait partie intégrante de notre politique d'entreprise.

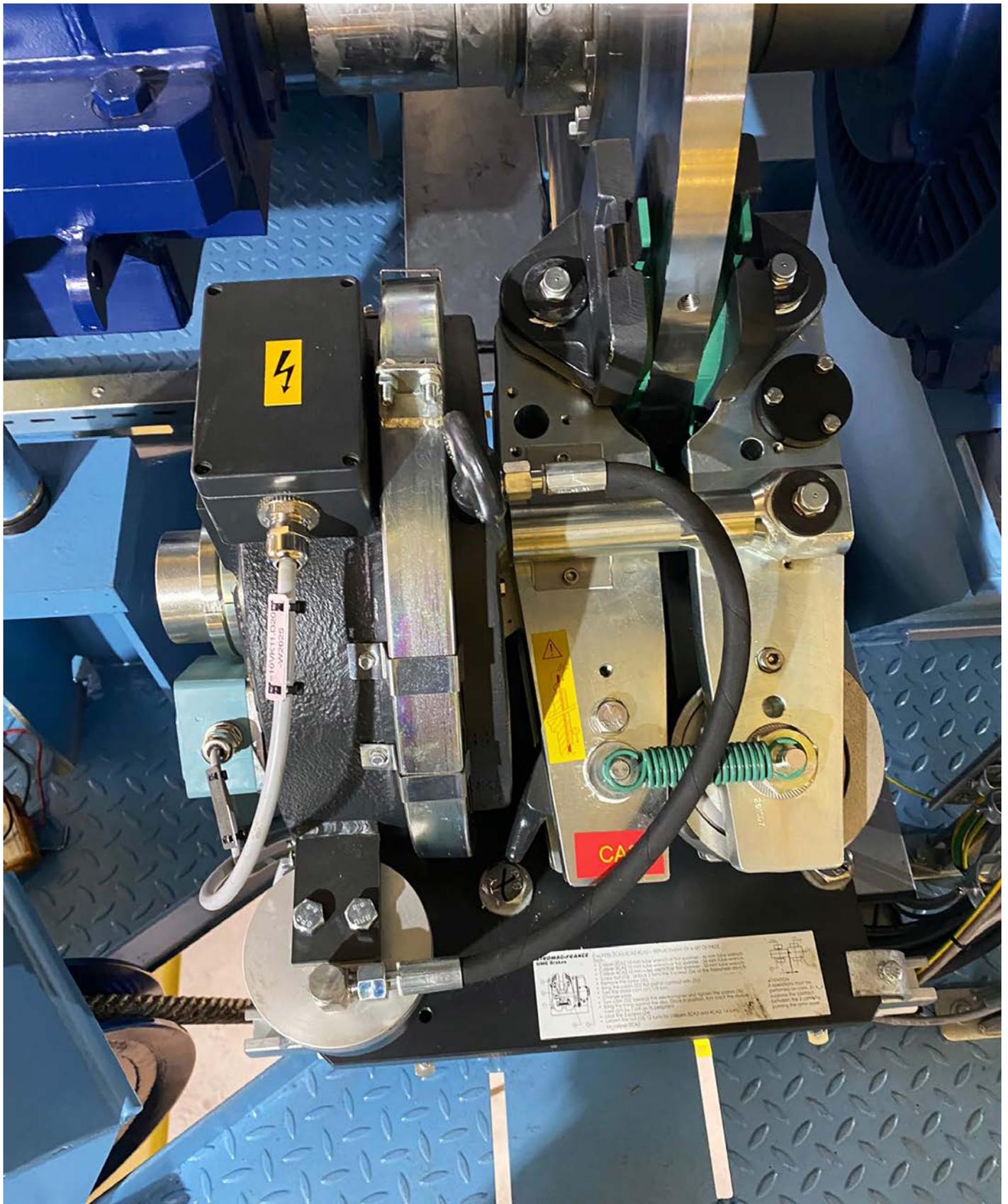
La certification ISO9001 de notre système de management de la Qualité a été renouvelée sous la version ISO 9001 - V2015 en 2018, combinée à la certification ISO45001 V2018.

Stromag France a également reçu la certification ISO 19443 : 2018 pour la fourniture de produits importants pour la sûreté nucléaire (2023) et la certification Qualiopi pour les actions de formation (2022).

Stromag™ fournit des freins à disque certifiés par des organisations reconnues comme DNV, ABS, TUV, Lloyd's Register et EDF.



FREINS DE SERVICE



FREINS ÉLECTROMAGNÉTIQUES		Couple de Freinage (kN.m)												
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
645-650-660 5D / 45D disques Ø175 à 625														
1CA2-2CA2 3CA2-4CA2 disques Ø445 à 995														

FREINS À VÉRIN		Couple de Freinage (kN.m)												
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
TDXB I et II FAV 10 à 50 disques Ø220 à 995														

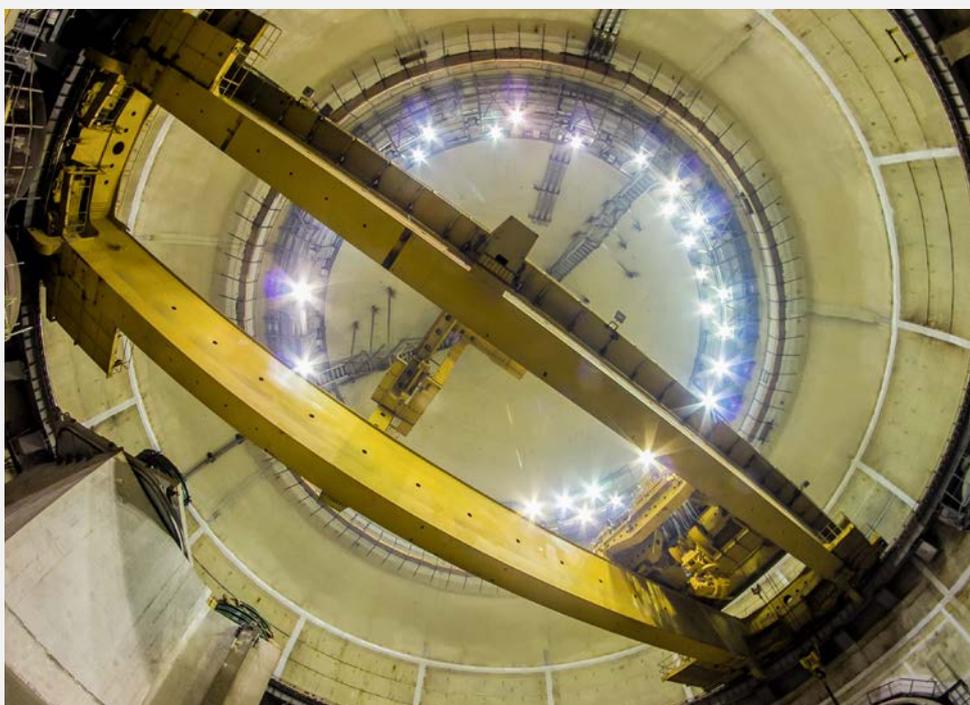
FREINS À MÂCHOIRES		Couple de Freinage (kN.m)												
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
SDB-SAB FNS-FED poulies Ø150 à 760														
FEM poulies Ø200 à 750														

FREINS HYDRAULIQUES		Couple de Freinage (kN.m)												
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
2TB-3TB-4TB disques Ø445 à 995														
1TSA-1TXA disques Ø625 à 995														

FREINS DE SERVICE ÉLECTROMAGNÉTIQUES

APPLICATIONS

- PONTS D'ACIÉRIE
- GRUES PORTUAIRES
- PONTS DE CENTRALE NUCLÉAIRE
- TRANSPORTS DE PERSONNES



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- FREINAGE PAR RESSORT
- DÉFREINAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE
- CONTACT DE CONTRÔLE D'OUVERTURE

OPTIONS

- LEVIER DE DÉBLOCAGE MÉCANIQUE
- DÉBLOCAGE HYDRAULIQUE
- CONTACT DE CONTRÔLE DE FERMETURE
- CONTACT DE CONTRÔLE DU DÉBLOCAGE MANUEL
- HAUTE TEMPÉRATURE, CONDITIONS SIDÉRURGIQUES



645-650-660

- Association avec disques Ø175 à 625
- Rattrapage manuel de l'usure
- Option:
Montage sur un disque à axe vertical



5D - 45D

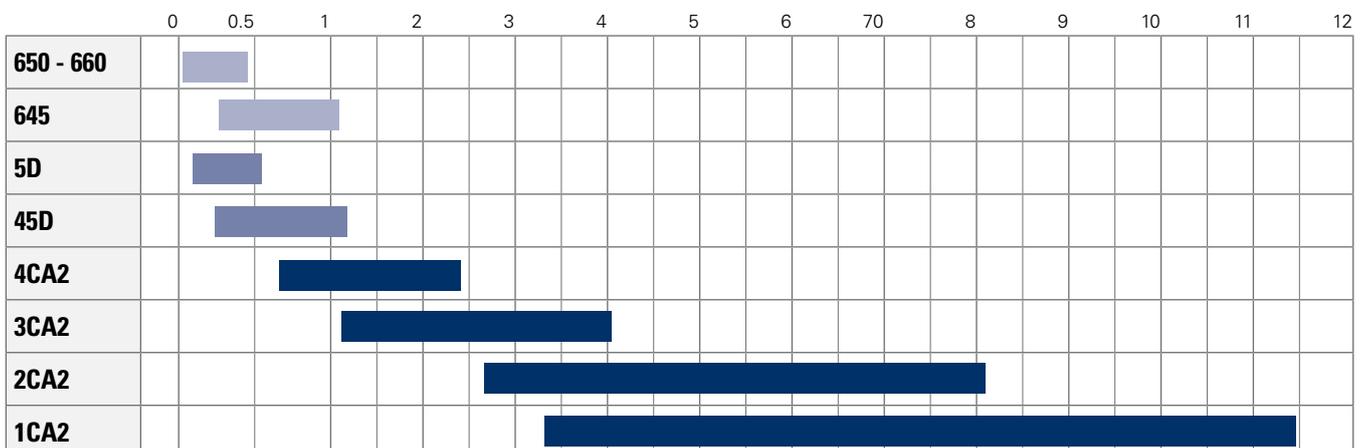
- Association avec disques Ø315 à 625
- Rattrapage automatique de l'usure
- Option:
Montage sur un disque à axe vertical



**4CA2 - 3CA2
2CA2 - 1CA2**

- Association avec disques Ø445 à 995
- Rattrapage automatique de l'usure
- Pincés droites ou gauches
- Option: Rattrapage manuel de l'usure

Couple de Freinage (kN.m)



Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - PINCES 650 et 660

Numéro de révision: T03150-01-G

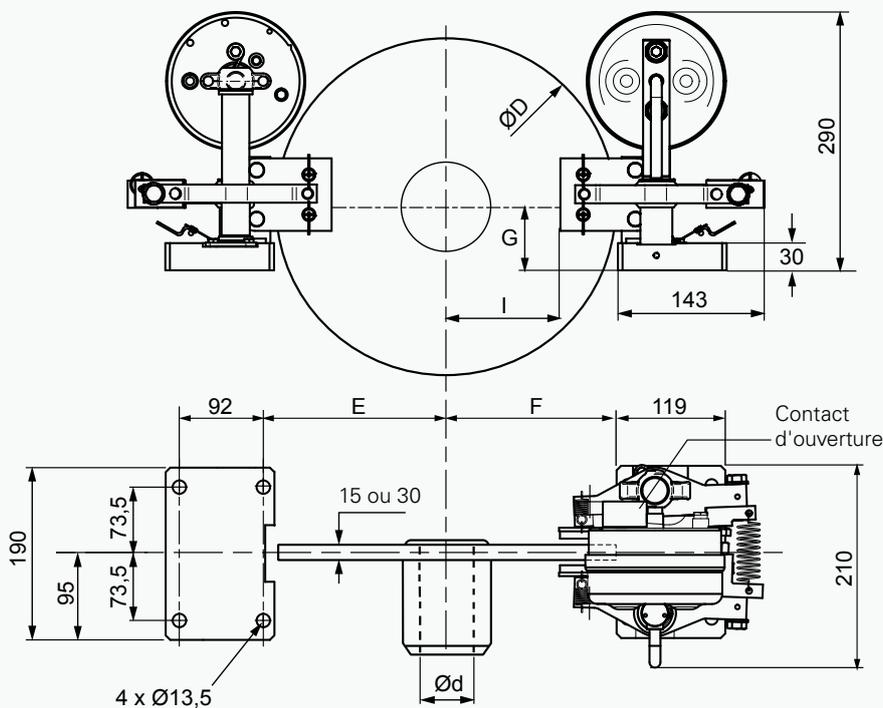
Date de révision: 10.04.2018

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage électromagnétique
 Rattrapage manuel de l'usure des garnitures
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure
 Contact contrôle d'ouverture pour automate
 Avec câble d'alimentation de la bobine:
 2 x 2 mm², longueur 2 m

Conditions d'utilisation:
 • Température ambiante: -10°C to +60°C
 • Humidité relative ≤ 70%
 • Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
 Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:
 • Service brake pour application ≤ 150 man./h

Options:
 • Système d'affalage à levier ou hydraulique
 • Montage sur disque à axe vertical
 • Protection marine
 • Contact de contrôle de fermeture
 • Contact de contrôle du déblocage manuel



Contact d'ouverture :
 250VAC maxi., 5A maxi.,
 avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
 220VDC maxi., 5A maxi.,
 avec pouvoir de coupure 50W maxi.
 Compatible avec automates
 programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec
 du matériel hors automate ne doit
 pas être réutilisé avec un automate

Contact d'ouverture avec câble
 3 x 0,75mm² et longueur 2m.

Poids: 19 kg
 Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		Épaisseur 15 mm									Épaisseur 30 mm								
Vitesse maxi. du disque pour le couple nominal	tr/mn	5000	4300	3600	3000	2400	2100	1900	1800	1500	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500		
D	mm	175	220	260	315	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625		
d	mm	0-40	0-55	0-75	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100		
E	mm	118	128	143	173	213	238	263	293	328	173	193	213	238	263	293	328		
F	mm	106	116	131	161	201	226	251	281	316	161	181	201	226	251	281	316		
G	mm	85	85	85	75	60	50	45	45	25	75	60	60	50	45	45	25		
I (cote approximative)	mm	43	53	68	98	138	163	188	218	253	98	118	138	163	188	218	253		
Pince 650 :																			
Couple nominal pour 1pince réglable de 100% à 50%		N.m	110	130	150	190	260	300	350	390	460	190	220	260	300	350	390	460	
Réaction maxi. sur l'arbre	1 Pince	N	1600									1600							
	2 Pincés	N	0			260	570	580	560	510	680	260	550	570	580	560	510	680	
Pince 660 :																			
Couple nominal pour 1pince réglable de 100% à 60%		N.m	55	65	75	95	130	150	175	195	230	95	110	130	150	175	195	230	
Réaction maxi. sur l'arbre	1 Pince	N	800									800							
	2 Pincés	N	0			130	285	290	280	255	340	130	275	285	290	280	255	340	

FREINS À DISQUE - PINCE 645

Numéro de révision: T03250-01-F

Date de révision: 22.06.2023

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage électromagnétique
 Rattrapage d'usure manuel
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure
 Contact de contrôle d'ouverture pour automate
 Avec câble d'alimentation de la bobine:
 2 x 2 mm², longueur 2 m

Conditions d'utilisation:

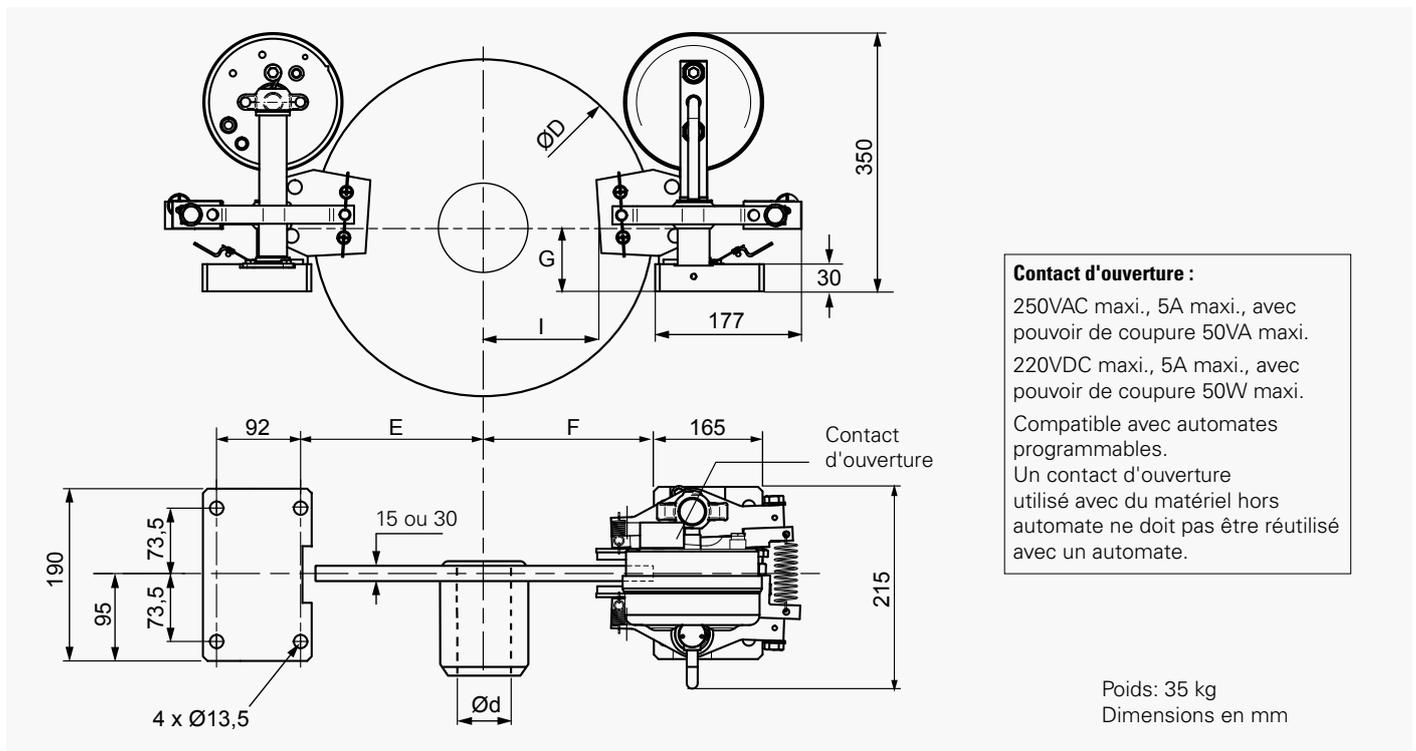
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse: ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter

Utilisation:

- Pour application courante ≤ 150 man./h

Options:

- Système d'affalage à levier ou hydraulique
- Montage sur disque à axe vertical
- Protection marine
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel



Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Désignation	Disques		pleins et d'épaisseur 15 mm						auto-ventilés et d'épaisseur 30 mm						
			380	520	600	700	780	920	380	440	520	600	700	780	920
Couple nominal pour 1pince réglable de -30% à +20%	N.m		380	520	600	700	780	920	380	440	520	600	700	780	920
Vitesse maxi. du disque pour le couple nominal	tr/mn		3000	2400	2100	1900	1800	1500	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500
D	mm		315	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625
d	mm		0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100
E	mm		173	213	238	263	293	328	173	193	213	238	263	293	328
F	mm		161	201	226	251	281	316	161	181	201	226	251	281	316
G	mm		95	80	70	65	65	45	95	80	80	70	65	65	45
I (cote approximative)	mm		76	116	141	166	196	231	76	96	116	141	166	196	231
Réaction maxi. sur l'arbre	1 pince	N	3850						3850						
	2 pinces	N	405	405	810	895	780	1230	405	515	450	810	895	780	1230

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - PINCES 5D et 5DR

Numéro de révision: T03360-01-F

Date de révision: 28.03.2024

A manque d'énergie / Freinage par ressort

Défreinage électromagnétique

Rattrapage automatique d'usure des garnitures

Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Contact de contrôle d'ouverture

Avec câble d'alimentation de la bobine:

2 x 2 mm², longueur 2 m

Association avec disques épaisseur 30mm (ou 15 mm en option)

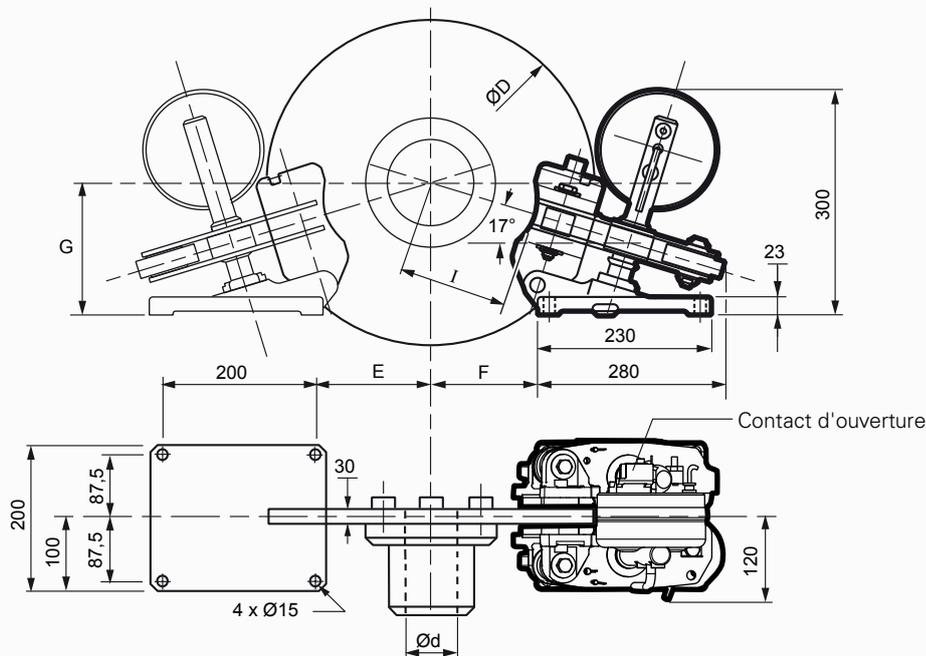
Sabots DIN

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante - 10°C à + 60°C
- Humidité relative ≤ 70 %
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65 μ
- Autres conditions, nous consulter.

Options:

- Débloqué mécanique à levier
- Rattrapage d'usure manuel
- Système d'affilage à levier ou hydraulique
- Chaise d'adaptation pour montage à la place d'une pince 650 ou 660.
- Montage sur un disque à axe vertical
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel
- **5DR**: Couple réduit
- **5DE**: Freinage progressif par émission de courant
- Protection marine



Contact d'ouverture:

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.

Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Contact d'ouverture est livré avec câble 3 x 0,75mm² et longueur 2m.

Poids: 27 kg
Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		220	260	315	355	395	445	495	550	625	
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	4300	3600	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	
D	mm	220	260	315	355	395	445	495	550	625	
E	mm	65	80	100	120	140	160	190	220	255	
F	mm	50	65	85	105	125	145	175	205	240	
G	mm	150	153	160	164	170	180	185	195	205	
I (cote approximative)	mm	51	68	88	108	128	151	176	213	248	
Pince 5D :											
Couple nominal pour 1 pince réglable de - 50% à +20%		N.m.	130	150	190	220	260	300	350	460	
Réaction max. sur l'arbre		1 pince	N							1950	
		2 pinces	N							1150	
Pince 5DR :											
Couple nominal pour 1 pince réglable de 100% à -50%		N.m.	65	75	95	110	130	150	175	230	
Réaction max. sur l'arbre		1 pince	N							815	
		2 pinces	N							480	

FREINS À DISQUE - PINCE 45D

Numéro de révision: T00140-01-K

Date de révision: 31.01.2024

A manque d'énergie /Freinage par ressort
Défreinage électromagnétique
Rattrapage automatique d'usure des garnitures
Contact de contrôle d'ouverture
Avec câble d'alimentation de la bobine:
2 x 2 mm², longueur 2 m
Association avec disques ép. 30mm
(ou 15 mm en option)
Sabots DIN

Conditions d'utilisation:

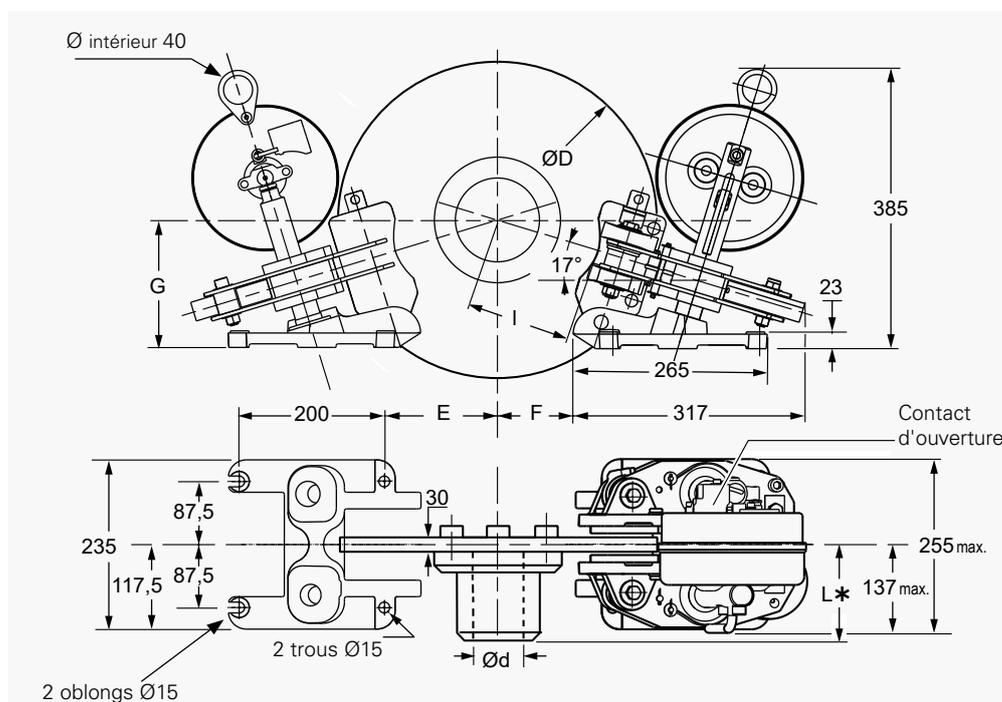
- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse: ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

- Pour application courante ≤ 600 cycles / h
- Possibilité de manoeuvres rapides :
1000 cycles/h pendant 15s toutes les 2 mn

Options:

- Système d'affalage à levier ou hydraulique
- Rattrapage d'usure manuel (RM)
- Protection marine
- SIDHT sidérurgie haute température
- Chaises d'adaptation pour montage à la place d'une pince 645.
- Montage sur un disque à axe vertical
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact de contrôle du déblocage manuel



Nota :

La pince 45D-RM (option rattrapage manuel de l'usure) a le même encombrement qu'une pince 45D standard avec rattrapage automatique de l'usure.

*** ATTENTION**

Pour les disques Ø315 à 395, la longueur 137 max. est supérieure à la longueur L du moyeu standard. Prévoir un décalage du moyeu sur l'arbre à l'aide d'une entretoise.

Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.
Compatible avec automates programmables.
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Poids: 41 kg
Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Pince livrée en standard avec garniture WS1-5.

Pour applications énergétiques, utiliser WS1-3 (perte de couple de 20%).

Désignation	Disques	pleins et d'épaisseur 15 mm (option)							auto-ventilés et d'épaisseur 30 mm						
		315	355	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625
D Diamètre du disque	mm	315	355	395	445	495	550	625	315	355	395	445	495	550	625
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30% à +20%	N.m	410	470	560	650	750	840	990	410	470	560	650	750	840	990
Vitesse maxi du disque pour le couple nominal	tr/mn	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500
d	mm	0-75	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100	0-50	0-60	0-70	0-70	0-100	0-100	0-100
E	mm	100	120	140	160	190	220	255	100	120	140	160	190	220	255
F	mm	50	70	90	110	140	170	205	50	70	90	110	140	170	205
G	mm	160	164	170	180	185	195	205	160	164	170	180	185	195	205
l (pincés 45D)	mm	75	95	116	138	168	200	236	75	95	116	138	168	200	236
l (pince 45D-RM)	mm	96	116	137	159	189	221	257	96	116	137	159	189	221	257
Réaction maxi. sur l'arbre	1 Pince	N													
	2 Pincés	N													
		4200							2450						

FREINS À DISQUE - PINCE 4CA2

Numéro de révision: T10049-01-F

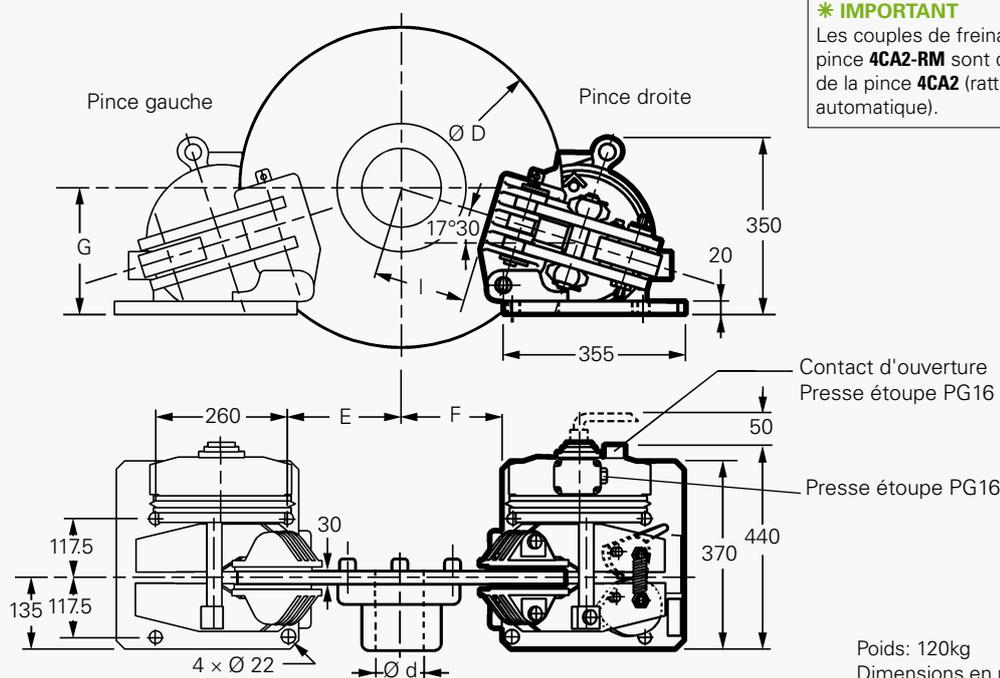
Date de révision: 26.06.2023

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage électromagnétique
 Rattrapage automatique d'usure des garnitures
 Contact de contrôle d'ouverture
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:
 • Température ambiante: -10°C à +60°C
 • Humidité relative ≤ 70%
 • Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
 Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:
 Toute application jusqu'à 1000 man/h

Options:
 • Rattrapage d'usure manuel *
 • Déblocage mécanique à levier
 • Déblocage hydraulique
 • Protection pare-flamme
 • Protection marine
 • Contact de contrôle de fermeture
 • Contact sur écrou de déblocage



*** IMPORTANT**
 Les couples de freinage de la pince **4CA2-RM** sont différents de la pince **4CA2** (rattrapage automatique).

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		445	495	550	625	705	795
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30 à +20%	N.m	950	1100	1270	1500	1750	2000
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	2100	1900	1800	1500	1300	1200
D	mm	445	495	550	625	705	795
d	mm	0-70	0-100	0-100	0-100	0-120	0-130
E	mm	130	160	180	215	255	295
F	mm	110	140	160	195	235	275
G	mm	225	235	240	250	260	275
l (cote approximative)	mm	90	125	145	180	225	265
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N	7400				
	2 pinces	N	4450				

Contact d'ouverture:
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.
 Compatible avec automates programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

NOTE :
 Si la distance d'arrêt de la charge est trop longue, associer la pince à une alimentation **AC64-50 FB**. Voir la notice correspondante.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - PINCE 3CA2

Numéro de révision: T10050-01-D

Date de révision: 09.04.2019

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage électromagnétique

Rattrapage automatique d'usure des garnitures

Contact de contrôle d'ouverture

Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

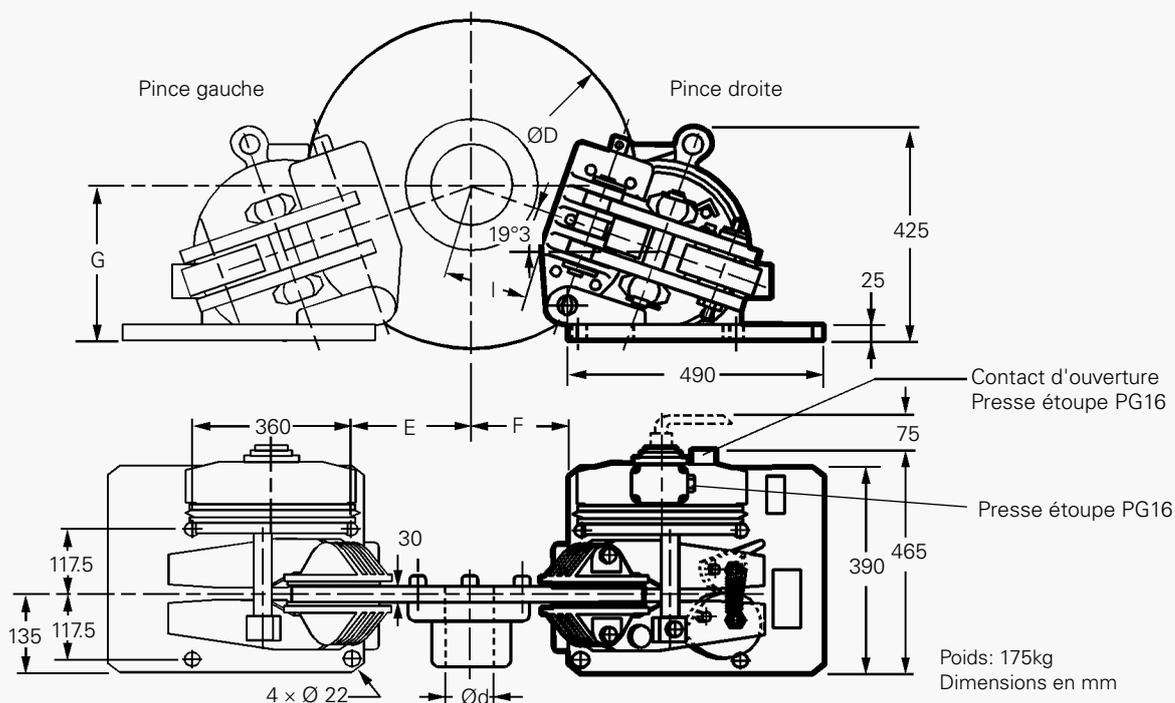
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

Toute application jusqu'à 1000 man/h

Options:

- Rattrapage d'usure manuel
- Déblocage mécanique à levier
- Déblocage hydraulique
- Affalage régulé de la charge
- Protection sidérurgie avec pare-flamme
- Protection marine / • Peinture spéciale
- Contact de contrôle de fermeture
- Contact sur écrou de déblocage



Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		445	495	550	625	705	795
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30 à +20%	N.m	1600	1850	2100	2500	2900	3350
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	2100	1900	1800	1500	1300	1200
D	mm	445	495	550	625	705	795
d	mm	0-70	0-100	0-100	0-100	0-120	0-130
E	mm	100	120	150	185	225	265
F	mm	80	100	130	165	205	245
G	mm	285	295	305	315	330	345
l (cote approximative)	mm	90	115	145	180	225	265
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	12300					
	2 pinces	7400					

Contact d'ouverture:

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

FREINS À DISQUE - PINCES 2CA2 et 1CA2

Numéro de révision: T10051-01-D / T10065-02-B

Date de révision: 09.04.2019

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage électromagnétique
 Rattrapage automatique d'usure des garnitures
 Contact de contrôle d'ouverture
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

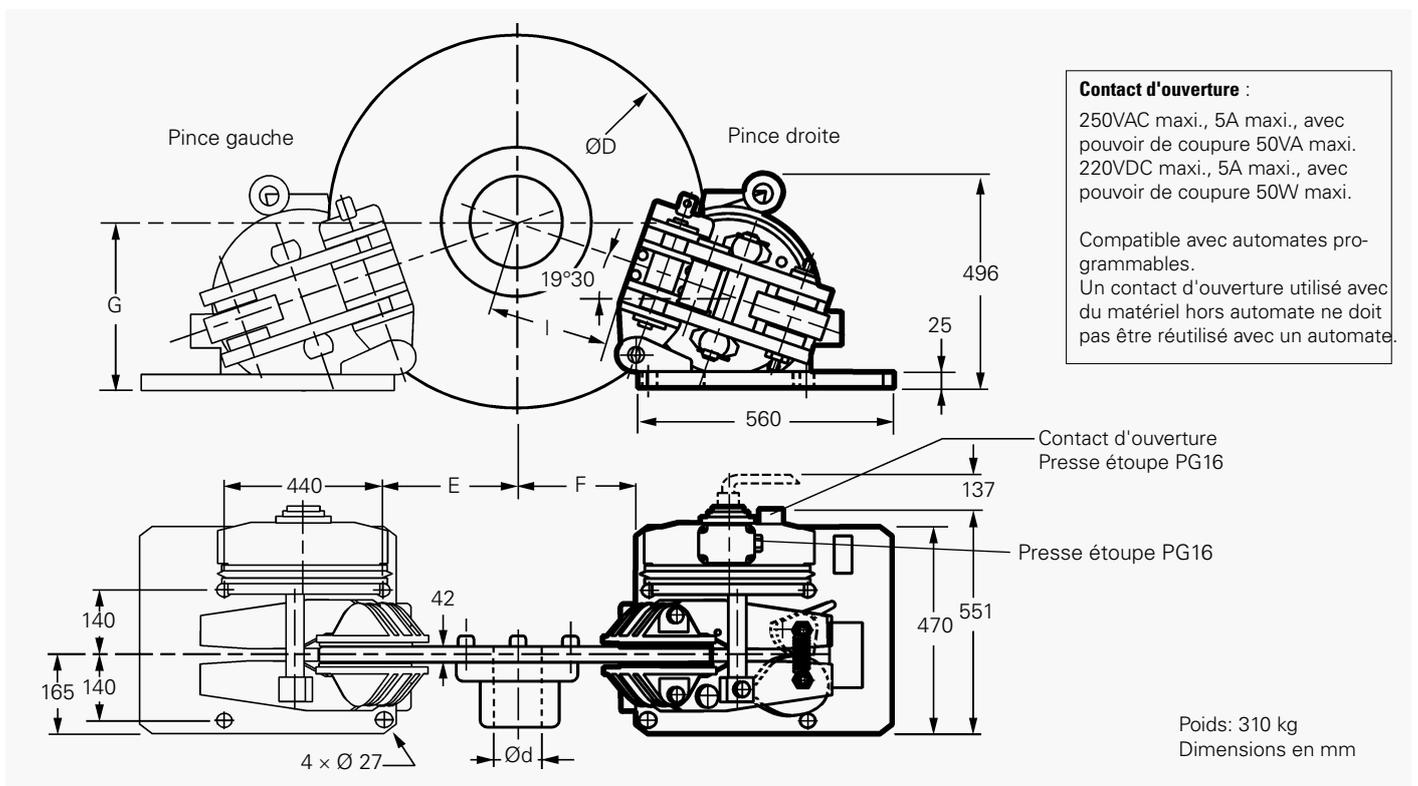
Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Options:

- Rattrapage d'usure manuel
- Protection sidérurgie avec pare-flamme
- Protection marine
- Peinture spéciale

Utilisation:
 Toute application jusqu'à 600 man/h



Contact d'ouverture :
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Disques		625	795	995
D	mm	625	795	995
d	mm	40-140	40-180	40-180
E	mm	157	250	345
F	mm	127	220	315
G	mm	353	385	415
l (cote approximative)	mm	174	268	368

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir la notice de l'alimentation associée.

Disques		625	795	995
2CA2				
Couple nominal pour 1 pince réglable de -30 à +20%	N.m	3 800	5 150	6 700
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	1 500	1 200	900
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N		
	2 pinces	N		

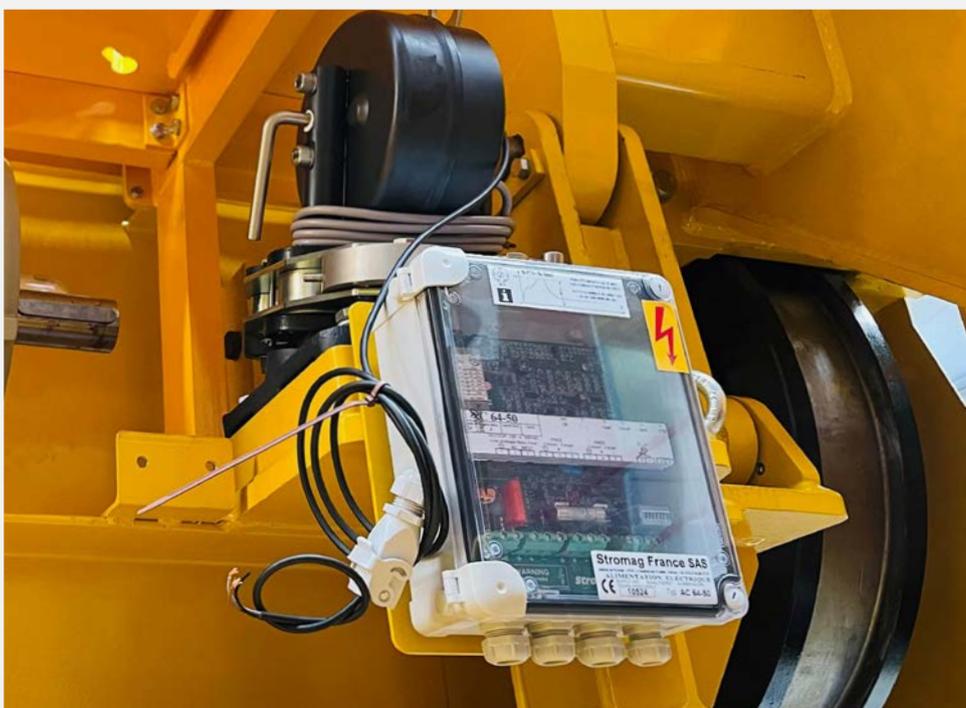
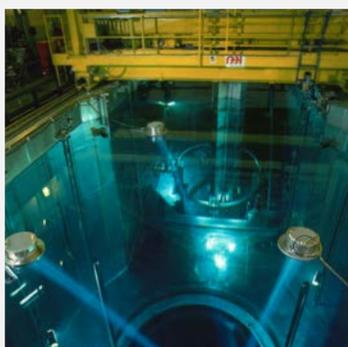
Disques		625	795	995
1CA2				
Couple nominal pour 1 pince réglable de -50 à 100%	N.m	6 610	8 800	11 370
Vitesse maximum du disque pour le couple nominal	tr/mn	310	250	200
Réaction maximum sur l'arbre	1 pince	N		
	2 pinces	N		

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Alimentations électriques

ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES

ASSOCIATION PINCES									
ALIMENTATIONS	660	650	650E	645 - 45D	5D - 5DR	5DE	4CA2	3CA2	2CA2 - 1CA2
AC64 - ADC64									
AC32 - DC32									



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- CONÇUES POUR DONNER LES PERFORMANCES OPTIMALES AUX PINCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES
- SECTEUR CA (ALTERNATIF): AC64 ET AC32
- SECTEUR CC (CONTINU): ADC64 ET DC32
- SURALIMENTATION POUR DIMINUER LE TEMPS D'OUVERTURE
- MISE EN ÉCONOMIE APRÈS L'OUVERTURE DE LA PINCE
- TEMPS DE FERMETURE COURTS ET CONSTANTS



AC64 CA / AC32 CA

- Coffret acier
- L'ouverture et la fermeture de la pince sont commandées par la présence ou non du secteur
- Les courants Max et Eco injectés dans la ou les pinces sont régulés aux valeurs définies par le potentiomètre PT1



AC64 CP / AC32 CP

- Coffret polycarbonate
- L'ouverture et la fermeture de la pince sont commandées par la présence ou non du secteur
- Les courants Max et Eco injectés dans la ou les pinces sont régulés aux valeurs définies par le potentiomètre PT1



AC64 FB (CP ou CA)

Les alimentations AC64 FB sont équipées d'une carte FB qui permet d'obtenir un temps de retombée rapide du frein et ceci quel que soit le réglage du couple.



Le module **MFB 230/500V** est optionnel.

Il est conçu spécialement pour accélérer la retombée des freins associés aux alimentations : AC64-50, AC32-50, AC64-220 et AC32-220.

L'ouverture et la fermeture de la pince sont commandées par la présence ou non du secteur alternatif (230 à 500VAC +/-10%).

Le module **MFB** lorsqu'il est associé à une alimentation Stromag France permet une retombée rapide des freins associés et ceci particulièrement lorsque le couple de freinage est réduit. Nous contacter.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC64-50 / ADC64-50

Numéro de révision: T04500-01-H

Date de révision: 04.12.2024

Alimentation compacte pour freins à disque avec bobine 50V type :

660/650-5K/5D-645-45K-4WD-4CA2

CP: Coffret polycarbonate IP66 IK08

CA: Coffret acier IP66 IK09

Température ambiante :

- AC64-50 / AC64-50 700V: -20°C à +80°C
- ADC64-50 480V: -20°C à +60°C

Données électriques:

AC64-50	AC monophasé ou biphasé 220 à 500 VAC +/-10% 50/60Hz
AC64-50 700V	AC biphasé 500 à 700 VAC +/-10% 50/60Hz
ADC64-50 480V	DC: 110 à 480 VDC +/-25% AC: 110 à 480 VAC +/-10%

Marquage CE de conformité:

- Directive BT 2014/35/UE (norme EN60204-1)
- Directive CEM 2014/30/UE (normes EN61000-6-2, EN61000-6-4)

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation

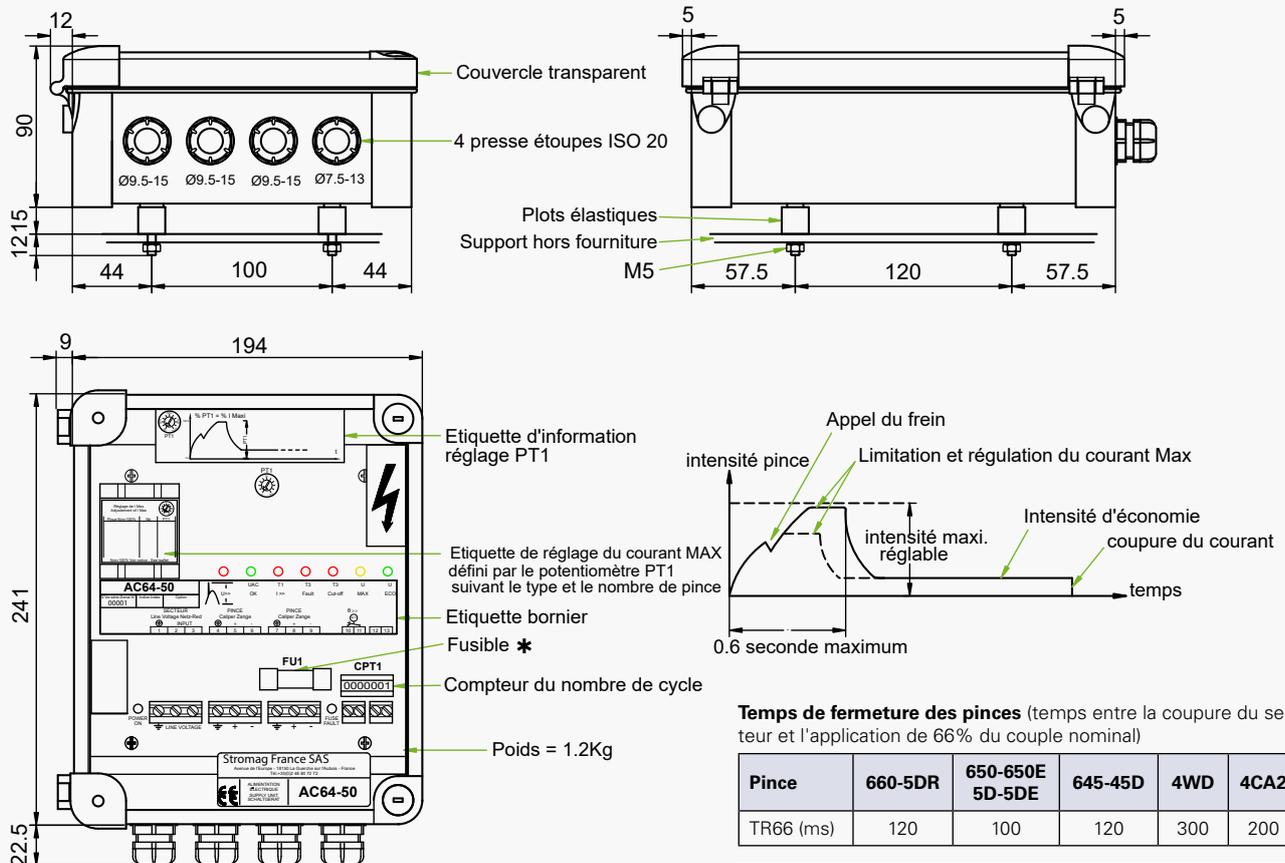
AC64-50 CA	Réf. : 940-61030	à partir de l'indice K
AC64-50 700V CA	Réf. : 940-61800	à partir de l'indice I
ADC64-50 480V CA	Réf. : 940-62060	à partir de l'indice J

AC64-50 CP	Réf. : 940-60660	à partir de l'indice K
AC64-50 700V CP	Réf. : 940-61160	à partir de l'indice I
ADC64-50 480V CP	Réf. : 940-60690	à partir de l'indice J

DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

COFFRET POLYCARBONATE - AC64-50 CP, AC64-50 700V CP et ADC64-50 480V CP



* Fusible

AC64-50	FU1 4A aM (10x38)
AC64-50 700V	FU1 4A aM 690VAC (10x38)
ADC64-50 480V	FU1 4A aM (10x38)

Temps de fermeture des pinces (temps entre la coupure du secteur et l'application de 66% du couple nominal)

Pince	660-5DR	650-650E 5D-5DE	645-45D	4WD	4CA2
TR66 (ms)	120	100	120	300	200

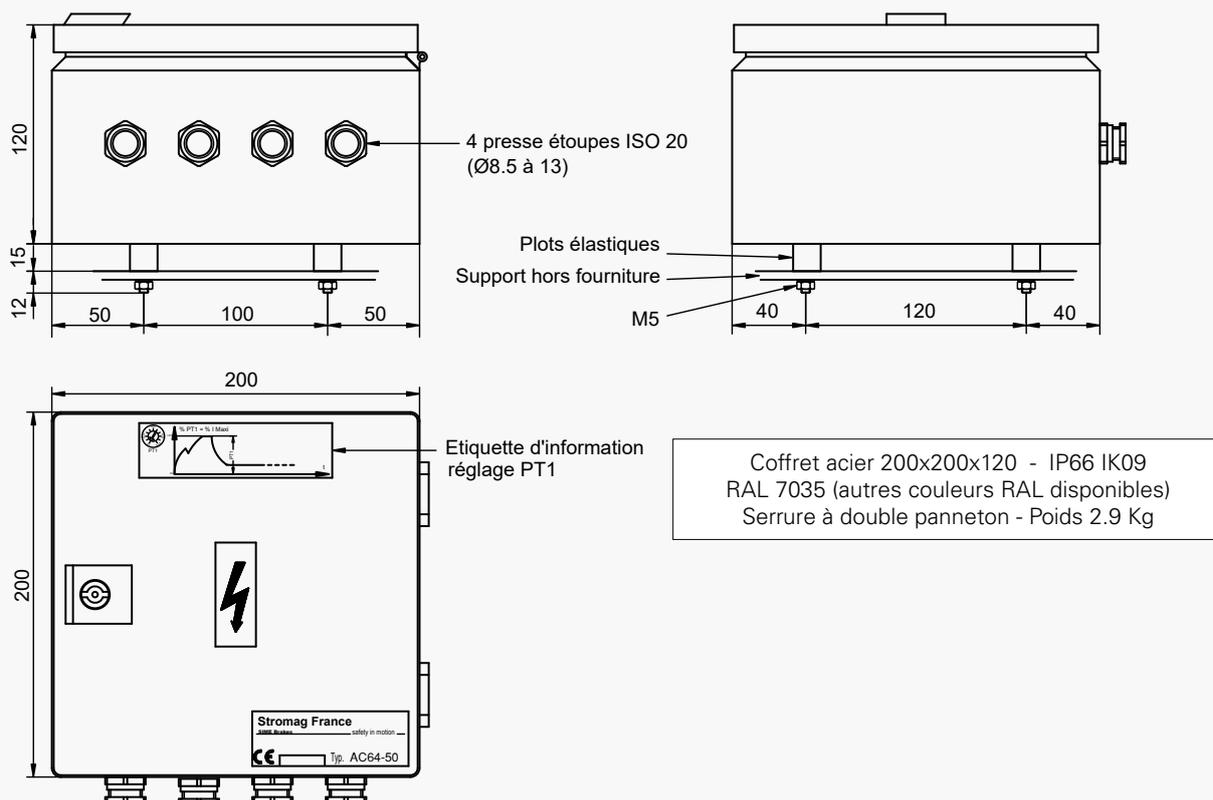
Les alimentations **AC64-50 FB**, **AC64-50 700V FB** et **ADC64-50 480V FB** permettent d'obtenir un temps de retombée court des pinces quel que soit le réglage du couple, nous consulter.

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC64-50 / ADC64-50

Numéro de révision: T04500-01-H

Date de révision: 04.12.2024

COFFRET ACIER - AC64-50 CA, AC64-50 700V CA et ADC64-50 480V CA



PINCES		660-650-650E	5D-5DR-5DE	645	45D	4WD	4CA2
Nombre de pinces max.		2	2	2	2	2	1
Résistance à 20°C par pince (Ω)		6,68	6,68	4,52	4,52	4,52	3,08
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤ 40°C	150	1000	150	1000	60	1000
	40°C < θ ≤ 60°C	150	600	150	600	60	600
	60°C < θ ≤ 80°C ■	150	300	150	300	60	300
Puissance secteur absorbée par pince	Max (W)	250	250	450	400	500	1000
	Économie (W)	20	20	30	30	30	35
Résistance aller et retour maxi du câble de liaison de l'alimentation à la pince (Ω)		2	2	1	1	1	1 *
Longueur max. du câble de liaison (Alim. - pince) pour une pince par câble, en fonction de la section du câble	2,5 mm ² (m)	100	100	50	50	50	50 *
	4 mm ² (m)	160	160	80	80	80	80 *
	6 mm ² (m)	240	240	120	120	120	120 *
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Nombre de pince	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1
	Fusible aM (A)	1 2	1 2	2 4	2 4	2 4	4
	Disjoncteur courbe C (A)	1 2	1 2	2 4	2 4	2 4	4

■ **AC64-50 et AC64-50 700V uniquement:** Pour les applications à température > 60°C il est conseillé d'utiliser le contact disponible sur les bornes 10-11 pour détecter une éventuelle surchauffe de l'alimentation.

* Si la température ambiante de la pince **4CA2** est > à 60°C, la résistance aller et retour maximum et la longueur maximum du câble de liaison donnée dans le tableau ci-dessus doit être divisée par 2.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC32-50 CA

Numéro de révision: T10005-01-G

Date de révision: 11.06.2024

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V
 type : 4CA2 - 3WD - 3CA2 - 2CA2 - 1CA2
 Coffret acier

Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK10
- Température ambiante : -20°C à +60°C

Données électriques :

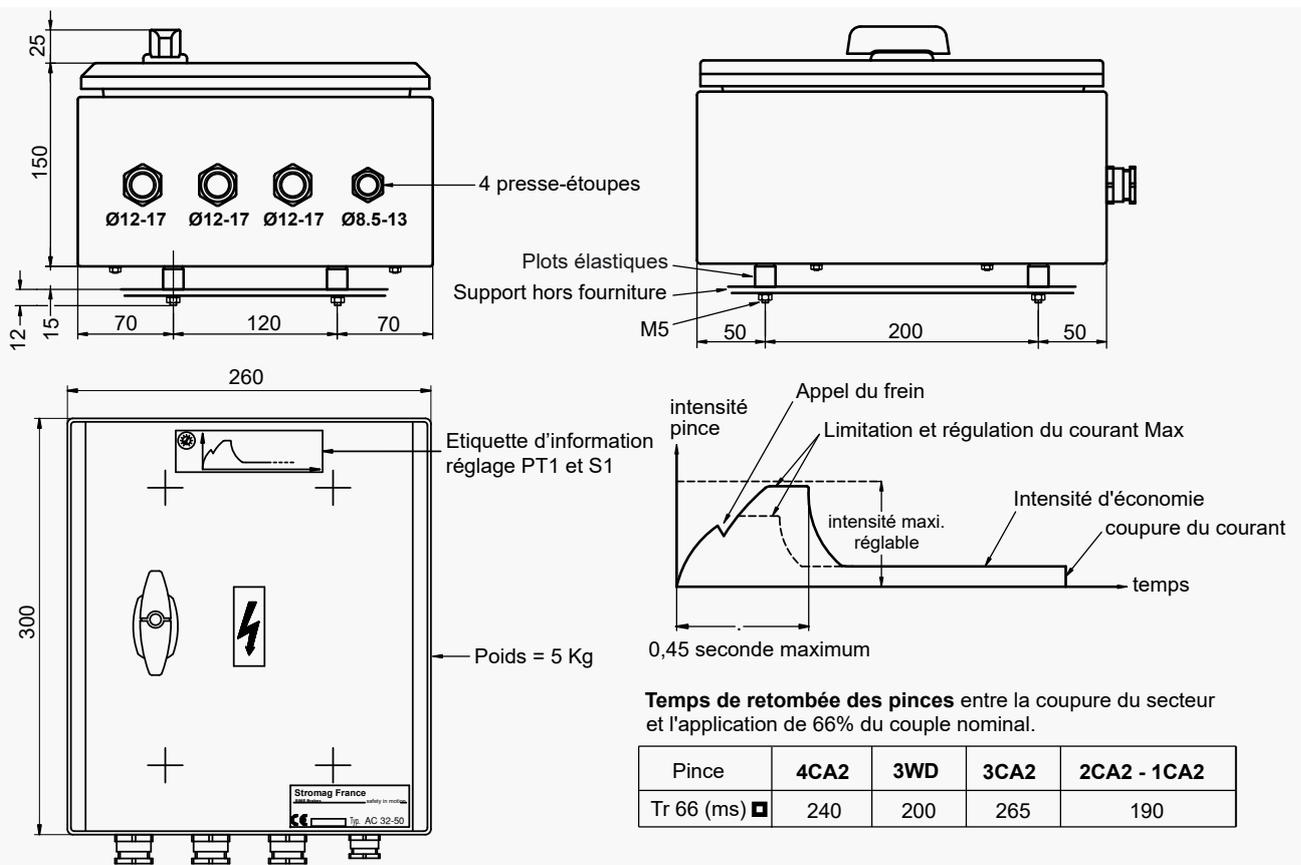
Secteur AC monophasé ou biphasé
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
 - 2004/108/CE directive CEM
 (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08
- Alimentation DC32-50 pour secteur continu



Pince		4CA2	3WD	3CA2	2CA2 1CA2	2CA2 + 20% 1CA2 + 20%
Nombre de pinces max.		2	1	1	1	
Résistance à 20°C par pince		Ω	3.08	1.63	1.01	0.75
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤ 40°C		1000	60	1000	600
	40°C < θ ≤ 60°C		600	60	600	300
Intensité secteur absorbée par pince	Max	A	9	16	20	28.2
	Economie	A	1	1.5	2	3.3
Résistance aller et retour maxi du câble de liaison de l'alimentation à la pince		Ω	1	0.75	1	0.5
Longueur maximum du câble de liaison (alimentation-pince), en fonction de la section du câble	2.5mm²	m	50	35	50	25
	4mm²	m	80	60	80	40
	6mm²	m	120	90	120	60
	10mm²	m	205	155	205	100
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Fusible aM	A	6	4	6	8
	Disjoncteur courbe C	A	8	6	10	12

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AC32-50 CP

Numéro de révision: T10005-01-G

Date de révision: 11.06.2024

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V
 type : 4CA2 - 3WD - 3CA2 - 2CA2 - 1CA2
 Coffret polycarbonate

Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C à +60°C

Données électriques :

Secteur AC monophasé ou biphasé
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK10
- Alimentation DC32-50 pour secteur continu

Dimensions and Components:

- Front view: 12.1 (top), 131 (height), 12.15 (bottom), 57.5 (width), 120 (width), 57.5 (width), 3 (depth), 4 presse-étoupes (gaskets), Ø13-19 (ports), Ø7.5-13 (port).
- Side view: 5 (height), 42.5 (width), 200 (width), 42.5 (width), 5 (height), Plots élastiques (elastic pads), Support hors fourniture (external support), M5 (screws).
- Internal view: 9 (height), 241 (width), 291 (height), 31 (height), Etiquette d'information réglage PT1 et S1 (label), Etiquette de réglage du courant MAX et du temps MAX défini par le potentiomètre PT1 et l'interrupteur S1 (label), Etiquette bornier (terminal label), Fusible 12A aM (fuse), Compteur du nombre de cycles (counter), Poids = 2,75 Kg (weight), Stromag France SAS, AC32-50.

Graph Description: The graph shows 'intensité pince' (brake intensity) vs 'temps' (time). It features a peak labeled 'intensité maxi. réglable' (adjustable max intensity) and a 'coupure du courant' (current cut-off). The 'Appel du frein' (brake call) is indicated at the start, and 'Limitation et régulation du courant Max' (Max current limitation and regulation) is shown at the peak. The 'Intensité d'économie' (economy intensity) is shown after the peak. A '0,45 seconde maximum' (0.45 second maximum) is noted for the initial rise.

Table: Temps de retombée des pinces

Pince	4CA2	3WD	3CA2	2CA2 - 1CA2
Tr 66 (ms)	240	200	265	190

Text Box: Le module MFB est conçu pour accélérer la fermeture des pinces associées aux alimentations AC32, notamment si le couple de freinage est réduit. Nous consulter.

DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS DE SERVICE A VÉRIN

APPLICATIONS

- GRUES PORTUAIRES
 - LEVAGES, TRANSLATIONS ET PORTIQUES
 - CONVOYEURS À BANDE
 - MINES
- INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE
 - PONTS DE COULÉE



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> FREINS A MANQUE D'ÉNERGIE FREINAGE PAR RESSORT DÉFREINAGE PAR VÉRIN ÉLECTRO-HYDRAULIQUE COUPLE DE FREINAGE RÉGLABLE 	<ul style="list-style-type: none"> CONTACT DE CONTRÔLE DE L'USURE SIDÉRURGIE HAUTE TEMPÉRATURE (SIDHT) VÉRIN HAUTE TEMPÉRATURE (SW)



Vérins PT

- Actionneur électro-hydraulique : conversion de l'énergie électrique en énergie hydraulique qui est convertie par un piston en force mécanique.
- Une gamme complète : PT 230/5 - PT 300/5 - PT 500/6 - PT 800/6 - PT 1210/6 - PT 2010/6 - PT 3010/6



TDXB - TDXB-SioT

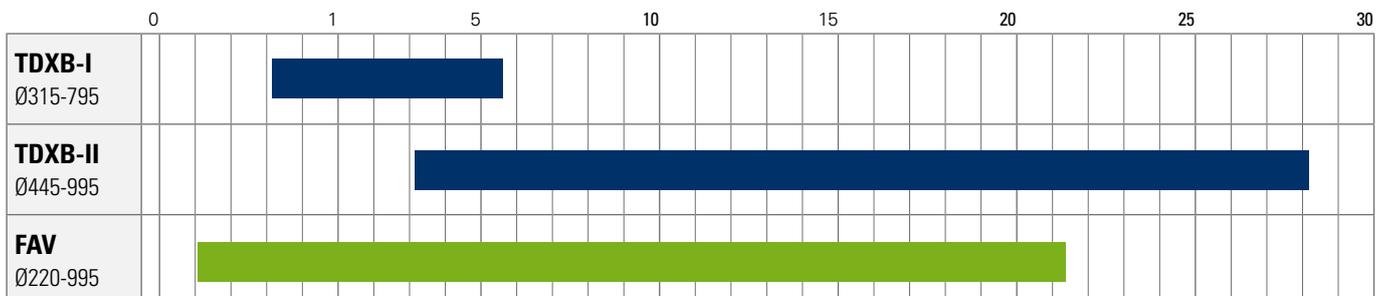
- Conçus pour les opérations lourdes telles que les aciéries
- Conception symétrique et compacte
- Construction robuste
- TDXB-SioT pour la surveillance et la maintenance prédictive



FAV

- Conçus pour les opérations lourdes telles que le portuaire ou les mines
- Une gamme complète avec différentes combinaisons de ressorts et vérins
- Conception symétrique pour un montage facile

Couple de Freinage (kN.m)



VÉRINS ÉLECTRO-HYDRAULIQUES - SÉRIE PT

Numéro de révision: MCC-9-8929-SG

Date de révision: 15.11.2024

CARACTÉRISTIQUES

- Conception conforme à la norme DIN 15430
- Temps d'actionnement court (< 400 ms)
- Plage de températures de fonctionnement de -20 °C à +70 °C
- Fréquence de commutation élevée, jusqu'à 1 200 cycles par heure
- Facteur de marche S3 : 60 %
- Moteur bidirectionnel, aucun contacteur inverseur requis
- Installation facile
- Surcharge impossible pendant le fonctionnement
- Limitation manuelle externe de la course
- Régulation continue de 400 microsecondes à 8 secondes pour un freinage/ouverture lent pour les tailles au-dessus de PT 300 (AV/DV)

- Corps de vérin basculant pour tailles au-dessus de PT 500 (90/180 degrés)
- Intégration IIoT sur demande
- Courses non standard sur demande
- Certifié CE

MOTEUR

- Moteur asynchrone triphasé, 2 pôles
- Classe d'isolation standard H

TENSIONS ET FRÉQUENCES

- 230/420 V, 50 Hz, triphasé
- 380 V, 50 Hz, triphasé
- 460 V, 60 Hz, triphasé
- Tous les appareils sont livrés en étoile (Y). Pour toute tension spéciale, nous contacter.

BOÎTE À BORNES

- Indice de protection IP66
- Presse-étoupe PG16 pour câbles jusqu'à 4 x 2,5 mm² (Ø17-19 mm)

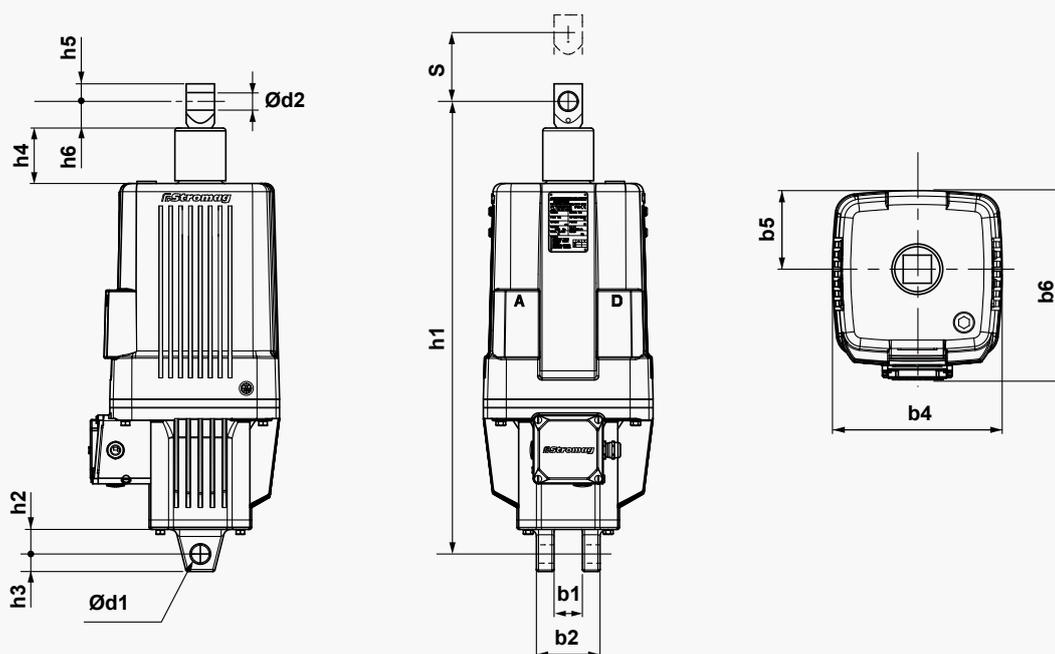
PROTECTIONS

- Corrosion protection class C5-H on demand
- Standard Protection class C3-M
- Standard Color RAL 9007

FLUIDE DE FONCTIONNEMENT

- Qualité de l'huile : Huile caloporteuse Shell S2 ou Huile hydraulique HLP 32
- Application basse température : Shell Morlina 10

DIMENSIONS



Vérin type PT	S	b1	b2	b3	b4	b5	b6	d1	d2	h1	h2	h3	h4	h5	h6
PT 230/5	50	40	80	20	160	-	197	16	12	286	20	16	-	12	26
PT 300/5	50	40	80	25	160	-	197	16	16	370	20	16	-	15	44
PT 500/6	60	60	120	30	195	-	245	20	20	435	23	22	-	18	42
PT 800/6	60	60	120	30	195	-	245	20	20	450	23	22	-	18	57
PT 1210/6	60	40	90	40	240	112	268	25	25	645	35	25	117	25	38
PT 2010/6	60	40	90	40	240	112	268	25	25	645	35	25	117	25	38
PT 3010/6	60	40	90	40	240	112	268	25	25	645	35	25	117	25	38

ELECTRO-HYDRAULIC THRUSTERS - PT SERIES

Numéro de révision: MCC-9-8929-SG

Date de révision: 15.11.2024

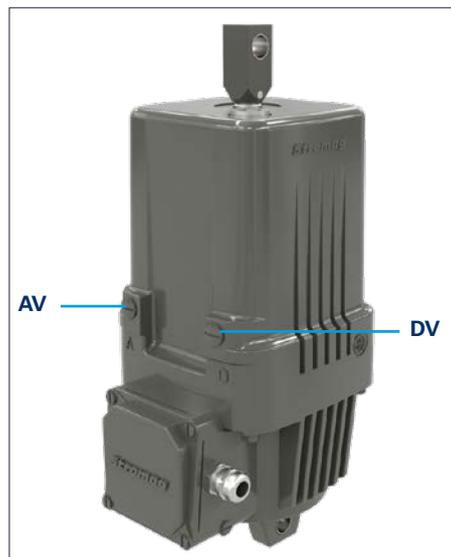
DONNÉES TECHNIQUES

Vérin PT	Effort N	Course nominale mm	Course optionnelle mm	Facteur de service à S3 -60% de service cycles/Heure	Volume d'huile L	Poids (sans huile) Kg
PT 230/5	230	50	60	1200	1.2	12
PT 300/5	300	50	60	1200	1.7	14
PT 500/6	500	60	80	1200	3.4	22
PT 800/6	800	60	80	1200	3.4	23
PT 1210/6	1210	60	80, 100, 120	1200	6.8	39
PT 2010/6	2010	60	80, 100, 120	1200	6.8	39
PT 3010/6	3010	60	80, 100, 120	1200	6.8	40

OPTIONS

AV	Vanne Montée
DV	Vanne Descente

Régulation en continu de 400 microsecondes à 8 secondes pour un freinage/ouverture lent pour les tailles au-dessus de PT 300 (AV/DV).

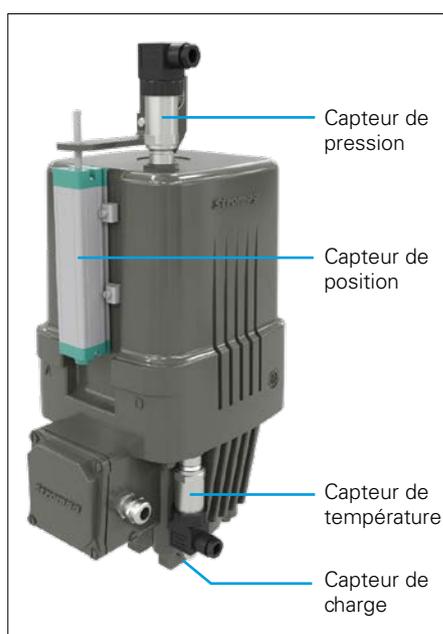


IS	Ressort interne
----	-----------------

- Les vérins PT avec option ressort interne ont des dimensions hors-tout identiques à celles des vérins standard.
- Couple de freinage fixe, ressort extérieur non nécessaire
- Ressort spécifique client pour un couple de freinage fixe disponible sur demande.

Vérin PT	Effort nominal (sans vérin interne) N	Effort Ressort (Max) N
PT 230/5	230	180
PT 300/5	300	270
PT 500/6	500	460
PT 800/6	800	750
PT 800/12	800	750
PT 1210/6	1210	1200
PT 1210/12	1210	1200
PT 2010/6	2010	1900
PT 2010/12	2010	1900
PT 3010/6	3010	2700
PT 3010/12	3010	2700

Capteurs



SW	Haute Température
----	-------------------

- Les vérins PT avec option haute température sont remplis d'huile caloporteuse Shell S2 adaptée aux températures élevées (jusqu'à +70°C).
- Ils sont équipés de joints d'étanchéité qui leur permettent de résister à des températures environnementales plus élevées.
- Température maximale de fonctionnement: 90°C en pointe < 10 minutes 3 fois par heure maximum.

SV	Tension spéciale
----	------------------

Gamme de tensions spéciales disponibles de 110 à 690 VAC triphasé, 50 Hz ou 60 Hz sur demande.

PE	Peinture spéciale
----	-------------------

Vérins PT avec une peinture spécifique client disponibles sur demande.

Positions du presse étoupe



Freins de Service

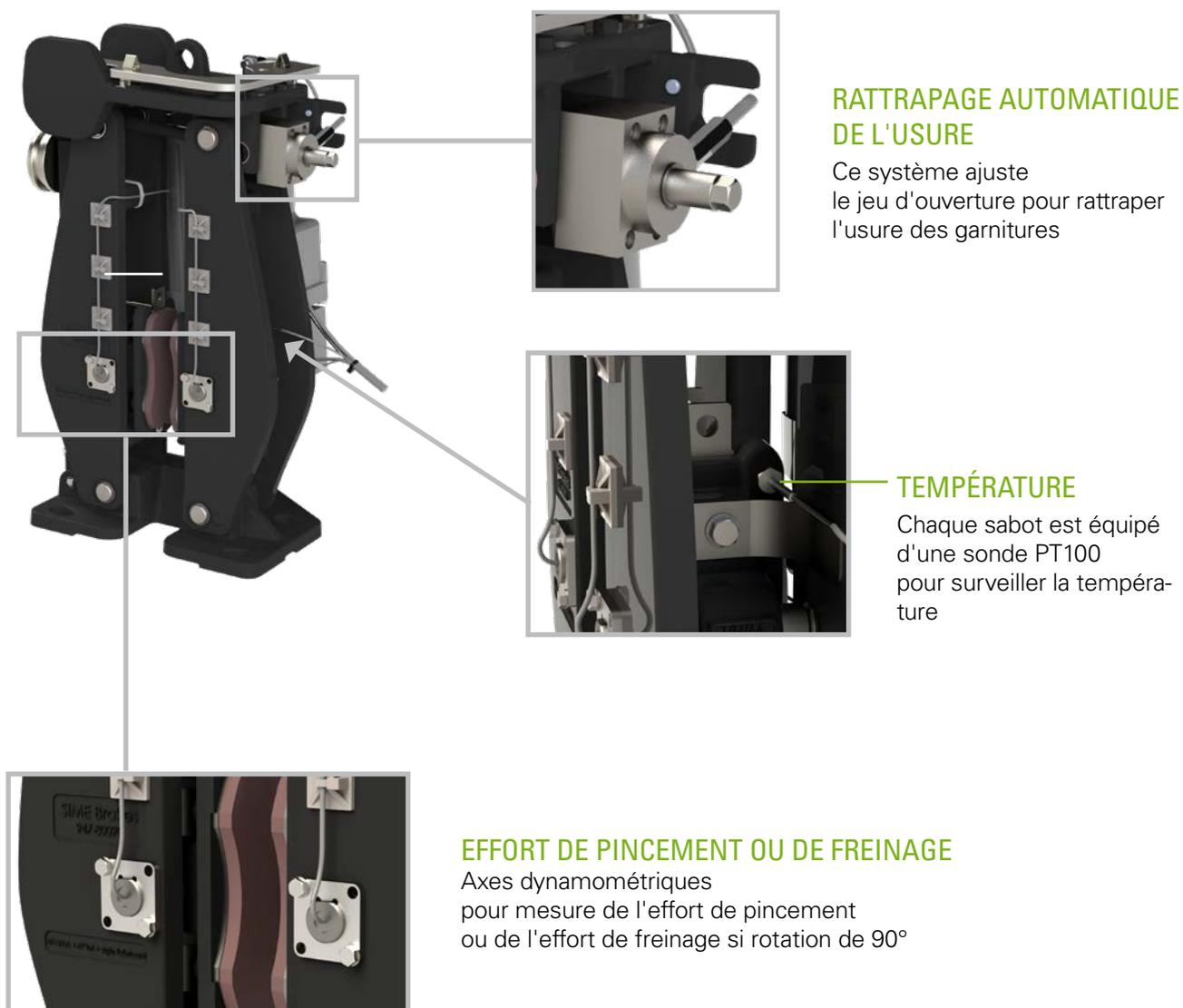
FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-SIOT

Numéro de révision: A10121-01-A

Date de révision: 06.12.2021

Le concept **SioT** comprend plusieurs modules, chacun ayant des fonctions spécifiques: Les freins **TDXB - SioT** sont équipés de capteurs, ceci permet une surveillance complète du fonctionnement du frein.

Les données sont traitées par le module **Sibrake** et transmises au centre de surveillance par le module **Sinet** pour une maintenance prédictive de l'installation. Ceci permet une réduction des coûts de maintenance et une meilleure gestion de la production (temps d'arrêt moins importants).



FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-SIOT

Numéro de révision: A10121-01-A

Date de révision: 06.12.2021

OUVERTURE DU FREIN

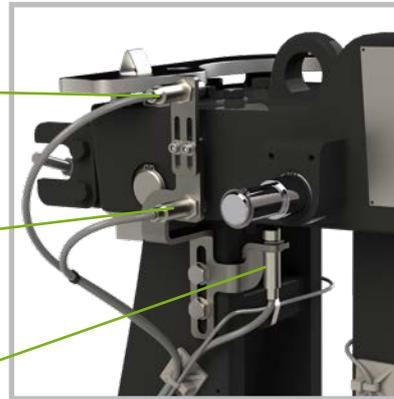
Contact inductif indiquant l'ouverture du frein

FERMETURE DU FREIN

Contact inductif indiquant la fermeture du frein

GARDE DU VÉRIN

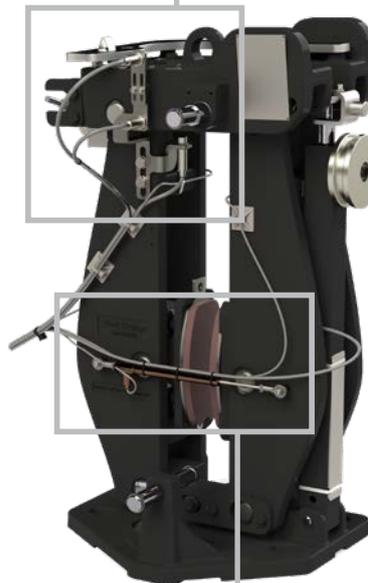
Contact inductif pour surveiller la garde du vérin



Vue arrière du frein

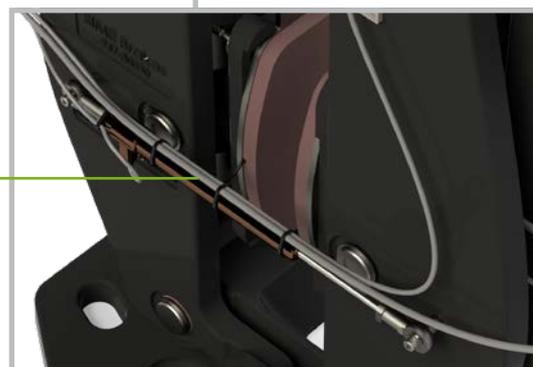


Vue arrière du frein sans le vérin



JEU D'OUVERTURE / USURE

Potentiomètre linéaire analogique pour mesure du jeu d'ouverture, de l'usure des plaquettes, redondance avec contacts d'ouverture et fermeture



Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-I

Numéro de révision: T10121-01-I

Date de révision: 16.03.2023

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Auto-centrage

Rattrapage automatique de l'usure des garnitures

Détecteur de l'ouverture

Bagues d'articulation Teflon à entretien réduit

Indicateurs d'usure des garnitures

Levier de déblocage manuel

Plaquettes avec forme DIN / Vérins **TS**

Conditions de fonctionnement:

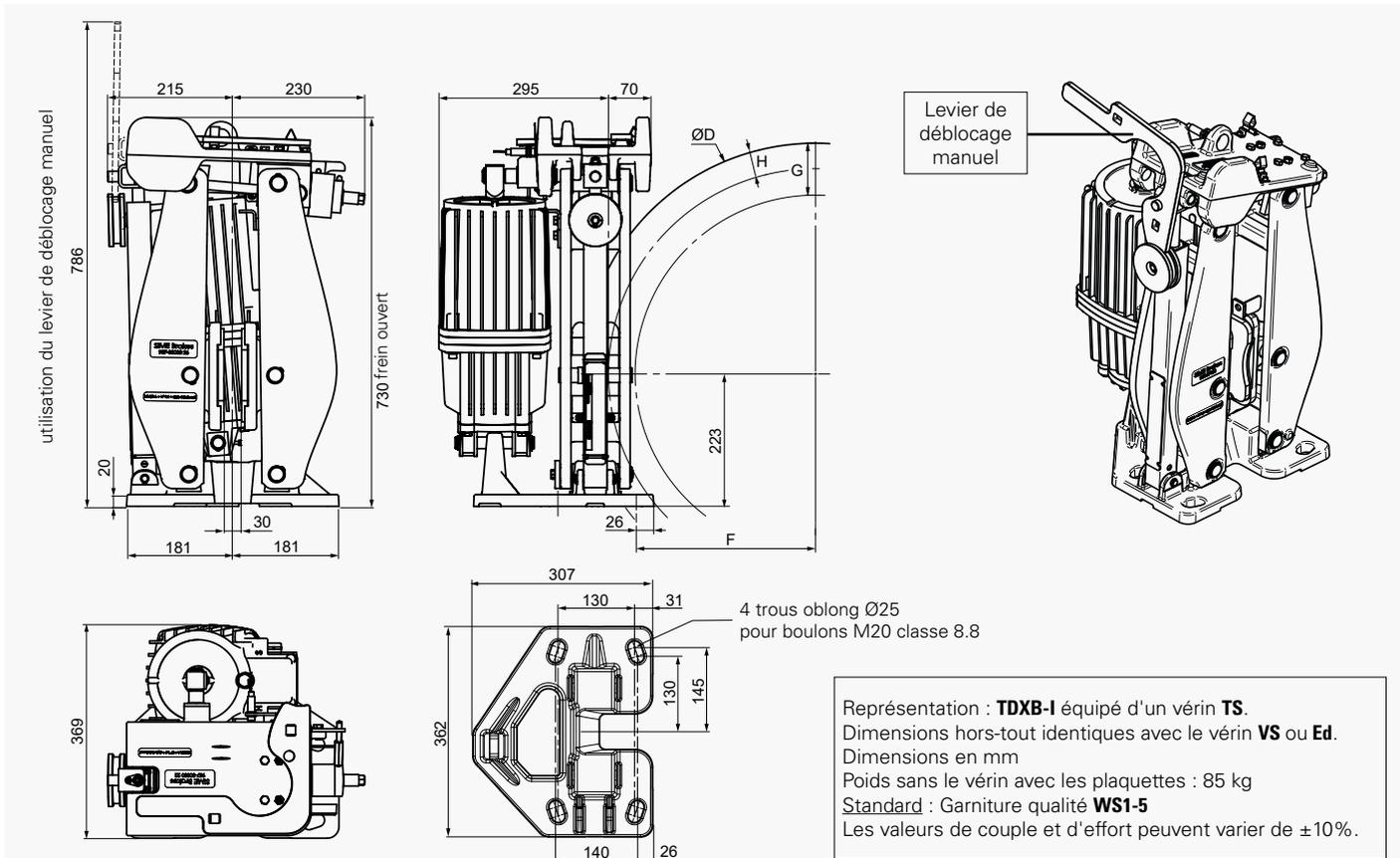
- Température ambiante: -25°C to +50°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

- Frein de service

Options :

- Détecteur de fermeture
- Détecteur de la garde du vérin
- Tension spéciale
- Couleur spécifique
- Vérin **VS** ou **Ed**
- Détecteurs inductifs DC-AC 24-240V 50/60 Hz



Disques (ØD)			315	355	395	445	495	550	625	705	795
COUPLE NOMINAL 1 pince *	TDXB-I 1	N.m	901	996	1104	1267	1437	1619	1877	2148	2453
	TDXB-I 2	N.m	1490	1646	1826	2094	2374	2677	3102	3550	4054
	TDXB-I 3	N.m	2075	2293	2543	2917	3307	3728	4321	4945	5647
VITESSE MAXIMALE DU DISQUE pour le couple nominal **		tr/ mn	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	1350	1200
Vitesse linéaire maximale		m/s	50								
F		mm	57	70	80	100	125	155	190	230	275
G		mm	94.5	101.5	111.5	116.5					
H		mm	27	31	36	40.2					
RÉACTION MAXIMALE SUR L'ARBRE	TDXB-I 1	N					6 776				
	TDXB-I 2	N					11 200				
	TDXB-I 3	N					16 000				

* Le couple nominal est réglable de 100% à 70%

** Pour des vitesses supérieures, nous consulter

FREINS À DISQUE - FREINS TDXB-II

Numéro de révision: T10122-01-I

Date de révision: 02.05.2022

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Auto-centrage

Rattrapage automatique de l'usure des garnitures

Détecteur de l'ouverture

Bagues d'articulation Teflon à entretien réduit

Indicateurs d'usure des garnitures

Levier de déblocage manuel

Vérins **TS**

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante: -25°C to +50°C

- Humidité relative ≤ 70%

- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ

Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

- Frein de service

Options :

- Détecteur de fermeture

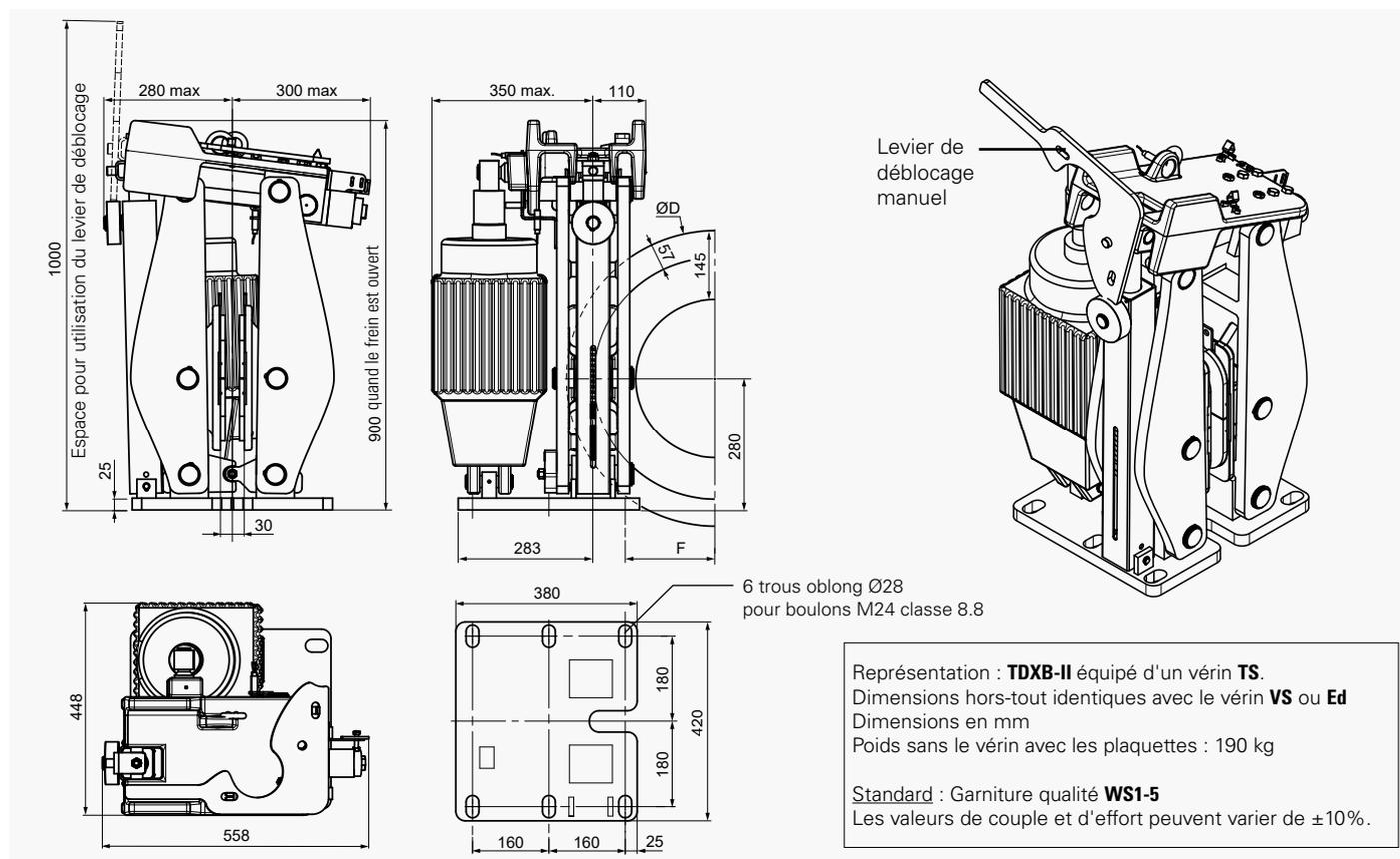
- Détecteur de la garde du vérin

- Tensions Spéciales

- Couleur spécifique

- Vérin **VS** ou **Ed**

- Détecteurs inductifs DC-AC 24-240V 50/60 Hz



Disques (ØD)		445	495	550	625	705	795	995	
COUPLE NOMINAL 1 pince *	TDXB-II 1	N.m	4502	5182	5930	6950	8038	9262	11982
	TDXB-II 2	N.m	5958	6858	7848	9198	10638	12258	15858
	TDXB-II 3	N.m	7944	9144	10464	12264	14184	16344	21144
	TDXB-II 4	N.m	10592	12192	13952	16352	18912	21792	28192
VITESSE MAX. DU DISQUE pour le couple nominal **		tr/mn	2100	1930	1740	1530	1354	1200	960
Vitesse linéaire maximale		m/s	50						
F		mm	93	118	145	183	255	268	368
		mm	D/2-129.5						
RÉACTION MAXIMALE SUR L'ARBRE	TDXB-II 1	N	27200						
	TDXB-II 2	N	36000						
	TDXB-II 3	N	48000						
	TDXB-II 4	N	64000						

* Le couple nominal est réglable de 100% à 70%

** Pour des vitesses supérieures, nous consulter

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - FREINS FAV10-FAV15

Numéro de révision: T10022-011-I

Date de révision: 25.11.2024

A manque d'énergie

Freinage par ressort / Défreinage par vérin

Centrage manuel

Compensation de l'usure des garnitures

Garnitures avec fils témoins d'usure

Contact de contrôle de course du vérin

Contact de contrôle d'ouverture

Axes en acier inoxydable

Levier de déblocage manuel

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante: -20°C à +70°C

- Humidité relative ≤ 90%

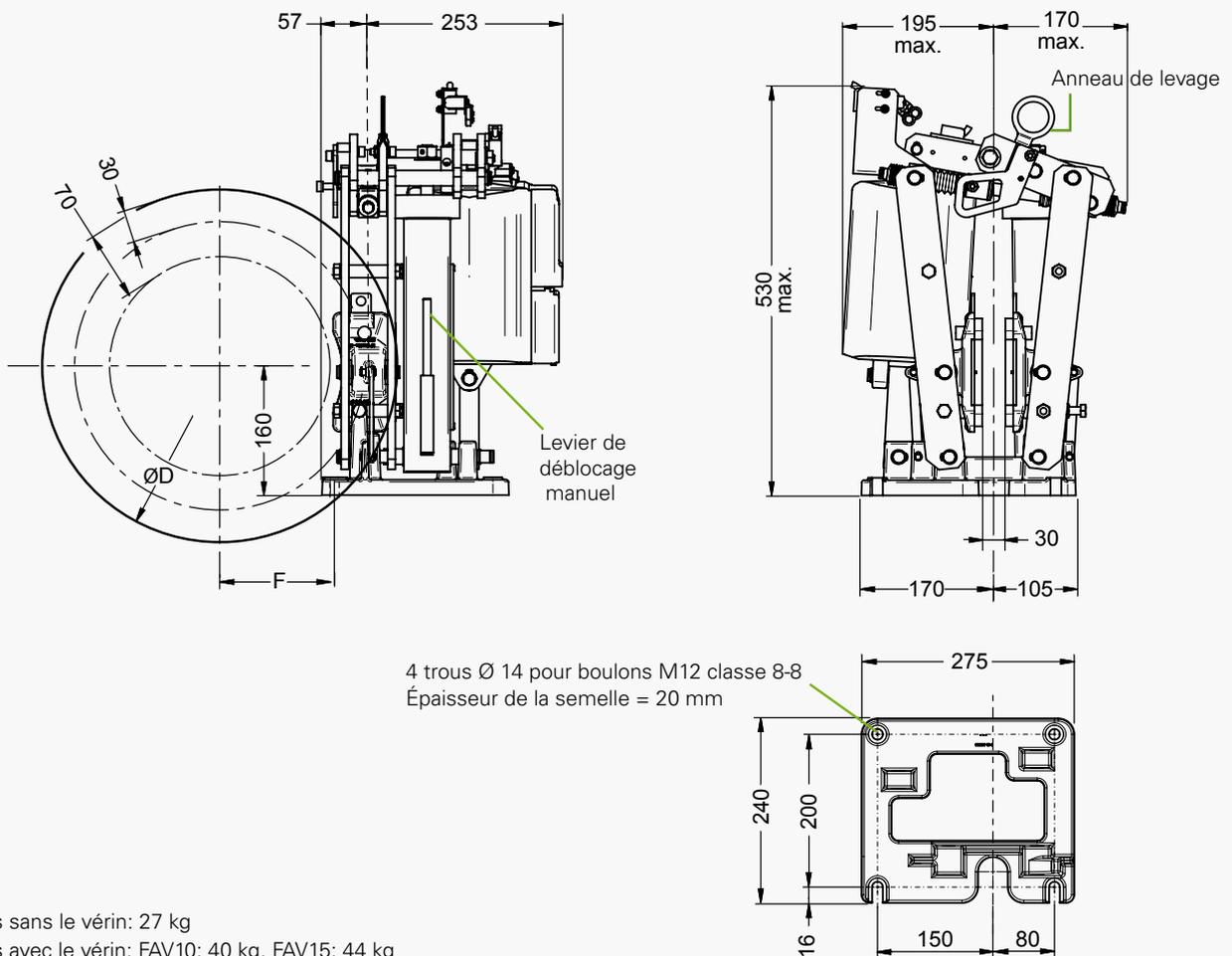
Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

- Frein de service

Option :

- Contact de surveillance de l'usure complète des garnitures



Poids sans le vérin: 27 kg

Poids avec le vérin: FAV10: 40 kg. FAV15: 44 kg

PINCES	Effort pincement [N] ±5% *	Disques (ØD) [mm]	220	250	280	315	355	400	450	500	550
FAV10	3900	CF [Nm] μ=0.4 ◆	250	300	340	400	460	530	610	690	760
FAV15	4700		300	360	410	480	560	640	730	830	920
Vitesse max. disque **		tr/mn	4300	3800	3400	3000	2700	2300	2100	1900	1700
Distance F		mm	47	62	77	93	113	137	162	187	212

* Effort de pincement: Réglage usine ajustable de 100% à 70%.

◆ Le niveau/coefficient de friction réel dépend de l'inertie, de la pression de la surface de la plaquette et de la vitesse de frottement.

** Pour des vitesses supérieures, nous consulter.

FREINS À DISQUE - FREINS FAV21

Numéro de révision: T10044-021-F

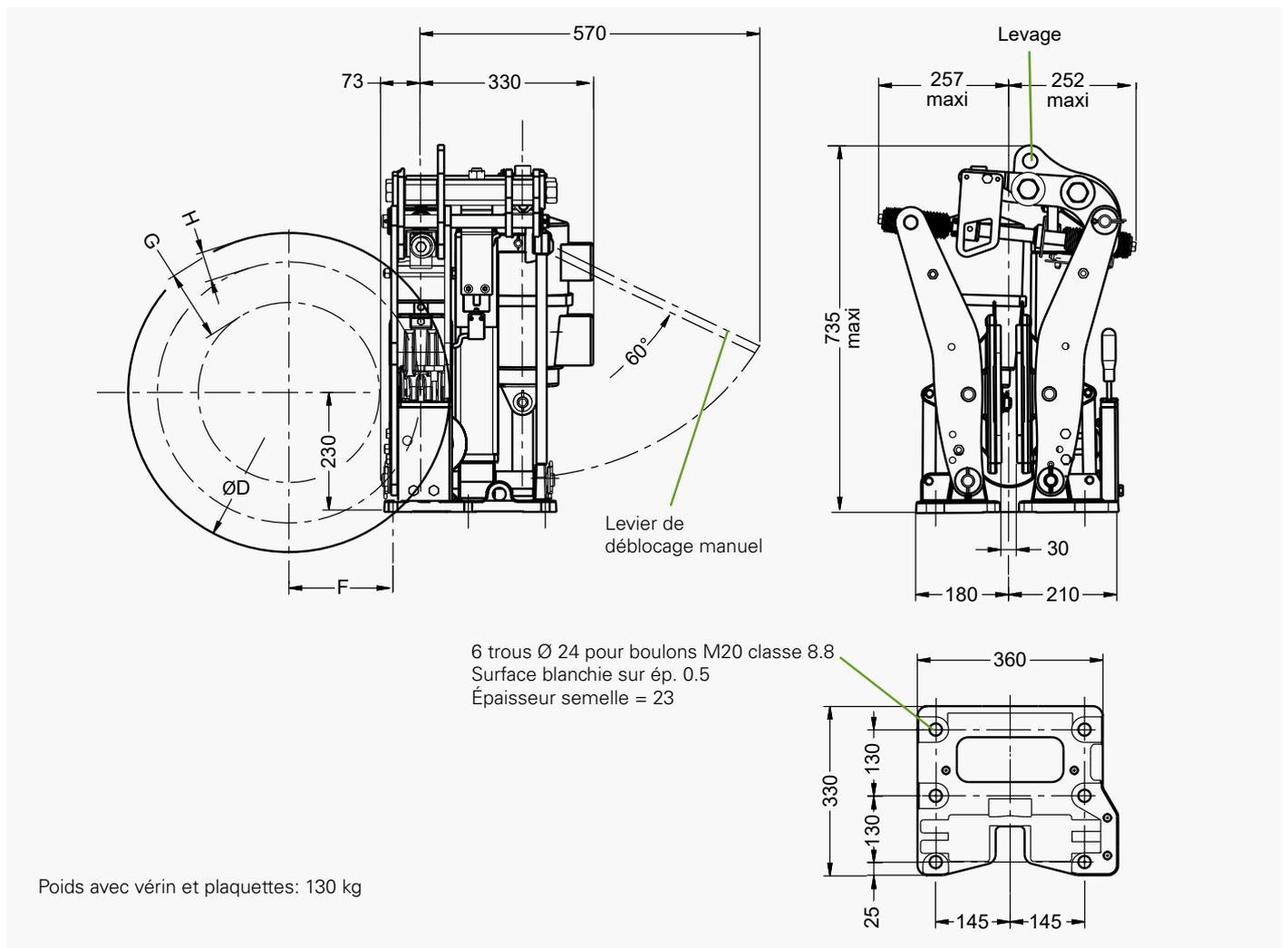
Date de révision: 25.11.2024

A manque d'énergie
 Freinage par ressort / Défreinage par vérin
 Centrage automatique
 Compensation de l'usure des garnitures
 Fils témoins d'usure
 Contact de contrôle de course du vérin
 Contact de contrôle d'ouverture
 Levier de déblocage manuel
 Axes en acier inoxydable

Conditions de fonctionnement:
 • Température ambiante: -20°C to +70°C
 • Humidité relative ≤ 90%
 Autres conditions, nous consulter

Utilisation:
 • Frein de service

Option:
 • Contact de contrôle de l'usure complète des garnitures



PINCES	Effort pincement [N] ±5% *	Disques (ØD) [mm]	355	400	450	500	560	630	710
FAV213	17000	CF [Nm] μ=0.4 ♦	1650	1950	2300	2650	3050	3500	4050
FAV212	12800		1250	1450	1700	2000	2300	2650	3050
FAV211	6600		650	750	900	1000	1200	1350	1600
Vitesse max. disque **		tr/mn	2700	2400	2100	1900	1800	1500	1500
Distance F		mm	122	142	118	143	170	208	248

* Effort de pincement: Réglage usine ajustable de 100% à 70%.
 ♦ Le niveau/coefficient de friction réel dépend de l'inertie, de la pression de la surface de la plaquette et de la vitesse de frottement.
 ** Pour des vitesses supérieures, nous consulter.

Freins de Service

FREINS À DISQUE - FREINS FAV40

Numéro de révision: T03520-021-A

Date de révision: 25.11.2024

A manque d'énergie
 Freinage par ressort / Défreinage par vérin
 Centrage automatique
 Compensation de l'usure des garnitures
 Garnitures avec fils témoins d'usure
 Contact de contrôle de course du vérin
 Contact de contrôle d'ouverture
 Axes en acier inoxydable
 Levier de déblocage manuel

Conditions de fonctionnement:

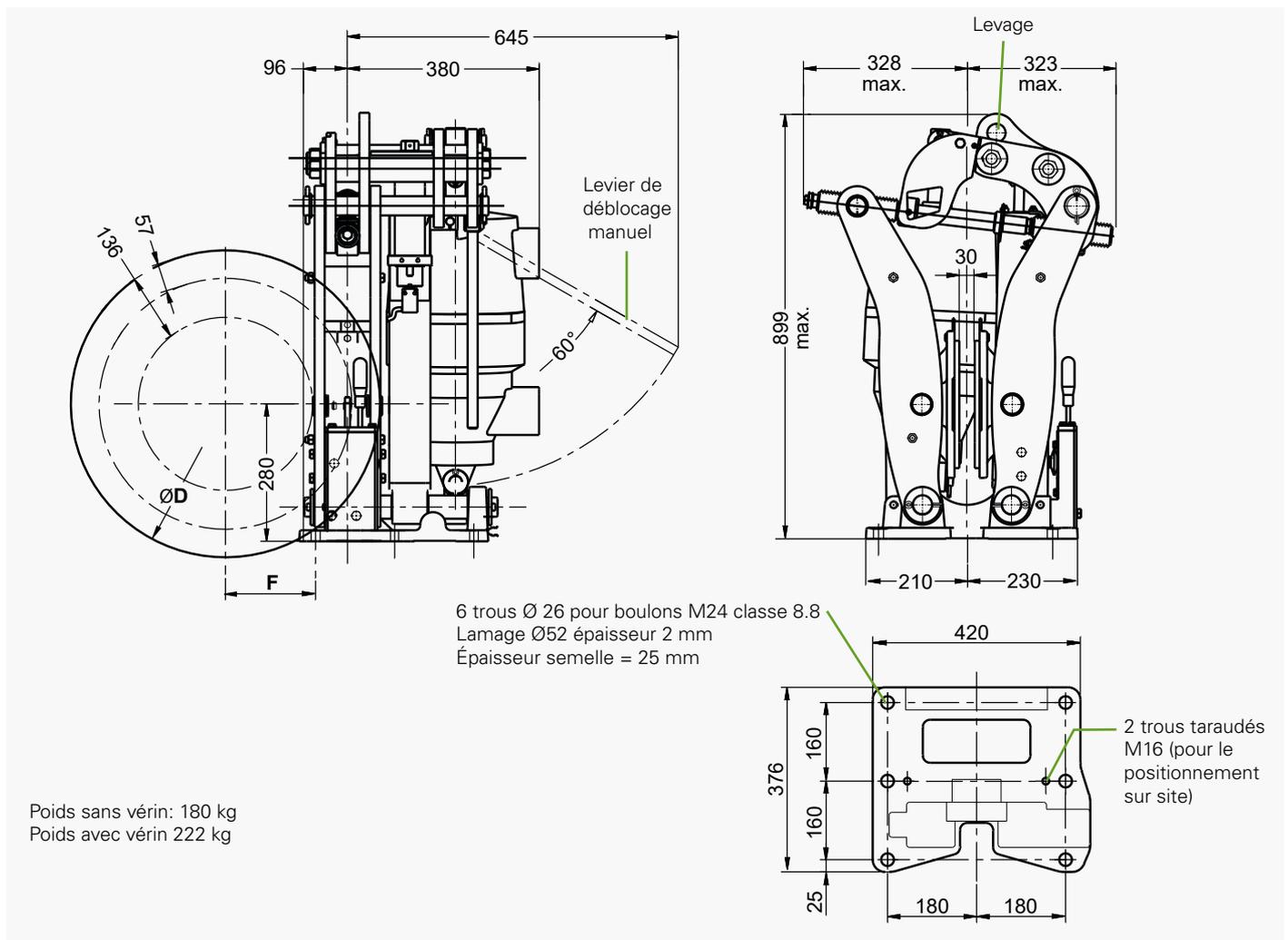
- Température ambiante: -20°C à +70°C
- Humidité relative ≤ 90%
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

- Frein de service

Option:

- Contact de surveillance de l'usure complète des garnitures



Poids sans vérin: 180 kg
 Poids avec vérin 222 kg

PINCES	Effort pincement [N] ±5% *	Disques (ØD) [mm]	450	500	560	630	710	800	1000
FAV 403	47500	CF [Nm] μ=0.4 ◆	6400	7300	8500	9800	11300	13000	16800
FAV 402	32300		4300	5000	5800	6700	7700	8900	11500
FAV 401	20100		2700	3100	3600	4100	4800	5500	7100
Vitesse max. disque **		rpm	2100	1900	1700	1500	1300	1200	900
Distance F		mm	93	118	145	183	223	268	368

* Effort de pincement: Réglage usine ajustable de 100% à 70%.

◆ Le niveau/coefficient de friction réel dépend de l'inertie, de la pression de la surface de la plaquette et de la vitesse de frottement.

** Pour des vitesses supérieures, nous consulter.

FREINS À DISQUE - FREINS FAV50

Numéro de révision: T03525-021-E

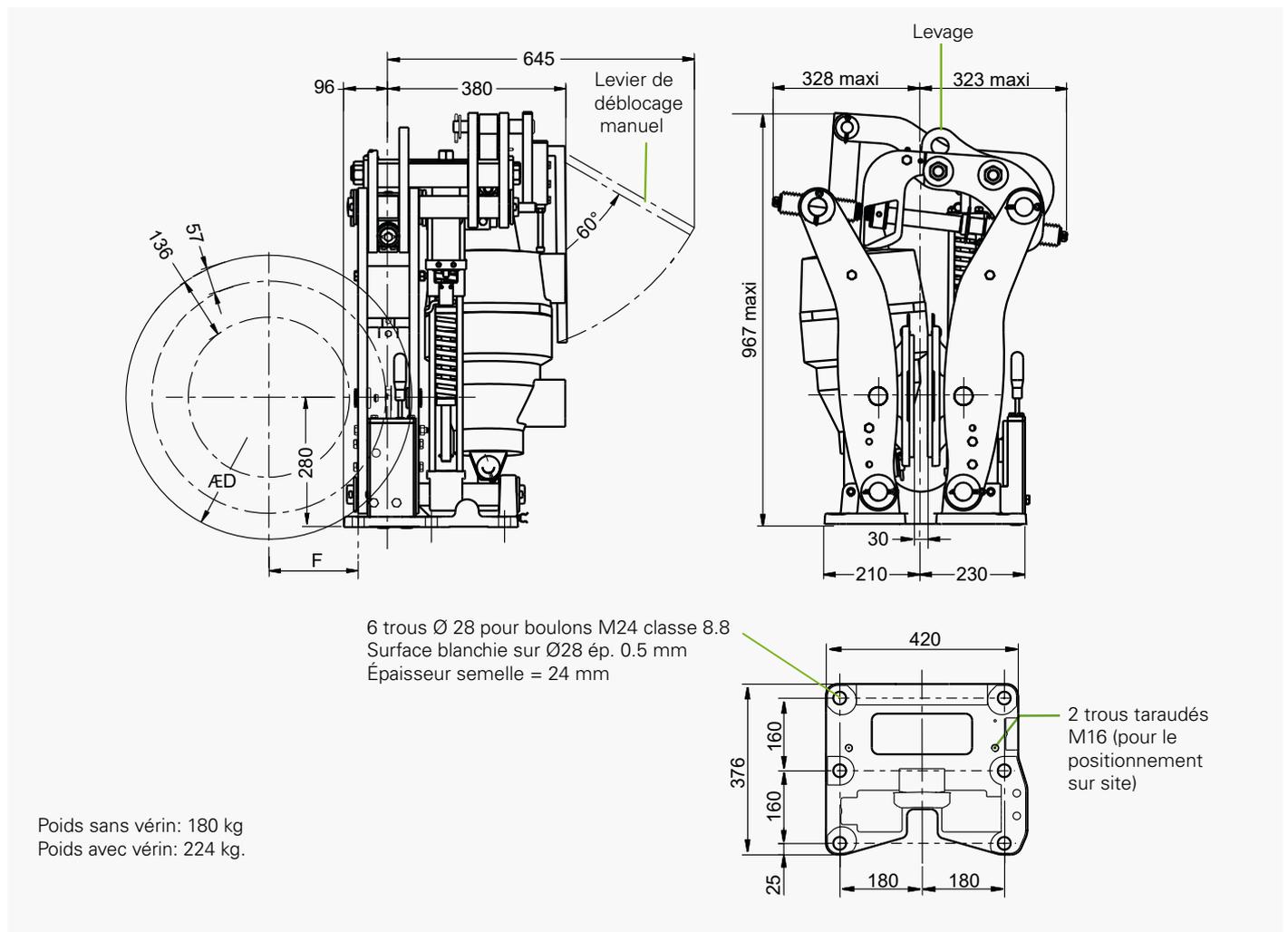
Date de révision: 25.11.2024

A manque d'énergie
 Freinage par ressort / Défreinage par vérin
 Centrage automatique
 Compensation de l'usure des garnitures
 Garnitures avec fils témoins d'usure
 Contact de contrôle de course du vérin
 Contact de contrôle d'ouverture
 Axes en acier inoxydable
 Levier de déblocage manuel

Conditions de fonctionnement:
 • Température ambiante: -20°C à +70°C
 • Humidité relative ≤ 90%
 Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:
 • Frein de service

Option:
 • Contact de surveillance de l'usure complète des garnitures



PINCE	Effort pincement [N] ±5% *	Disques (ØD) [mm]	630	710	800	1000
FAV 503	61700	CF [Nm] μ=0.4 ♦	12700	14700	16900	21900
Vitesse max. disque **		rpm	1500	1300	1200	900
Distance F		mm	183	223	268	368

* Effort de pincement: Réglage usine ajustable de 100% à 70%.

♦ Le niveau/coefficient de friction réel dépend de l'inertie, de la pression de la surface de la plaquette et de la vitesse de frottement.

** Pour des vitesses supérieures, nous consulter.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

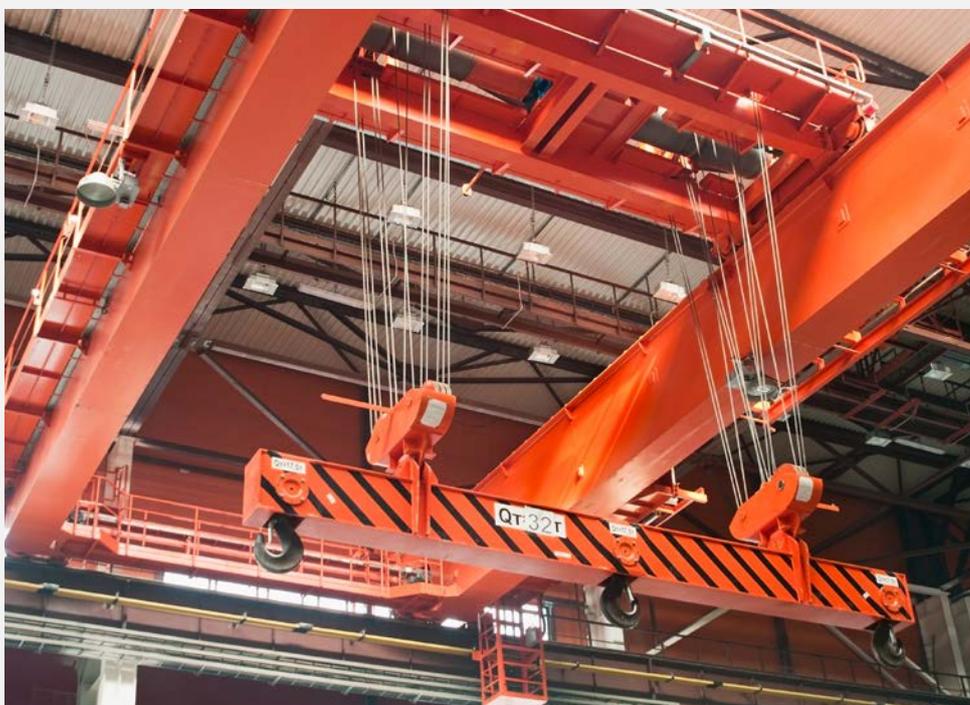
Freins de Service

FREINS À MÂCHOIRES

APPLICATIONS

- EXPLOITATIONS MINIÈRES
- CENTRALES HYDROÉLECTRIQUES
- EXTRACTION PÉTROLIÈRE ET GAZIÈRE
- PORTUAIRE & MARITIME

- ACIER
- ÉNERGIE
- CIMENT



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- FREINS A MANQUE D'ÉNERGIE
- FREINAGE PAR RESSORT
- DÉFREINAGE PAR VÉRIN HYDRO-ÉLECTRIQUE OU PAR ELECTROAIMANT (FEM-A)
- COUPLE DE FREINAGE RÉGLABLE

OPTIONS

- CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE
- FILS TÉMOINS D'USURE
- LEVIER DE DÉBLOCAGE MÉCANIQUE
- HAUTE TEMPÉRATURE, PROTECTION SPÉCIALE, RETARD ...



SDB

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Norme DIN 15435
- Niveau de protection C4M



SAB

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Norme AISE N.11 - 63.120
- Niveau de protection C4M



FNS-PT

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Norme DIN 15435
- Niveau de protection C3M



FNS-VS-T

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Ressort et vérin horizontaux
- Norme DIN 15435



FED-A

- Freinage par ressort (ressort horizontal)
- Ouverture par vérin
- Norme SIME™
- Protection level C3M



FEM-A

- Freinage par ressort (ressort horizontal)
- Ouverture par électroaimant
- Norme SIME™
- Association avec des alimentations AFM et DFM

Freins de Service

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SDB

Numéro de révision: MCC-P-8928-SG

Date de révision: 15.11.2024

Selon la norme **DIN 15435**

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Tension standard 230/420 VAC 50Hz
- Protection classe C5-H sur demande
- Rattrapage automatique de l'usure
- Système d'auto-alignement des sabots
- Échelle de réglage du couple

- Synchronisation du levier du frein
- Sabots aluminium avec garnitures organiques sans amiante
- Bagues auto-lubrifiées aux principaux points d'articulations
- Toutes les pièces d'acier exposées sont recouvertes d'une couche de zinc Al Flake sur demande.

Conditions de fonctionnement

- Température ambiante: -20°C à 70°C
- Humidité relative ne dépassant pas 90%
- Indice IP: IP66



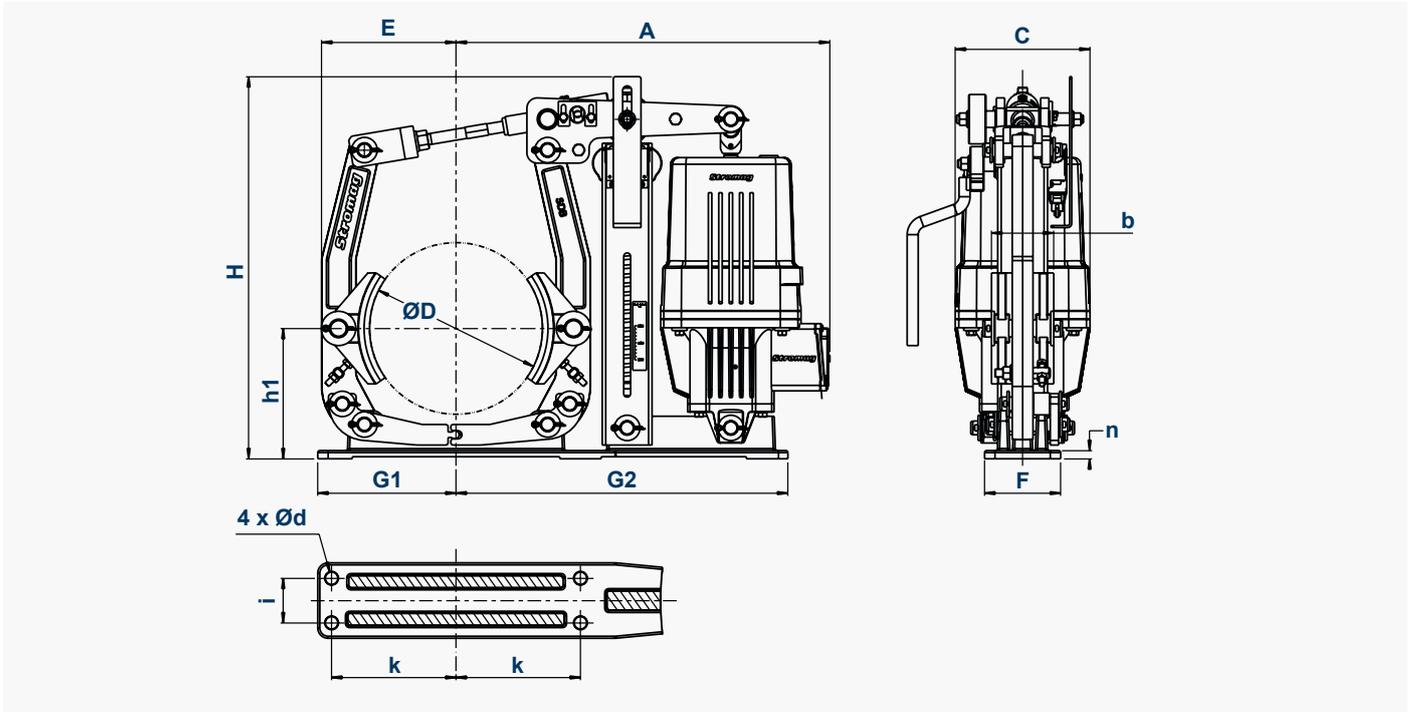
Options :

AV - DV vérin	Retard vérin : Vanne Montée ou Vanne Descente
BELS	Contact de surveillance de la fermeture
BRLS	Contact de surveillance de l'ouverture
HRL	Levier de déblocage manuel
HRLM	Contact de surveillance du déblocage manuel
LWI	Indicateurs de fin d'usure des garnitures
SPA	Peinture selon spécifications du client
SV	Tension spéciale
PC	Classe de corrosion C5-H

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SDB

Numéro de révision: MCC-P-8928-SG

Date de révision: 15.11.2024



FREIN TYPE	VÉRIN	COUPLE (N.m.)		POIDS (kg)	DIMENSIONS (mm)													
		min.	max.		A	b	C	D	d	E	F	G1	G2	H	h1	i	k	n
SDB 160	PT 230/5	80	180	28	428	65	160	160	14	140	85	145	355	418	160	55	130	8
SDB 200	PT 230/5	110	260	35	470	70	160	200	14	172	90	165	415	490	160	55	145	10
	PT 300/5	140	380	38														
SDB 250	PT 230/5	140	300	45	533	90	160	250	18	202	110	200	480	583	190	65	180	12
	PT 300/5	180	410	48			195											
	PT 500/6	300	800	53			570											
SDB 315	PT 230/5	180	350	70	670	110	160	315	18	253	115	245	535	585	230	80	220	14
	PT 300/5	250	500	70			195											
	PT 500/6	315	970	75														
	PT 800/6	630	1600	80														
SDB 400	PT 500/6	400	1050	138	695	140	195	400	22	310	160	310	615	715	280	100	270	14
	PT 800/6	630	1700	140			240							775				
	PT 1210/6	1000	2650	155			810							803				
SDB 500	PT 800/6	800	2060	176	925	180	195	500	22	380	180	365	752	830	340	130	325	21
	PT 1210/6	1250	3270	204			204							830				
	PT 2010/6	2000	5150	204														
SDB 630	PT 1210/6	1800	3780	310	1150	225	240	630	27	465	220	450	870	1025	420	170	400	20
	PT 2010/6	2500	6000	310														
	PT 3010/6	4000	8500	315														
SDB 710	PT 2010/6	3150	6000	435	1180	225	240	710	27	520	240	500	870	1135	470	190	450	25
	PT 3010/6	5000	9600	441														

Freins de Service

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SAB

Numéro de révision: T10110-02-I

Date de révision: 27.03.2025

Norme AISE N. 11 - 63.120

- Freinage par ressort
- Ouverture par vérin
- Tension standard: 230/460 VAC 60Hz
- Protection classe C5-H sur demande
- Rattrapage automatique de l'usure
- Système d'auto-alignement des sabots
- Echelle de réglage du couple

- Synchronisation du levier du frein
- Sabots aluminium avec garnitures organiques sans amiante
- Bagues autolubrifiées aux principaux points d'articulations
- Toutes les pièces d'acier exposées sont recouvertes d'une couche de zinc Al Flake sur demande.

Conditions de fonctionnement

- Température ambiante: -20°C à 70°C
- Humidité relative ne dépassant pas 90%
- Indice IP: IP65



Options :

AV - DV	Retard vérin : Vanne de Montée ou Vanne de Descente
BELS	Contact de surveillance de la fermeture
BRLS	Contact de surveillance de l'ouverture
HRL	Levier de déblocage manuel avec ou sans butée
HRLM	Contact de surveillance du déblocage manuel
LWI	Indicateurs de l'usure totale des garnitures
SPA	Peinture selon Spécification Client
SV	Tension spéciale

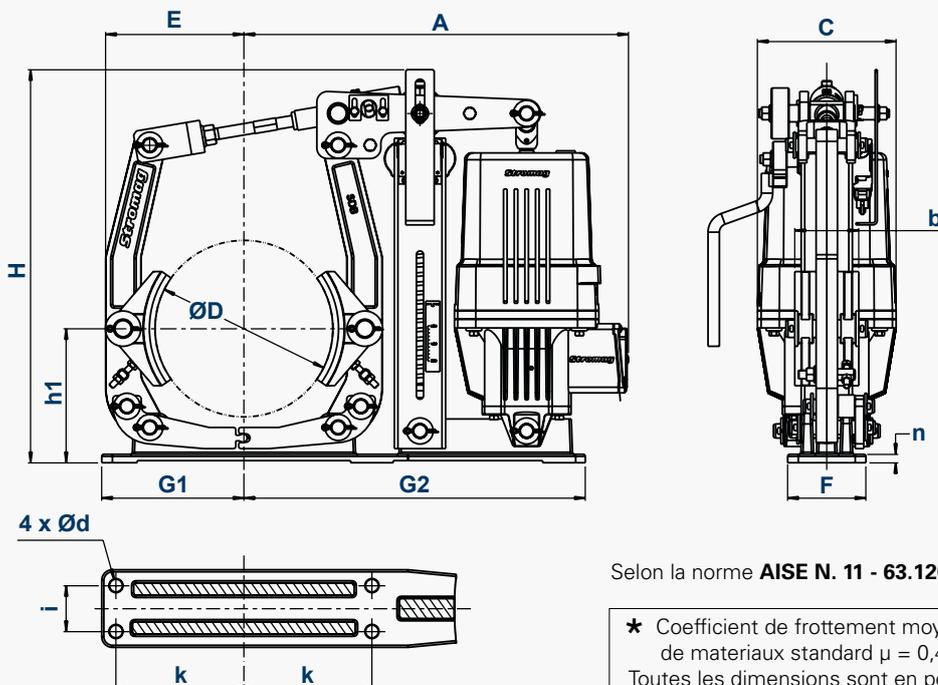
Données techniques des vérins :

Vérins type	Puissance (W)	Courant à 400 V (A)	Poids (kg)
PT 230/5	200	0.5	14
PT 300/5	200	0.5	14
PT 500/6	210	0.5	23
PT 800/6	330	1.2	24
PT 1210/6	330	1.2	39
PT 2010/6	450	1.3	39
PT 3010/6	550	1.4	40

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS SAB

Numéro de révision: T10110-02-I

Date de révision: 27.03.2025



Selon la norme **AISE N. 11 - 63.120**

★ Coefficient de frottement moyen pour appariement de materiaux standard $\mu = 0,4$.
Toutes les dimensions sont en pouce: po () mm

Frein type	Vérin PT	M _{BR MAX} (lb-ft) ★	A	b	C	D	d	E	F	H	h1	i	k	n	Poids (lb)
SAB - 6"	230/5	55-110	22.4	1.65	6.3	6 (152)	3/8 (9.5)	5.5	7.25	16.5	4.75 (120)	3 (76)	4 (102)	0.38	70
SAB - 8"	230/5	85-190	25.16	3.00	6.3	8 (203)	0.69 (17)	6.73	7.28	19.29	7.0 (178)	5.76 (146)	3.25 (83)	0.39	77
	300/5	140-275													84
SAB - 10"	230/5	110-220	28.46	3.54	6.3	10 (254)	0.69 (17)	8.07	7.87	21.65	8.38 (213)	6.26 (160)	4.0 (102)	0.47	100
	300/5	140-280													106
	500/6	220-440	29.92	7.48	116										
SAB - 12"	300/5	170-345	32.44	5.51	6.3	12 (305)	0.81 (21)	10.40	11.00	23.86	9.88 (251)	9.0 (228)	5.75 (146)	0.55	155
	500/6	270-540	33.6												7.48
	800/6	430-855	33.6	7.48	176										
SAB - 13"	300/5	180-375	32.44	5.51	6.3	13 (330)	0.81 (21)	10.40	11.00	23.86	9.88 (251)	9.0 (228)	5.75 (146)	0.55	160
	500/6	295-590	33.6												7.48
	800/6	460-930	33.6	7.48	176										
SAB - 15"	500/6	330-665	40.20	6.49	7.48	15 (381)	1.06 (27)	12.20	13.38	28.15	12.13 (308)	10.76 (273)	7.5 (191)	0.55	300
	800/6	515-1030	39.76												9.45
	1210/6	840-1675	39.76	9.45	335										
SAB - 16"	500/6	355-710	40.20	6.49	7.48	16 (406)	1.06 (27)	12.20	13.38	28.15	12.13 (308)	10.76 (273)	7.5 (191)	0.55	304
	800/6	550-1110	40.20												9.45
	1210/6	900-1800	39.76	9.45	335										
SAB - 19"	800/6	665-1330	46.46	8.50	7.48	19 (483)	1.06 (27)	14.64	15.35	30.27	13.25 (337)	13 (330)	9.25 (235)	0.79	445
	1210/6	1055-2110													9.45
	2010/6	1700-3390	9.45	455											
SAB - 23"	1210/6	1220-2440	53.15	10.98	9.45	23 (584)	1.31 (33)	17.60	18.90	41.0	15.88 (403)	16 (406)	11.75 (298)	0.79	695
	2010/6	1900-3870													695
	3010/6	2850-5760													705
	3010/12	3450-6900													
SAB - 30"	1210/6	1400-2800	70.00	14.01	9.45	30 (762)	1.56 (40)	21.57	22.83	53.34	20.75 (527)	19 (482)	15.0 (381)	1.06	950
	2010/6	2360-4720													950
	3010/6	3650-7370													980
	3010/12	4400-8800													

Freins de Service

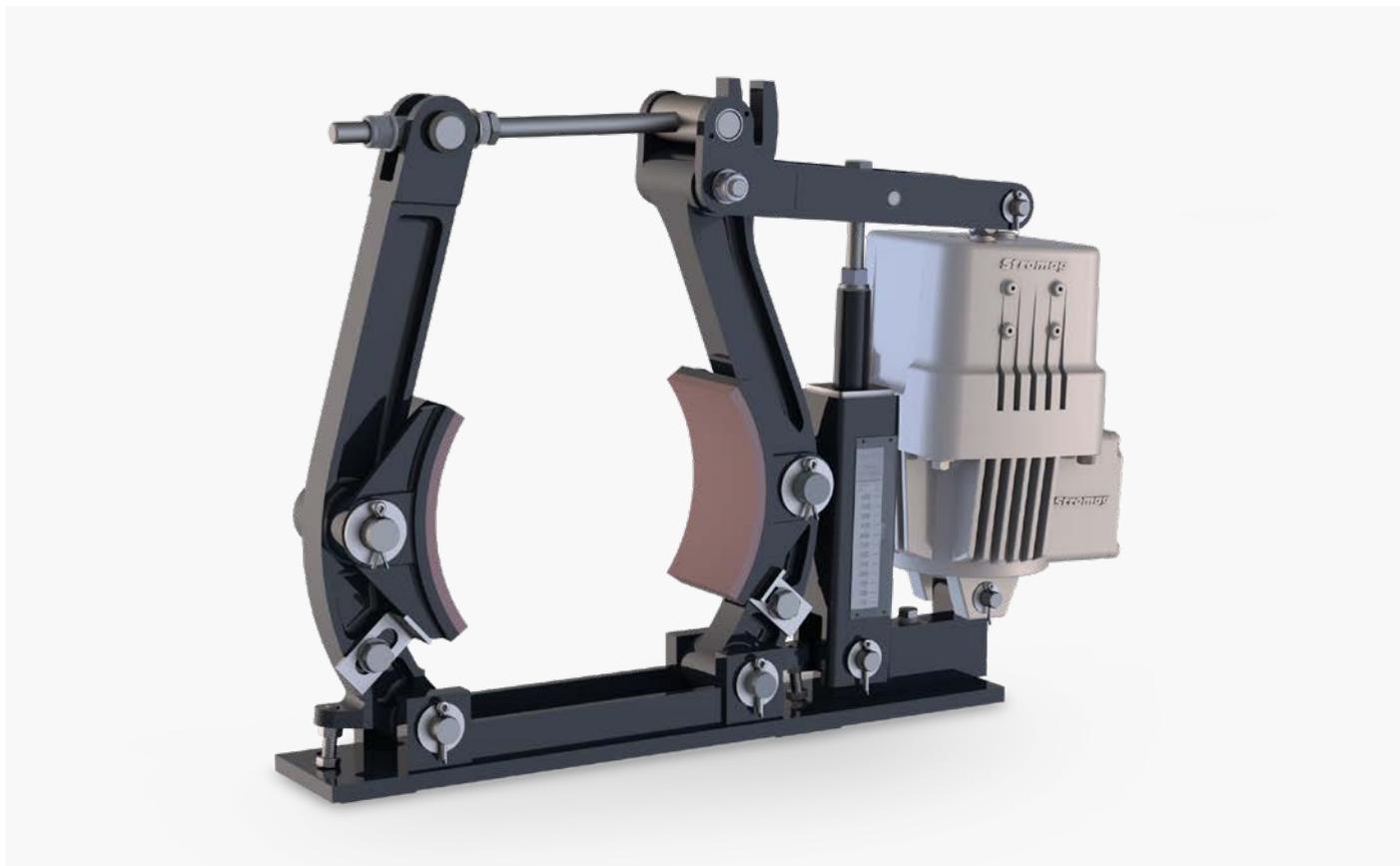
FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FNS-PT

Numéro de révision: T03109-01-F

Date de révision: 02.04.2025

Norme DIN 15435

Freinage par ressort
Défreinage par vérin hydro-électrique
Protection niveau C3M
Tension : 230 / 400V 50Hz
Autres tensions, nous consulter.



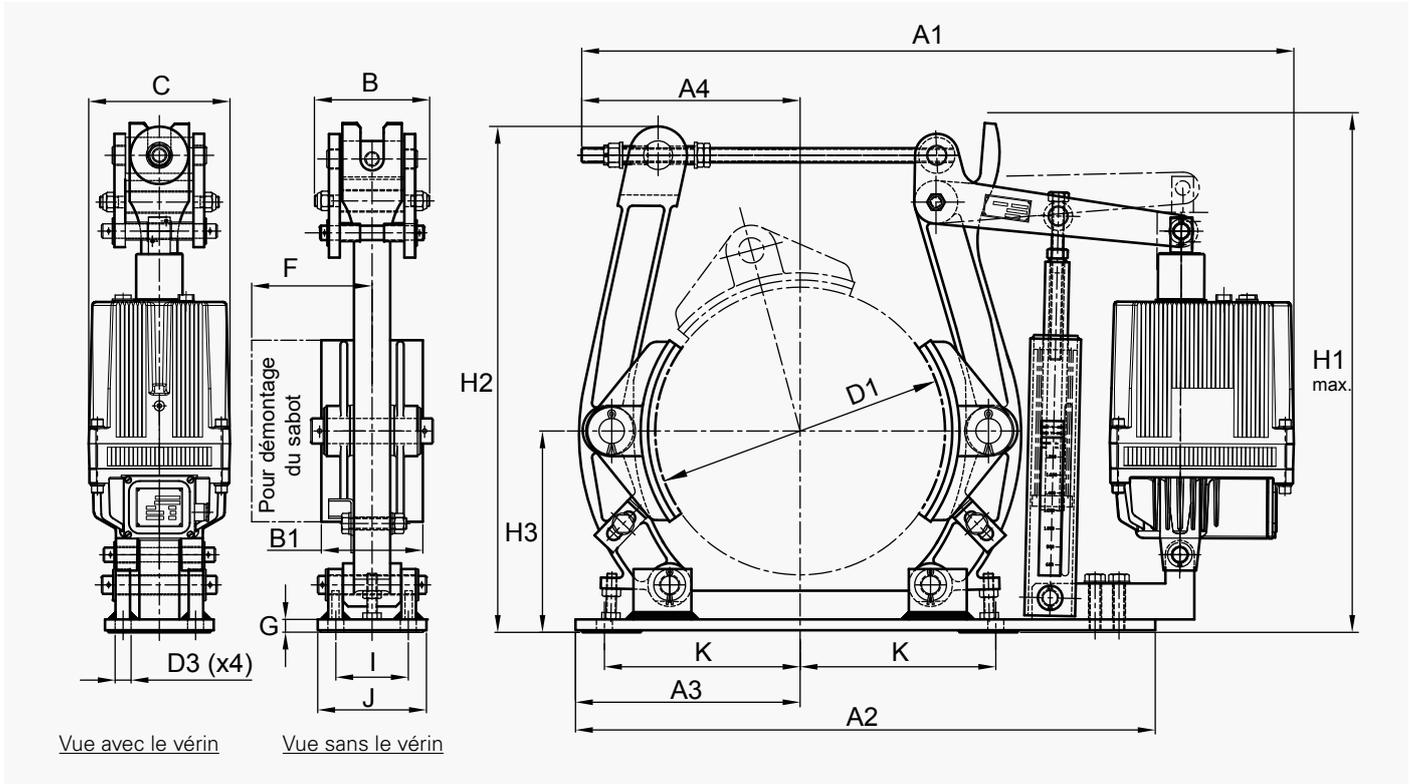
Options

AT	Haute température
BT	Basse température
ATEX	Certificat ATEX / Vérin
BI	Boulonnerie inox
CSA	Contact indiquant l'ouverture du frein
DD	Témoins d'usure
DM	Levier de déblocage manuel
LM	Levier de maintien ouvert
PE	Peinture spéciale : couleur / > C3M
PL	Cadenas pour levier de maintien
PR	Couple réduit
RA	Rattrapage automatique d'usure
VD	Vanne de descente
	Frein non équipé de vérin

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FNS-PT

Numéro de révision: T03109-01-F

Date de révision: 02.04.2025



FREIN TYPE	VÉRIN	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR POULIE	LARGEUR SABOT B1	DIMENSIONS															
		min.	max.				D1	D3	H3	I	K	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J
160	I-256	118	235	28	60	65	160	11	130	55	120	614	420	140	177	116	160	110	20	424	364	90
	I-356	188	375	34	75	70	200	14	160	55	145	664	510	185	178	116	160	125	19	405	355	90
200	I-256	125	250	29	75	70	200	14	160	55	145	664	510	185	178	116	160	125	19	405	355	90
	I-356	188	375	34	75	70	200	14	160	55	145	674	510	185	178	116	160	125	19	497	355	90
250	I-256	128	255	35	95	90	250	18	190	65	180	710	580	220	210	116	160	130	13	425	413	100
	I-356	235	470	40	95	90	250	18	190	65	180	760	580	220	210	116	160	130	13	499	413	100
315	I-356	275	550	59	118	110	315	18	230	80	220	769	690	260	223	159	160	180	18	595	588	120
	II-506	438	875	62	118	110	315	18	230	80	220	820	690	260	223	159	195	180	18	620	588	120
400	II-806	700	1400	63	118	110	315	18	230	80	220	820	690	260	223	159	195	180	18	635	588	120
	II-506	450	900	85	150	140	400	22	280	100	270	980	800	310	307	159	195	210	18	710	704	150
500	II-806	760	1520	87	150	140	400	22	280	100	270	990	800	310	307	159	195	210	18	710	704	150
	III-1306	1350	2700	107	150	140	400	22	280	100	270	975	800	310	307	164	240	210	18	775	704	150
630	III-1306	1450	2900	125	190	180	500	22	340	130	325	1039	940	365	312	195	240	250	23	820	803	180
	III-2006	2125	4250	147	190	180	500	22	340	130	325	1060	940	365	325	195	240	250	23	820	803	180
710	III-1306	1450	2900	240	236	225	630	27	420	170	400	1240	1150	460	435	230	240	305	23	955	940	220
	III-2006	2325	4650	242	236	225	630	27	420	170	400	1240	1150	460	435	230	240	305	23	955	940	220
	III-3006	3725	7450	244	236	225	630	27	420	170	400	1240	1150	460	435	230	240	305	23	955	940	220
	III-3012	3875	7750	258	236	225	630	27	420	170	400	1325	1150	460	427	230	240	305	23	955	940	220
710	III-2006	2875	5750	323	265	255	710	27	470	190	450	1405	1280	510	470	250	240	340	29	1085	1067	250
	III-3006	4300	8600	324	265	255	710	27	470	190	450	1405	1280	510	470	250	240	340	29	1085	1067	250
	III-3012	4950	9900	338	265	255	710	27	470	190	450	1570	1280	510	470	250	240	340	29	1085	1067	250

Pour des couples plus élevés, nous consulter. Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

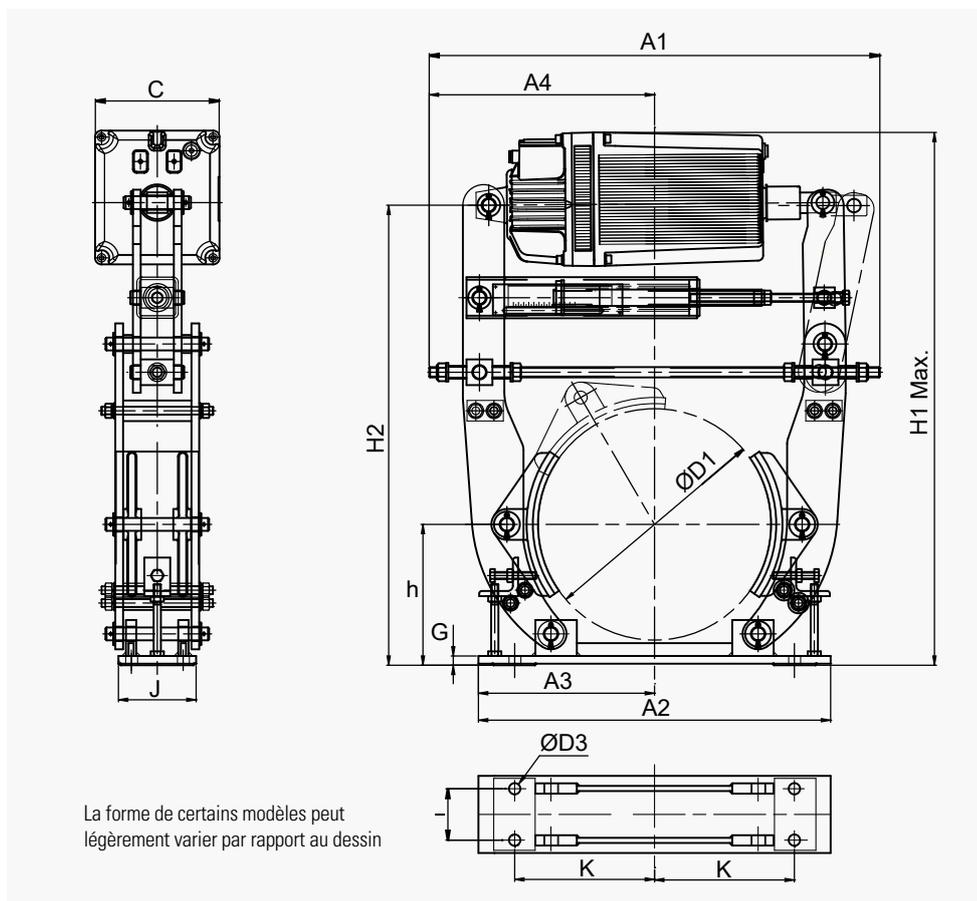
FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FNS-T

Numéro de révision: T10101-01-B

Date de révision: 22.08.2022

Norme DIN 15435

Freinage par ressort
Ouverture par vérin



TYPE FREIN	TYPE VÉRIN	COUPLE Nm		POIDS Kg	LARGEUR POULIE	LARGEUR SABOT	DIMENSIONS													
		min.	max.				D1	D3	H	I	K	A1	A2	A3	A4	C	G	H1	H2	J
160	I-256	60	150	30	80	65	160	11	125	55	108	445	275	137.5	218	160	10	548	428	80
200	I-256	90	230	30	75	70	200	14	160	55	145	487	370	185	250	160	19	638	518	90
	I-356	110	330	36								548			272					
250	I-256	90	290	37	95	90	250	18	190	65	180	545	440	220	277	160	13	756	638	100
	I-356	90	410	42																
315	I-356	230	570	62	118	110	315	18	230	80	220	675	520	260	348	160	18	890	770	120
	II-506	310	780	65												195		926.5		
	II-806	500	1300	66												195		926.5		
400	II-506	350	870	89	150	140	400	22	280	100	270	870	620	310	443	195	18	1062.5	906	150
	II-806	580	1450	91												195		1062.5		
	III-1306	950	2450	112												240		1040		
500	II-506	450	1150	131	190	180	500	22	340	130	325	850	730	365	445	195	23	1180	1050	180
	II-806	700	1750	152												195		1180		
	III-1306	1200	3000	154												240		1190		
	III-2006	1800	4700	252												2340		1190		

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FEM-A

Numéro de révision: T3309-01-A

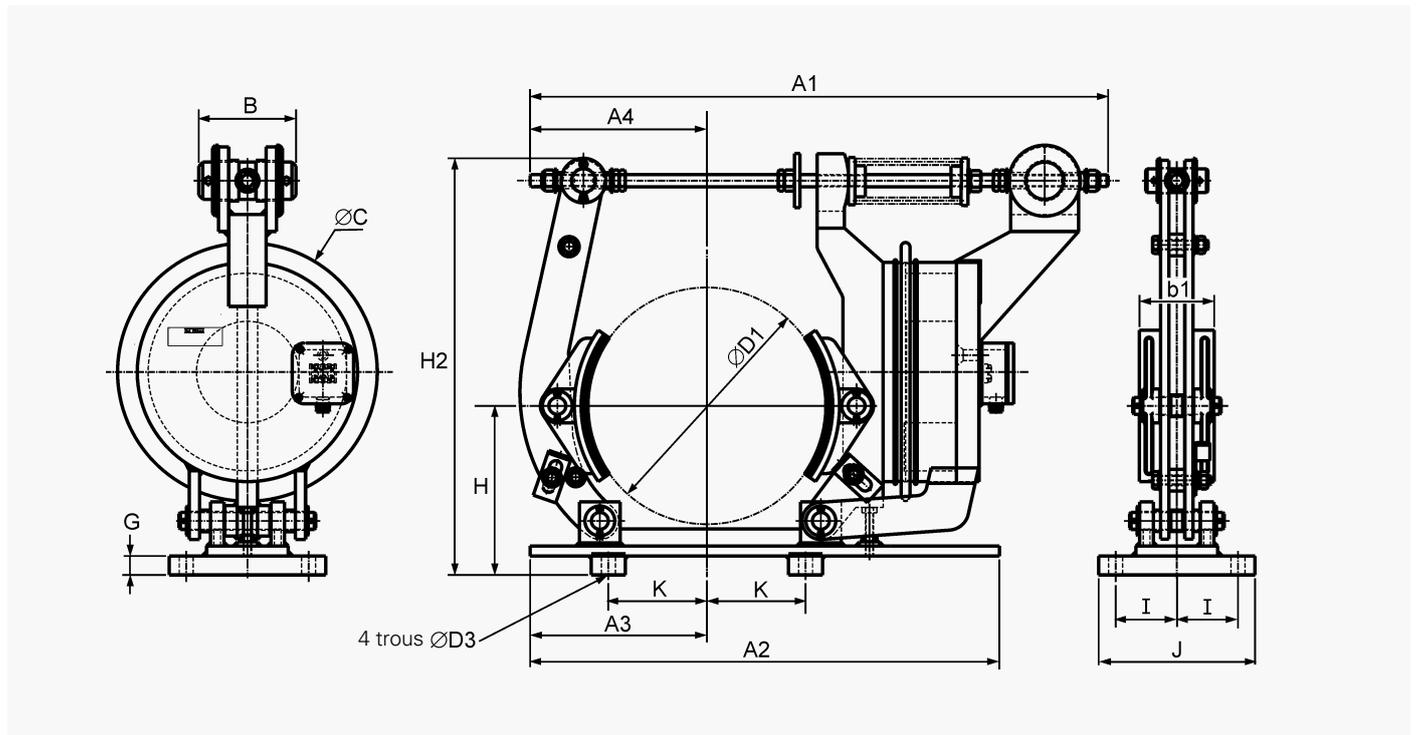
Date de révision: 06.07.2007

Norme SIME™

Freinage par ressort
Défreinage électromagnétique
Associés aux alimentations AFM et DFM

Options:

Rattrapage automatique d'usure **R**
Contact indiquant l'ouverture du frein
Témoins d'usure
Déblocage manuel **DM**



TYPE DE FREIN	COUPLE * Nm	PUISSANCE W	POIDS kg	LARGEUR de SABOT	DIMENSIONS													
					b1	A1	A2	A3	A4	B	C	D1	D3	G	H	H2	I	J
200	210	150	50	70	565	510	185	173	111	260	200	15	8	160	368	65	160	75
250	405	200	70	90	665	580	220	202	122	303	250	20,5	8	180	416	65	160	94
350	675	325	135	110	850	690	260	260	145	382	350	20,5	28	250	616	90	230	145
450	1575	420	230	160	1000	800	310	325	155	402	450	23	29	300	724	110	270	190
530	2650	530	255	180	1080	940	365	360	155	464	530	25	23	355	817	120	290	235
600	4660	580	365	190	1160	1150	460	390	180	505	600	28	22	400	955	127	310	272
750	10350	710	705	210	1500	1280	510	526	185	554	750	31	34	475	1064	145	350	338

* Couples services intermittent et continu

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À MÂCHOIRES - FREIN FED-A 150

Numéro de révision: T03409-01-I

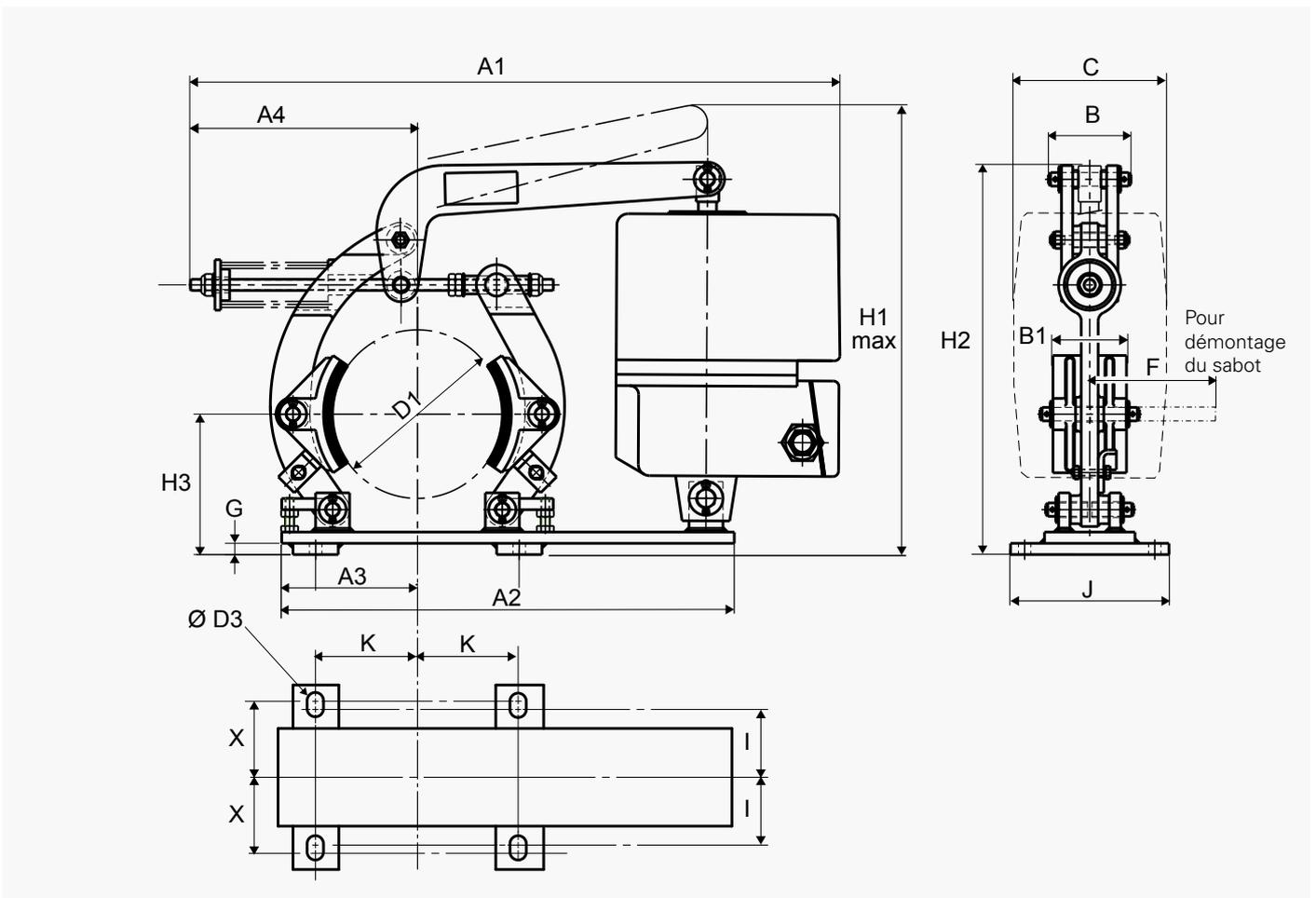
Date de révision: 18.04.2023

Standard SIME™

Freinage par ressort
Défreinage par vérin hydro-électrique
Protection niveau C3M
Tension : 230 / 400V 50Hz
Autres tensions, nous consulter.

Options:

- AT** Haute température
- BT** Basse température
- ATEX** Certificat ATEX / Vérin
- BI** Boulonnerie inox
- CSA** Contact indiquant l'ouverture du frein
- DD** Témoins d'usure
- DM** Levier de déblocage manuel
- LM** Levier de maintien ouvert
- PE** Peinture spéciale : couleur / > C3M
- PL** Cadenas pour levier de maintien
- PR** Couple réduit
- RA** Rattrapage automatique d'usure
- VD** Vanne de descente
Frein non équipé de vérin



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	I	J	K	X
							150	I-256	65	130	24	80	65	150	11	125	577	400	120	201	73	160	70

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FED-A 200 & 250

Numéro de révision: T03409-01-I

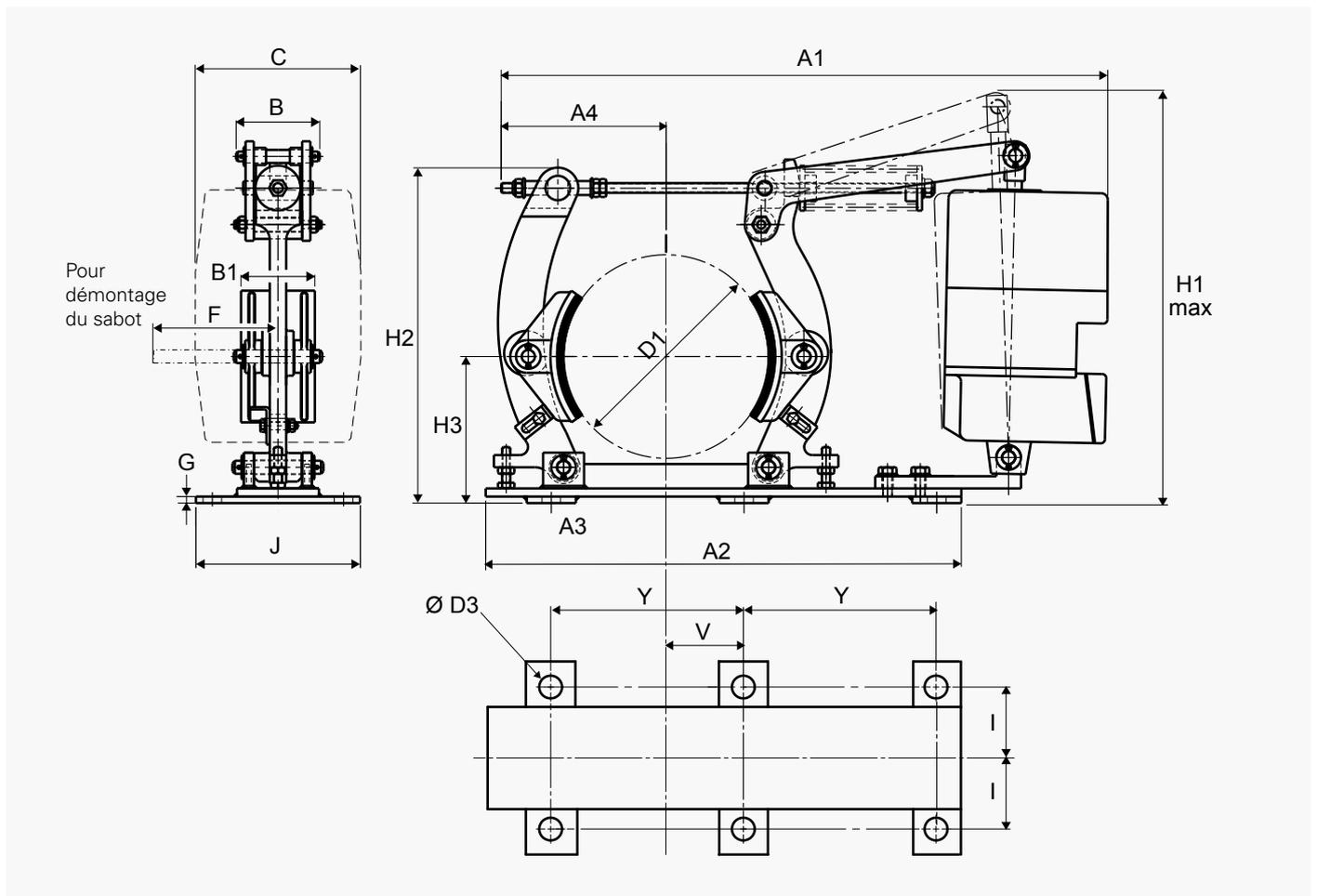
Date de révision: 18.04.2023

Standard SIME™

Freinage par ressort
Défreinage par vérin hydro-électrique
Protection niveau C3M
Tension : 230 / 400V 50Hz
Autres tensions, nous consulter.

Options:

- | | | | |
|-------------|--|-----------|-------------------------------------|
| AT | Haute température | LM | Levier de maintien ouvert |
| BT | Basse température | PE | Peinture spéciale : couleur / > C3M |
| ATEX | Certificat ATEX / Vérin | PL | Cadenas pour levier de maintien |
| BI | Boulonnerie inox | PR | Couple réduit |
| CSA | Contact indiquant l'ouverture du frein | RA | Rattrapage automatique d'usure |
| DD | Témoins d'usure | VD | Vanne de descente |
| DM | Levier de déblocage manuel | | Frein non équipé de vérin |



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	I	J	V	Y
200	I-256	135	270	30	80	70	200	16	160	675	510	185	197	116	160	125	9	404	355	65	160	61	175
	I-356	175	350	35						687			202					497					
250	I-256	165	330	36	90	90	250	18	180	690	580	220	201	107	160	130	9	423	413	80	200	95	235
	I-356	250	500	41						745			205					505					

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FED-A 350 & 450

Numéro de révision: T03409-01-I

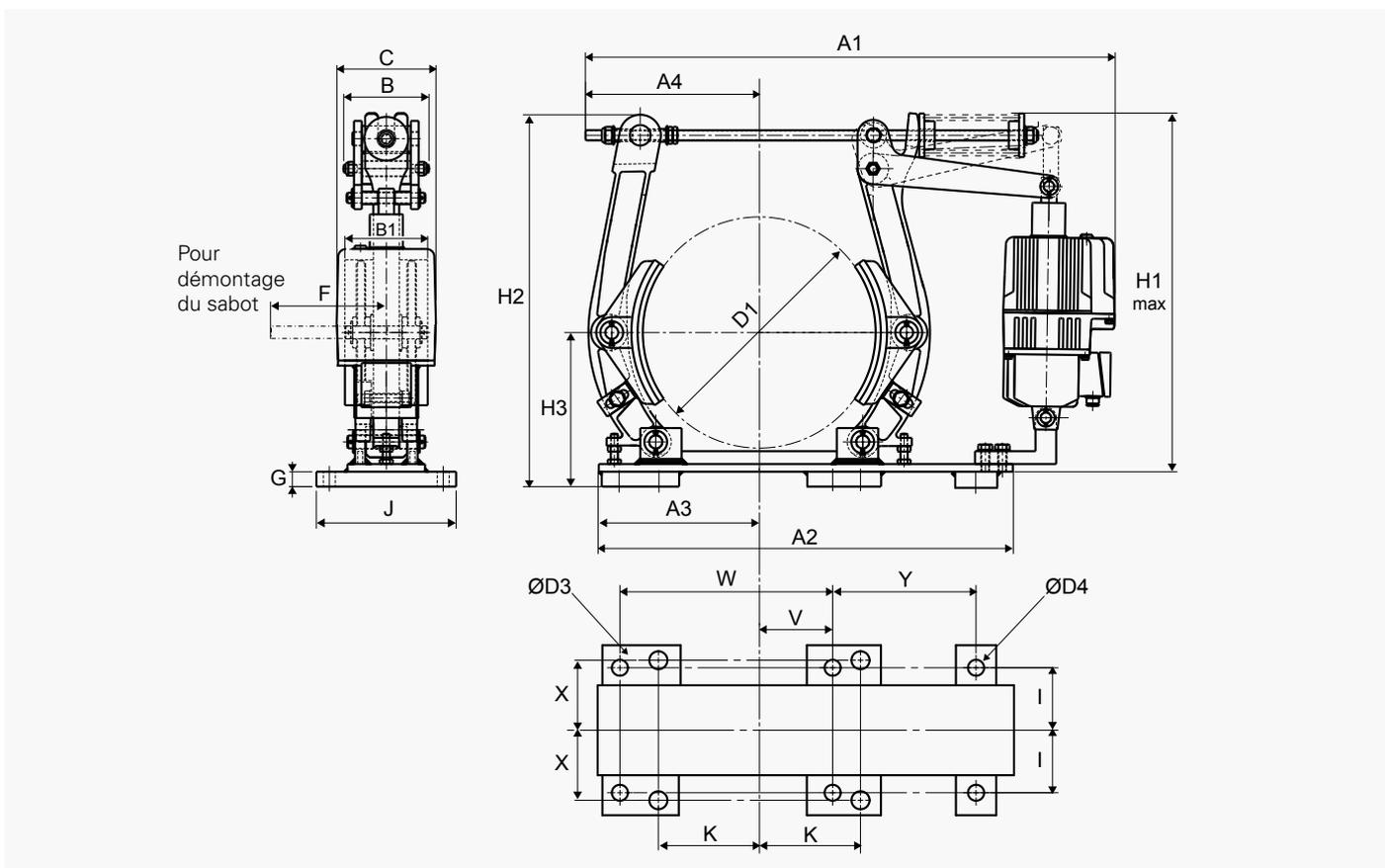
Date de révision: 18.04.2023

Standard SIME™

Freinage par ressort
Défreinage par vérin hydro-électrique
Protection niveau C3M
Tension : 230 / 400V 50Hz
Autres tensions, nous consulter.

Options:

- | | | | |
|-------------|--|-----------|-------------------------------------|
| AT | Haute température | LM | Levier de maintien ouvert |
| BT | Basse température | PE | Peinture spéciale : couleur / > C3M |
| ATEX | Certificat ATEX / Vérin | PL | Cadenas pour levier de maintien |
| BI | Boulonnerie inox | PR | Couple réduit |
| CSA | Contact indiquant l'ouverture du frein | RA | Rattrapage automatique d'usure |
| DD | Témoins d'usure | VD | Vanne de descente |
| DM | Levier de déblocage manuel | | Frein non équipé de vérin |



Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																				
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	D4	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	I	J	K	V	W	X	Y
							350	I-356	325	650	61	130	110	350	20,5	20	250	855	690	260	263	160	160	180	28	615	613
	II-506	500	1000	64							920					195			644								
	II-806	800	1600	65							960					195			659								
450	II-506	625	1250	88	170	160	450	23	23	300	1045	800	310	326	165	195	190	29	728	724	107,5	270	190	238	603	110	302
	II-806	850	1700	90							1055			336		195			728								
	III-1306	1375	2750	110							1080			360		240			803								

FREINS À MÂCHOIRES - FREINS FED-A 530 & 750

Numéro de révision: T03409-01-I

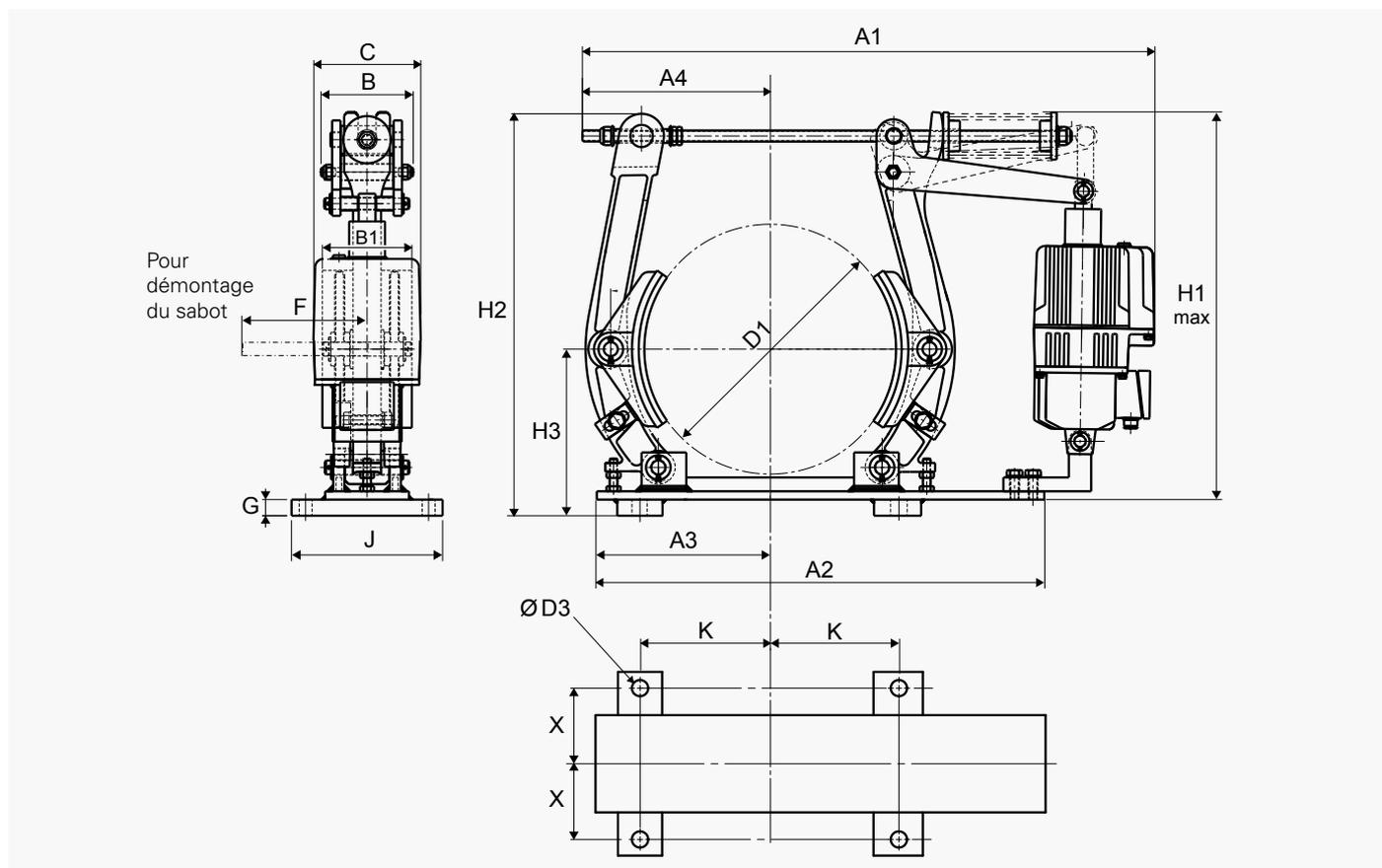
Date de révision: 18.04.2023

Standard SIME™

Freinage par ressort
Défreinage par vérin hydro-électrique
Protection niveau C3M
Tension : 230 / 400V 50Hz
Autres tensions, nous consulter.

Options:

- AT** Haute température
- BT** Basse température
- ATEX** Certificat ATEX / Vérin
- BI** Boulonnerie inox
- CSA** Contact indiquant l'ouverture du frein
- DD** Témoins d'usure
- DM** Levier de déblocage manuel
- LM** Levier de maintien ouvert
- PE** Peinture spéciale : couleur / > C3M
- PL** Cadenas pour levier de maintien
- PR** Couple réduit
- RA** Rattrapage automatique d'usure
- VD** Vanne de descente
- Frein non équipé de vérin



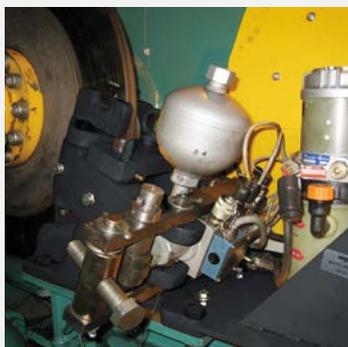
Certains types de freins peuvent présenter des petites différences de forme avec le dessin.

FREIN TYPE	VERIN VS	COUPLE N.m.		POIDS kg	LARGEUR		DIMENSIONS																
		min.	max.		POULIE	SABOT B1	D1	D3	H3	A1	A2	A3	A4	B	C	F	G	H1	H2	J	K	X	
							530	II-806	925	1850	131	195	180	530	25	355	1145	940	365	383	195	240	240
	III-1306	1475	2950	151	1145	396	240	833															
	III-2006	2325	4650	153	1150	381	240	838															
600	III-1306	1575	3150	242	210	190	600	28	400	1175	1150	460	394	230	240	290	22	947	929	310	272	127	
		III-2006	2450	4900						244			1207					424					947
		III-3006	3275	6550						246			1207					424					949
		III-3012	4400	8800						260			1330					424					957
750	III-2006	3025	6050	328	230	210	750	31	475	1375	1280	510	470	250	240	330	34	1084	1071	350	338	145	
		III-3006	4000	8000						329			1375					470					1084
		III-3012	5475	10950						343			1545					504					1084

FREINS DE SERVICE HYDRAULIQUES

APPLICATIONS

- GRUES PORTUAIRES
- TOUTES LES APPLICATIONS DE LEVAGE
- DÉPLACEMENTS EN TRANSLATION
- TRANSPORTS DE PERSONNES
- PONTS D'ACIÉRIE :
PONTS DE COULÉE - PONTS DE CHARGEMENT
PONTS A GRAPPIN
- CONVOYEURS A BANDE - MINES



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- FREINS A MANQUE D'ÉNERGIE
- FREINAGE PAR SYSTÈME HYDROSPRING®
- COFFRET ÉLECTRIQUE INTÉGRÉ
- CENTRALE HYDRAULIQUE INTÉGRÉE
- RATTRAPAGE AUTOMATIQUE DE L'USURE

OPTIONS

- RETARD A LA FERMETURE DU FREIN RÉGLABLE
- PROTECTION MARINE



2TB - 3TB - 4TB

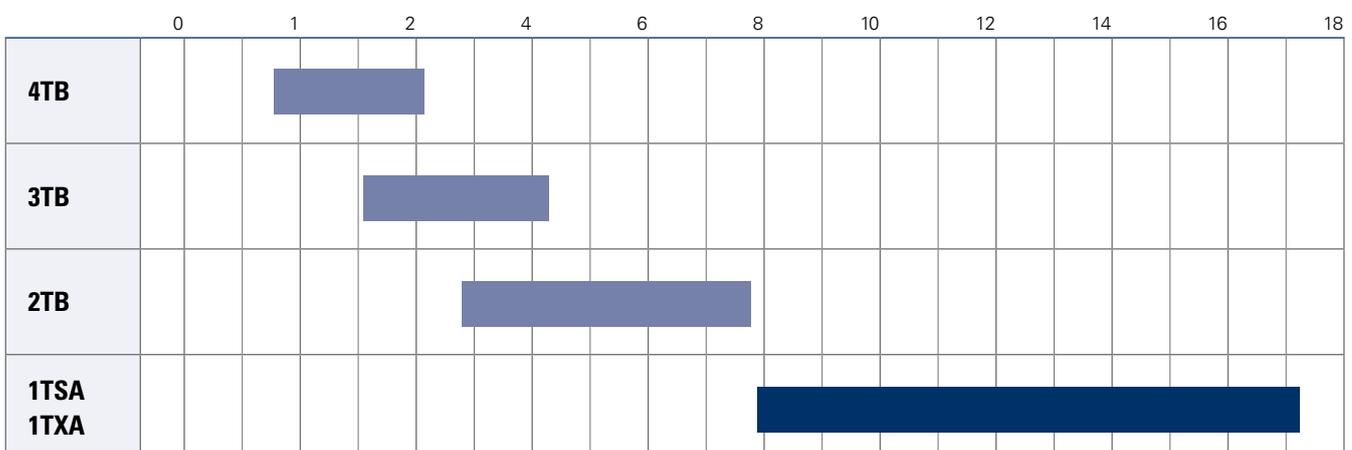
- Association avec disques Ø445 à 995
- Options:
- Réglage du couple de freinage
Couple de freinage contrôlé / Couple de freinage étagé
Capot de protection



1TSA - 1TXA

- Association avec disques Ø625 à 995
- Réglage du couple de freinage

Couple de Freinage (kN.m)



Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins de Service

FREINS À DISQUE - PINCES 2TB, 3TB et 4TB

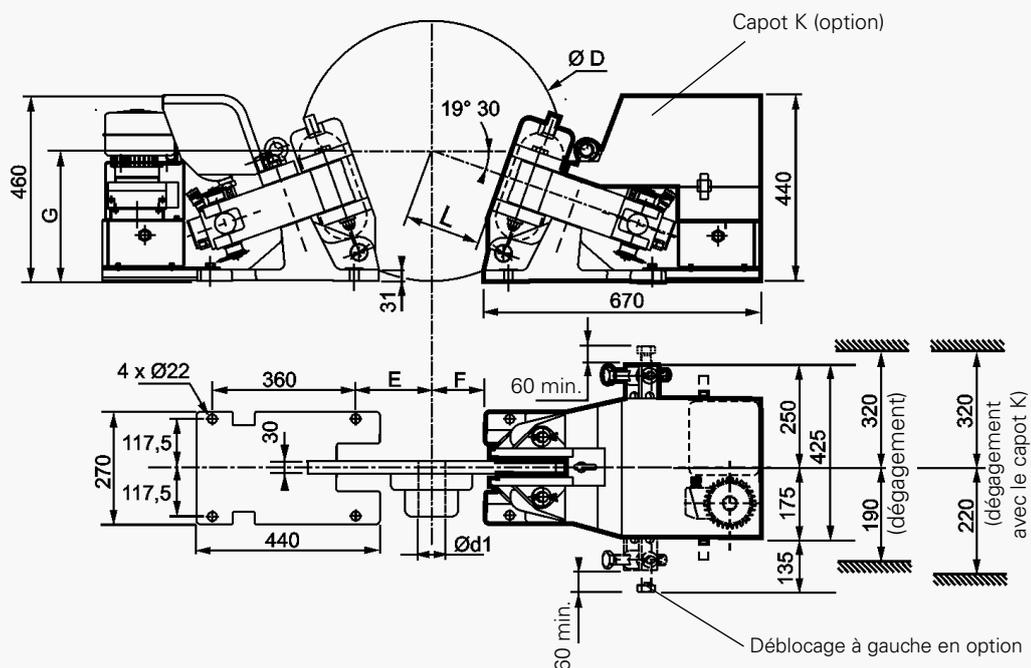
Numéro de révision: T03664-01-C

Date de révision: 24.08.2012

A manque d'énergie
Freinage par système HYDROSPRING®
Défreinage électro-hydraulique
Centrale hydraulique intégrée
Coffret électrique intégré
Compensation de l'usure des garnitures
Contact de contrôle d'ouverture

Conditions de fonctionnement :
• Température ambiante: -10°C à +50°C
• Humidité relative ≤ 70%
• Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
Autres conditions, nous consulter.

Options:
• Réglage du couple
• Garnitures avec détecteur de fin d'usure
• Retard à la fermeture du frein réglable de 0,25s à 20s
• Couple de freinage contrôlé **
• Protection marine • Capot K de protection
• Couple étagé **
• Circuit redondant avec 2 électrovannes



Poids: 160 kg
Temps de réponse pour couple nominal ≤ 0,25s
Inclinaison de la pince par rapport à l'horizontale ± 45° maximum
Autres montages : nous consulter

Disques		445	495	550	625	705	795	995	
Couple nominal pour 1 pince:	2TB	N.m	2800	3250	3700	4400	5100	5900	7800
	3TB	N.m	1550	1800	2050	2450	2850	3250	4300
	4TB	N.m	775	900	1030	1230	1430	1630	2150
Vitesse max. du disque pour couple nominal *		tr/mn	2100	1900	1800	1500	1300	1200	
900									
D	mm	445	495	550	625	705	795	995	
E	mm	100	120	150	185	225	265	365	
F	mm	40	60	90	125	165	205	305	
G	mm	285	295	305	315	330	345	380	
L	mm	90	130	145	180	225	265	370	
d1 min. claveté pour 1 pince (acier A 70):	2TB	mm	73	75	77	80	82	87	92
	3TB	mm	60	62	63	66	67	71	76
	4TB	mm	48	49	50	52	53	57	58
d1 min. claveté pour 2 pinces (acier A 70):	2TB	mm	79	83	87	92	96	101	110
	3TB	mm	65	68	71	75	79	82	91
	4TB	mm	53	55	57	60	63	66	69
Réaction maximum sur l'arbre ■:	2TB	N							18000
	3TB	N							10000
	4TB	N							5000

Données électriques:

- Moteur de la centrale: triphasé: 230/400V ± 10%, 50Hz, 0,37 kW, 4 pôles pour réseau: 230/400 V 50 Hz ou 415 V 50 Hz ou 460 V 60 Hz
- Options moteur: 400/690 V ± 10% 50Hz 255/440 V ± 10% 50Hz 290/500 V ± 10% 50Hz 280/480 V ± 10% 60Hz 330/575 V ± 10% 60Hz
- Autres tensions, nous consulter
- Coffret électrique IP55
- Contact d'ouverture: 240 V, 3 A, 10 VA AC 250 V, 0,3 A, 10 W DC

■ Pour un montage avec 2 pinces, multiplier par 0,6 * Pour une vitesse supérieure, nous consulter
** Encombrement plus important, nous consulter

FREINS À DISQUE - PINCES 1TSA et 1TXA

Numéro de révision: T03681-01-A

Date de révision: 15.02.2007

A manque d'énergie
Freinage par système HYDROSPRING®
Défreinage électro-hydraulique
Centrale hydraulique intégrée
Coffret électrique intégré
Compensation de l'usure des garnitures
Contact de contrôle d'ouverture
Réglage de couple

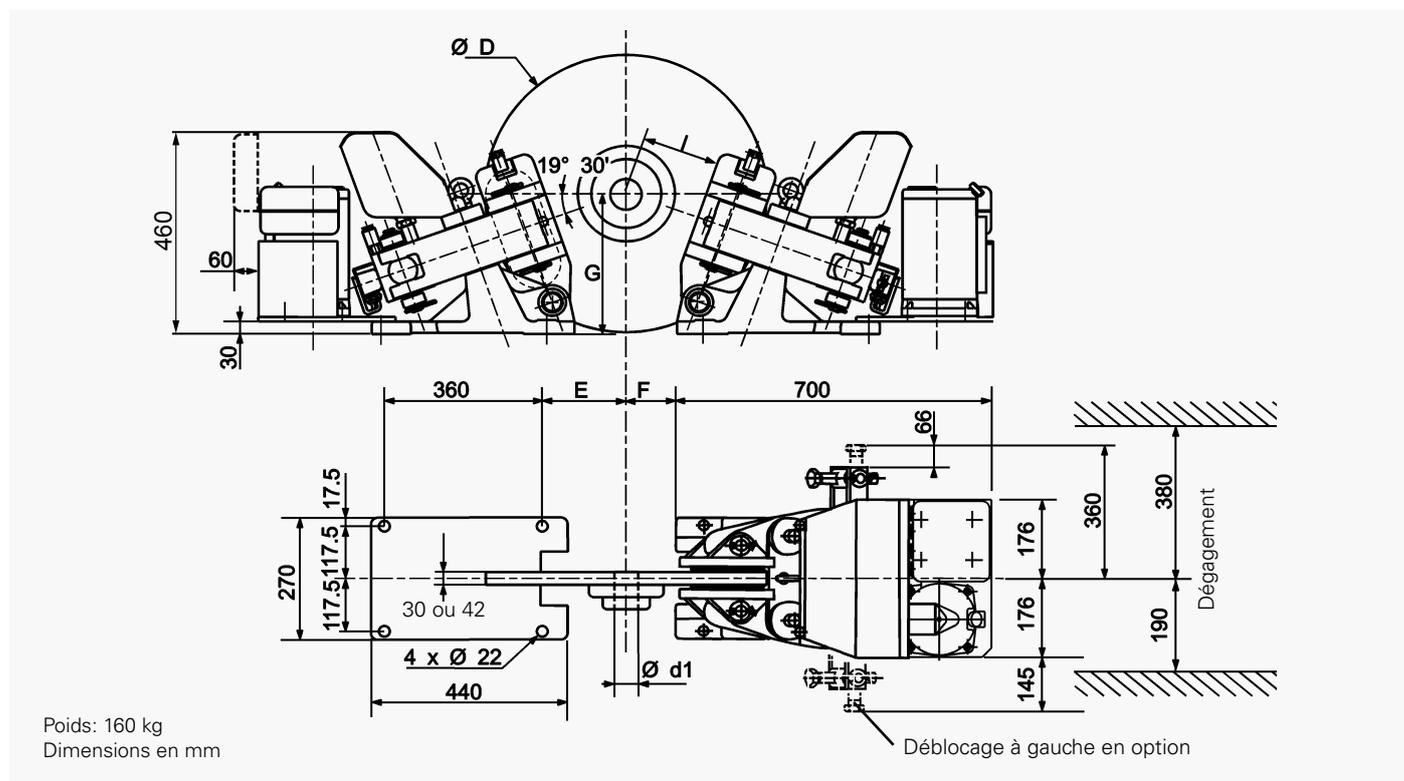
Conditions de fonctionnement :

- Température ambiante : -10° C à +50° C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Options:

- Garnitures avec détecteur de fin d'usure
- Retard à la fermeture du frein réglable de 0,25 à 20 s
- Contact pour automate
- Protection marine

• **1TXA:** Montage de 2 pinces par disque, nous consulter.



Temps de réponse au couple nominal ≤ 0,25 s
Inclinaison de la pince par rapport à l'horizontale ± 15° maximum
Autre inclinaison, nous consulter.

Disques	Ø	mm	625		705		795		995	
			30	42	30	30	42	42		
Couple nominal pour 1 pince	1TSA	N.m	7920	9180	10620	14040				
	1TXA	N.m	9780	11300	13100	17300				
Vitesse du disque pour le couple nominal *		tr/mn	≤ 1500	≤ 1300	≤ 1200	≤ 900				
D		mm	625	705	795	995				
E		mm	185	225	265	365				
F		mm	125	165	205	305				
G		mm	315	330	345	380				
I		mm	180	225	265	370				
1TSA										
Ø d ₁ min. pour:	1 pince (1 clavette) ●	mm	97	97	100	111	111	130		
	2 pinces (2 clavettes) ●	mm	–	120	–	–	135	170		
1TXA										
Ø d ₁ min. pour:	1 pince (1 clavette)	mm	104	104	111	125	125	145		
	2 pinces (2 clavettes)	mm	104	104	107	110	110	118		
Réaction max. sur l'arbre:	1TSA ■	N					32 400			
	1TXA	N					40 000			

Données électriques:

- Courant alternatif triphasé
- Tensions :
230V/400V ±10% 50Hz
415V ±5% 50Hz
460V ±5% 60Hz
- Consommation maxi : 775W
- Coffret électrique IP 55
Courant continu, autres tensions et conditions: nous consulter
- Contact d'ouverture:
240V, 3A 10VA AC
250V, 0,3A 10W DC

* Pour une vitesse supérieure, nous consulter.
● ou frettage
■ Montage avec 2 pinces: multiplier par 0,6.

FREINS D'ARRÊT D'URGENCE

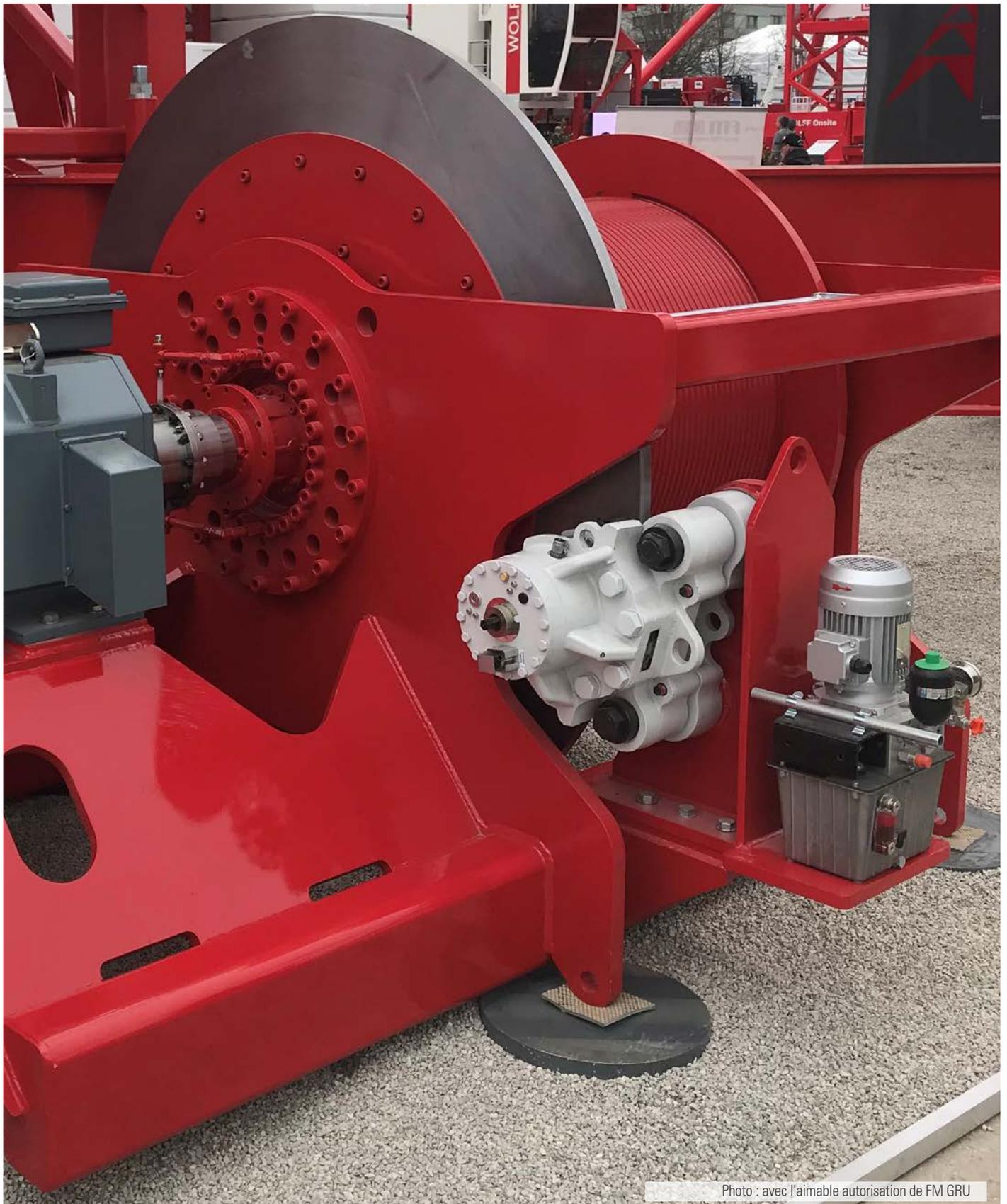


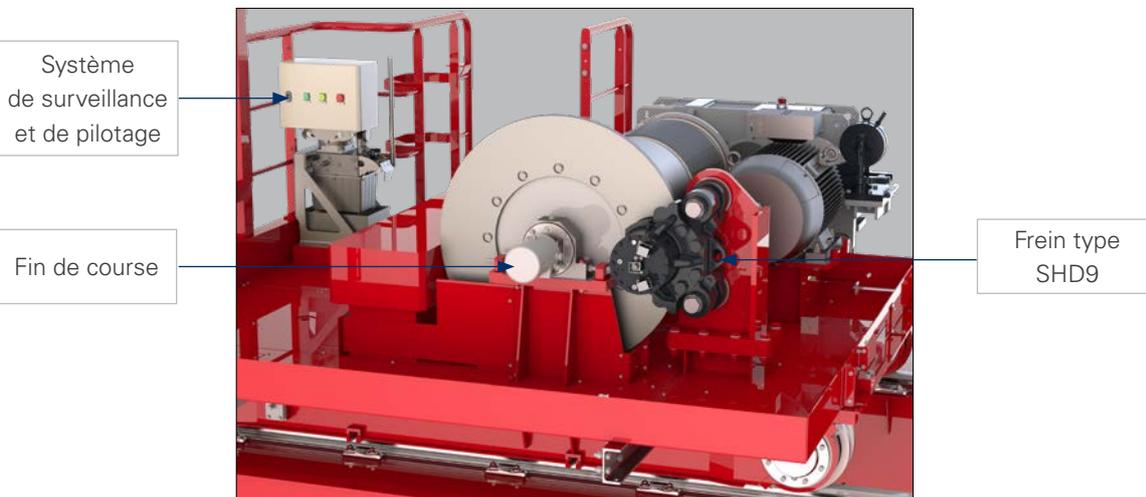
Photo : avec l'aimable autorisation de FM GRU

FREINS ÉLECTROMAGNÉTIQUES		Couple de Freinage (kN.m)												
		0	5	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300	350
2SA OSA - 00SA 														

FREINS HYDRAULIQUES		Couple de Freinage (kN.m)												
		0	5	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300	350
SH-SHV disques Ø300 3000 														
SHD disques Ø300 2000 														
TH - THC disques Ø1000 2000 														

CF maxi. = 458 000 Nm
(SH32 disque Ø 3000 mm)

UNE SOLUTION DE FREINAGE COMPLÈTE



FREINS D'URGENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUES

APPLICATIONS

- SIDÉRURGIE
- CENTRALES NUCLÉAIRES



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> FREINAGE PAR RESSORT DÉFREINAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE RATTRAPAGE MANUEL DE L'USURE DES GARNITURES CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE DÉTECTION DE L'USURE COMPLÈTE DES GARNITURES 	<ul style="list-style-type: none"> AFFALAGE RÉGULÉ DE LA CHARGE



OSA

- Options :
 - Levier de déblocage mécanique
 - Déblocage hydraulique
 - Montage sur un disque à axe vertical
 - Protections antidéflagrante / marine...



OOSA

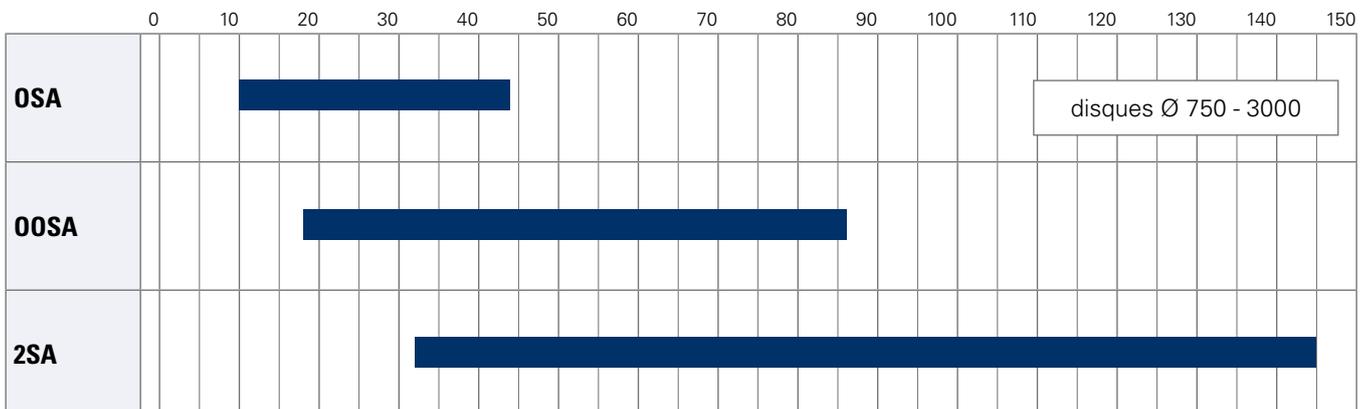
- Options :
 - Levier de déblocage mécanique
 - Déblocage hydraulique
 - Protection antidéflagrante
 - Protection marine



2SA

- Rattrapage manuel d'usure
- Contact de contrôle d'ouverture
- Contact de contrôle de l'entrefer
- Options :
 - Affalage régulé de la charge

Couple de Freinage (kN.m)



Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE OSA

Numéro de révision: T03750-01-F

Date de révision: 22.03.2016

A manque d'énergie
Freinage par ressort
Défreinage électromagnétique
Rattrapage manuel d'usure des garnitures
Garnitures avec détecteur de fin d'usure
Contact de contrôle d'ouverture

Conditions de fonctionnement:

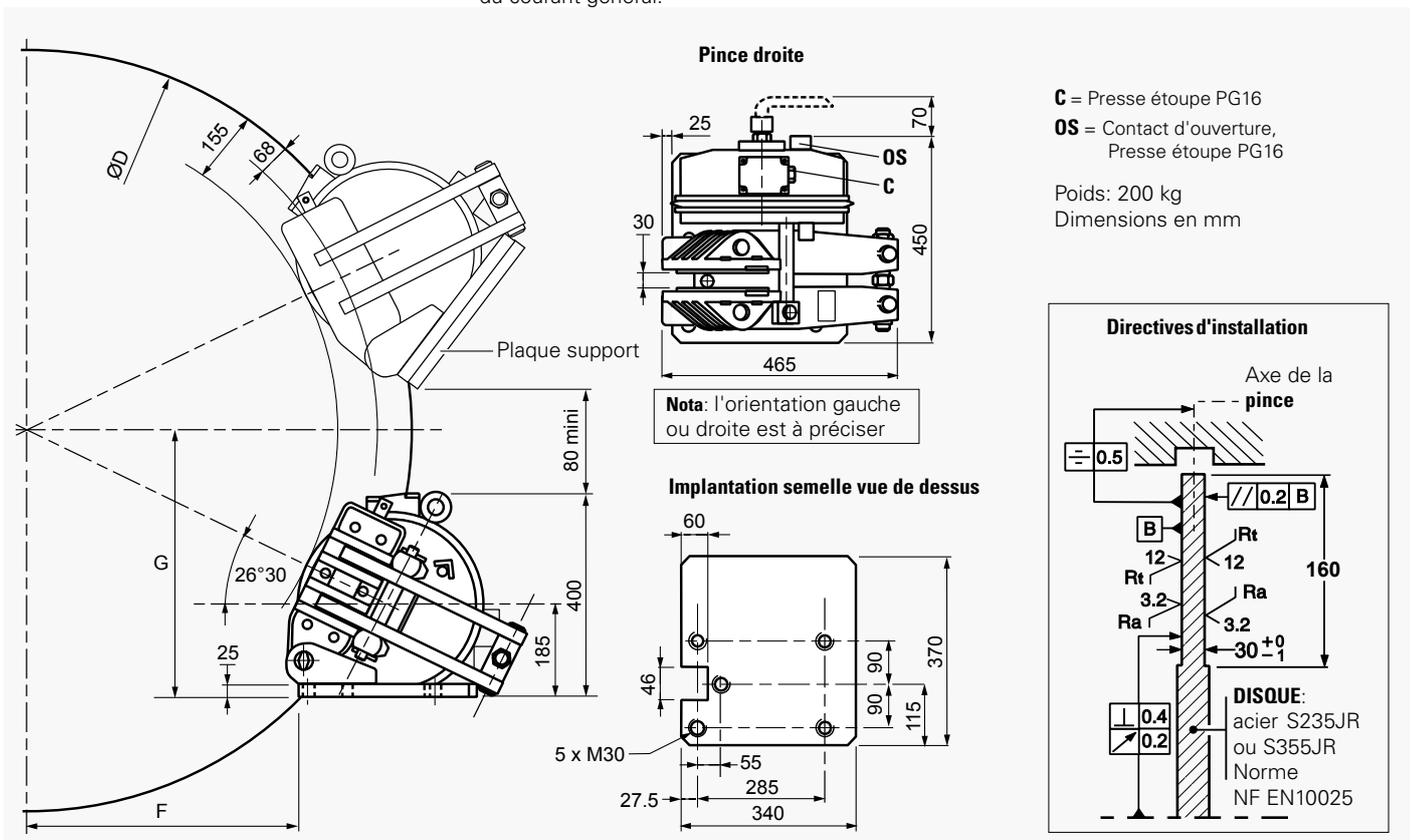
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

Options:

- Débloccage mécanique à levier
- Débloccage hydraulique
- Affalage réglé de la charge
- Protection pare-flamme
- Protection marine
- Montage sur un disque à axe vertical



Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.
Les valeurs d'efforts sont données à ±10%.

Désignation	Pince		OSA
	Garniture *		US2-1
Effort de freinage EF	Statique	N	27 900
	Dynamique	N	31 000
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et 1 disque ØD (mm)	1000 mm	N.m	13 400
	1200 mm	N.m	16 500
	1500 mm	N.m	21 100
	2000 mm	N.m	28 900
CF pour autre ØD (mm)	N.m		CF = EF (D/2000 - 0.068)
F	mm		F = (0.4475 × ØD) - 150
G	mm		G = 196 + (0.2231 × ØD)

Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.
Compatible avec automates programmables.
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

* **US2-1:** température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
US2-5: température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

FREINS À DISQUE - PINCE OOSA

Numéro de révision: T03770-01-E

Date de révision: 22.03.2016

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage électromagnétique
 Rattrapage manuel d'usure des garnitures
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure
 Contact de contrôle d'ouverture

Conditions de fonctionnement:

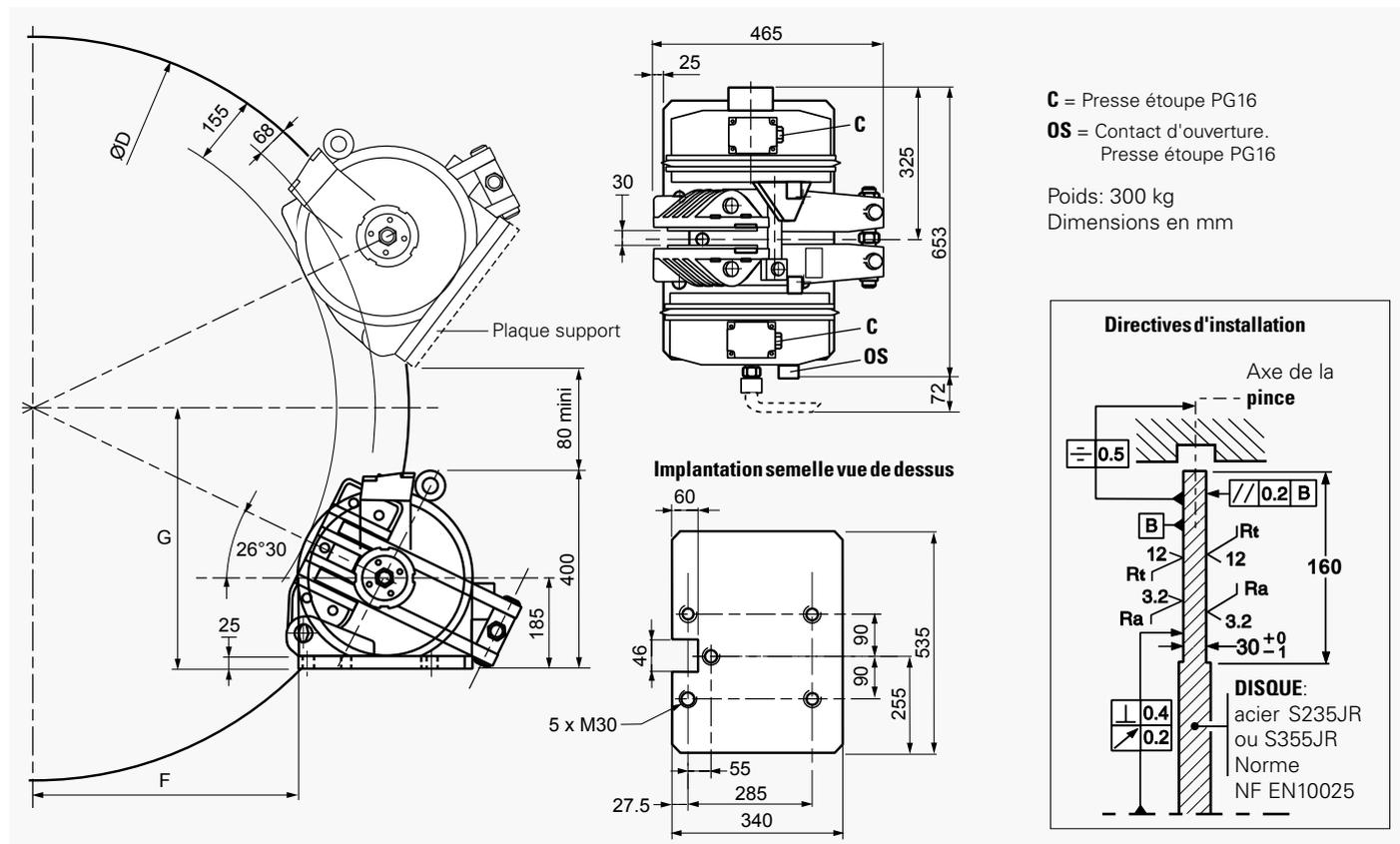
- Température ambiante: -10°C à +60°C
 - Humidité relative ≤ 70%
 - Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Options:

- Affalage régulé de la charge
- Protection pare-flamme
- Protection marine

Utilisation:

Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.



C = Presse étoupe PG16
OS = Contact d'ouverture.
 Presse étoupe PG16
 Poids: 300 kg
 Dimensions en mm

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir la notice de l'alimentation associée.
 Les valeurs d'efforts sont données à ±10%.

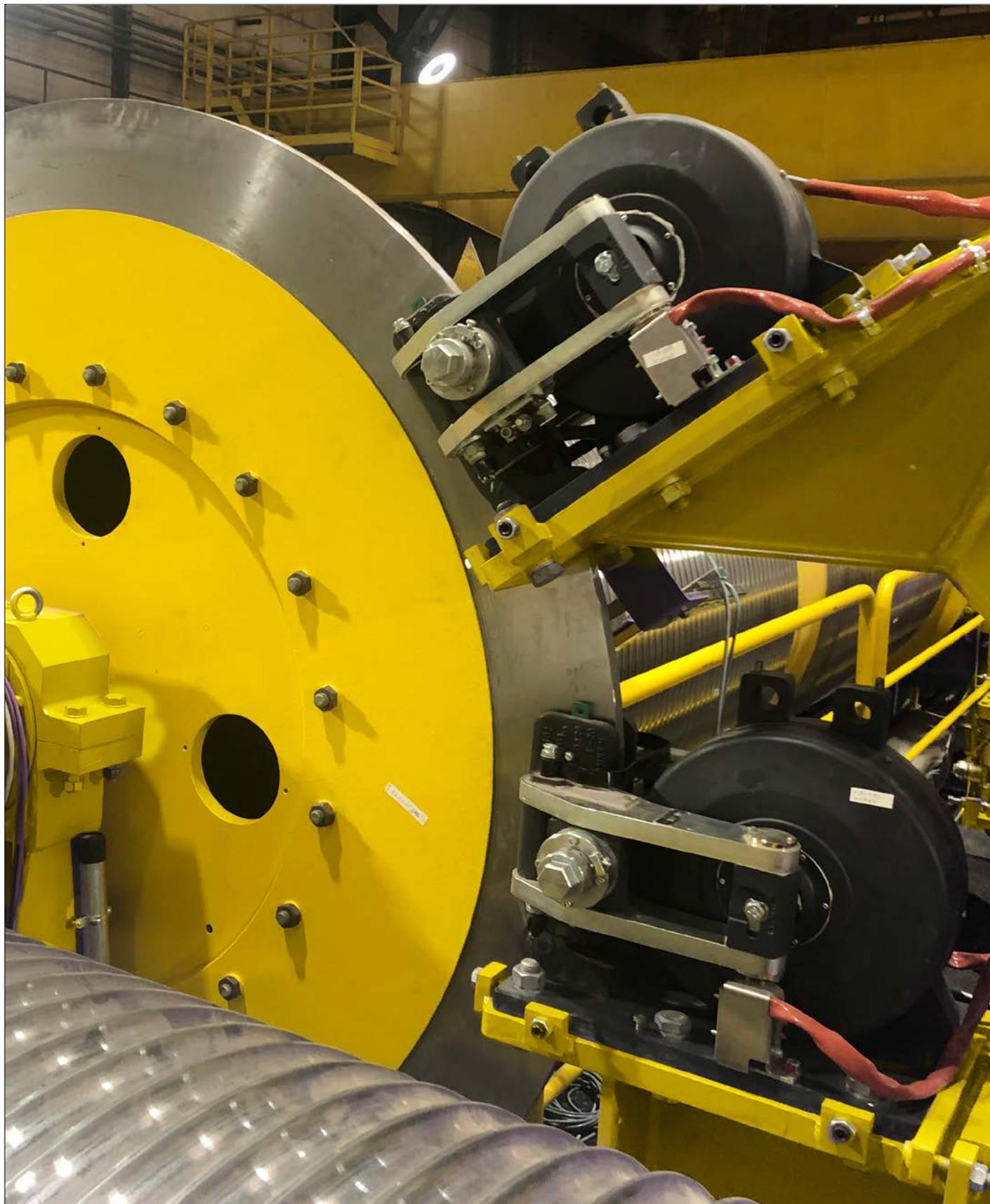
Désignation	Pince		OOSA
		Garniture *	US2-1
Effort de freinage EF	Statique	N	54 000
	Dynamique	N	60 000
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et 1 disque ØD (mm)	1000 mm	N.m	25 900
	1200 mm	N.m	31 900
	1500 mm	N.m	40 900
	2000 mm	N.m	55 900
CF pour autre ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.068)
F		mm	F = (0.4475 × ØD) - 150
G		mm	G = 196 + (0.2231 × ØD)

Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.
 Compatible avec automates programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

* **US2-1:** température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
US2-5: température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

FREINS À DISQUE - PINCE 2SA



FREINS À DISQUE - PINCE 2SA

Numéro de révision: T03781-01-D

Date de révision: 22.03.2016

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage électromagnétique
 Rattrapage manuel d'usure des garnitures
 Contact de contrôle d'ouverture
 Contact de contrôle de l'entrefer

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65μ

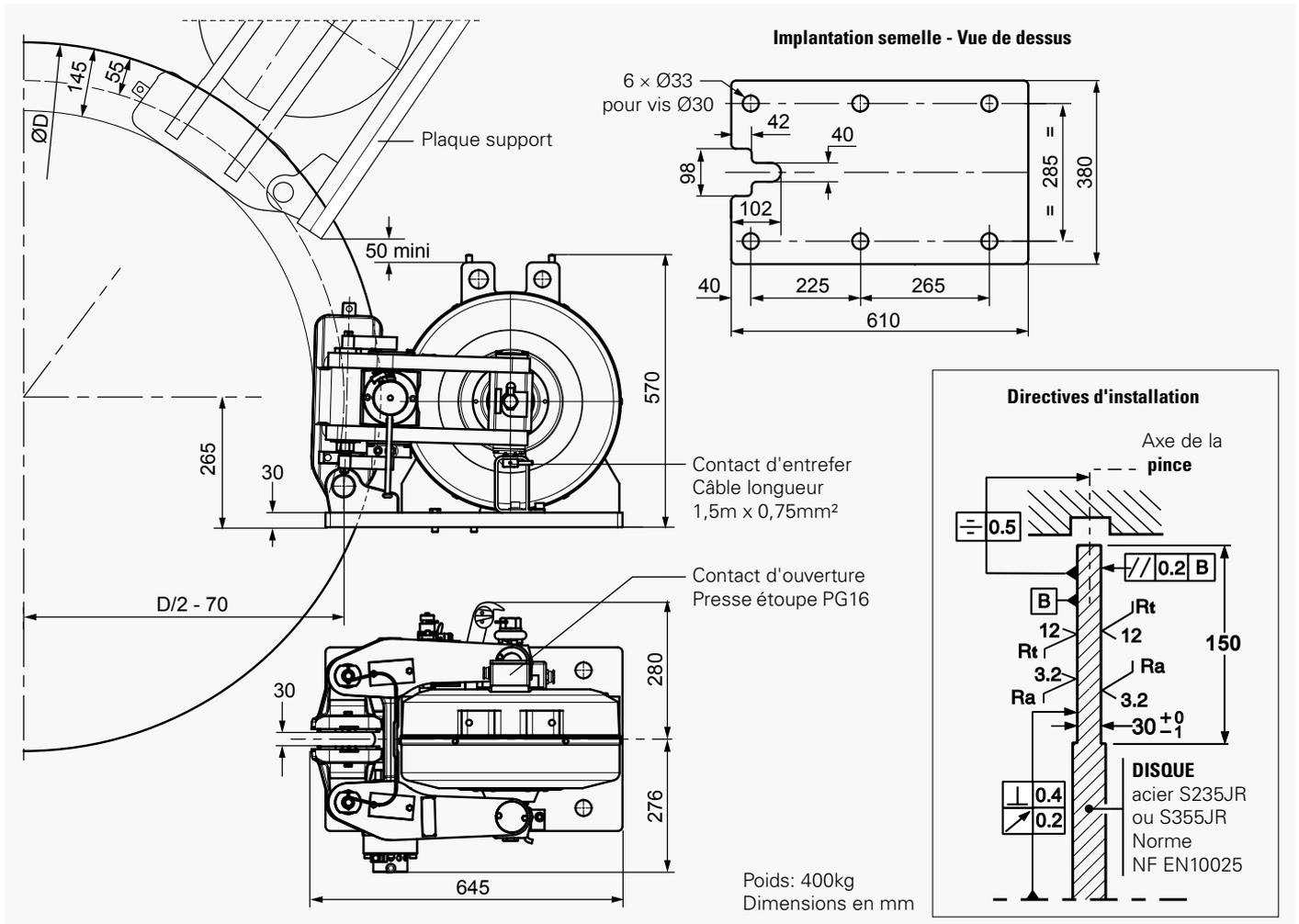
Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

Options:

- Garnitures avec détecteur de fin d'usure
- Affalage réglable de la charge



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
 Temps de réponse du frein au couple nominal :
 voir la notice de l'alimentation associée.

Désignation	Pince	2SA	
	Garniture *	US2-1	US2-5
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique N	90 000	84 600
	Dynamique N	100 000	94 000
Vitesse linéaire du disque	m/s	≤ 10	≤ 10
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et 1 disque ØD (mm)	N.m	CF = EF(D/2000 - 0.055)	

• Contact d'ouverture:
 250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
 220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.
 Compatible avec automates programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

• Contact d'entrefer:
 240V. 3A AC
 250V. 0.27A DC

* US2-1: température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
 US2-5: température du disque pendant un freinage ≤ 350°C

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Alimentations électriques

ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES

ALIMENTATIONS	SECTEUR	BOBINE (PINCES)	OPTIONS
AS100-50 / AS100-220	230 à 500V AC	50V / 220V	CP = Boîtier en polycarbonate CA = Boîtier en acier H = Kit anticondensation R = Retard à la retombée de la pince RD = Retard à la retombée débrayable
AS100-50 700V	525 à 690V AC	50V	
DS100-50	1100 à 275V DC	50V	
DS100-220	220 à 275V DC	220V	
AS200-50	400 à 700V AC	50V	
4205	115 à 600V DC 115 à 500V AC	50V - 220V	CA ou version montée sur platine



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- CONÇUES POUR DONNER LES PERFORMANCES OPTIMALES AUX PINCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES
- SECTEUR CA (ALTERNATIF): AS100, AS200 ET 4205
- SECTEUR CC (CONTINU): DS100 ET 4205V
- SURALIMENTATION POUR DIMINUER LE TEMPS D'OUVERTURE
- MISE EN ÉCONOMIE APRÈS L'OUVERTURE DE LA PINCE
- TEMPS DE FERMETURE COURTS ET CONSTANTS



AS100 / DS100

- L'ouverture et la fermeture de la pince sont commandées par la présence ou non du secteur
- Les courants Max et Eco injectés dans la ou les pinces sont régulés aux valeurs définies par le commutateur S2



AS200

- L'ouverture et la fermeture de la pince sont commandées par la présence ou non du secteur
- Les courants Max et Eco injectés dans la ou les pinces sont régulés aux valeurs définies par les commutateurs S1 et S2



4205

Cette alimentation permet:

- la commande d'ouverture et de fermeture des pinces
- le desserrage progressif des pinces de 100% to 50% du couple nominal permettant l'affalage de la charge par commande manuelle



Le module **MFB 230/500V** est optionnel.

Il est conçu spécialement pour accélérer la retombée des freins associés aux alimentations : AS100-50 et AS100-220.

L'ouverture et la fermeture de la pince sont commandées par la présence ou non du secteur alternatif (230 à 500VAC +/-10%).

Le module **MFB** lorsqu'il est associé à une alimentation Stromag France permet une retombée rapide des freins associés et ceci particulièrement lorsque le couple de freinage est réduit. Nous contacter.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Alimentations électriques

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS100-50 CA

Numéro de révision: T10035-01-D

Date de révision: 16.06.2024

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V
 type : 3CA2 - OSA - OOSA
 Coffret acier

Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK10
- Température ambiante : -20°C à +60°C

Données électriques :

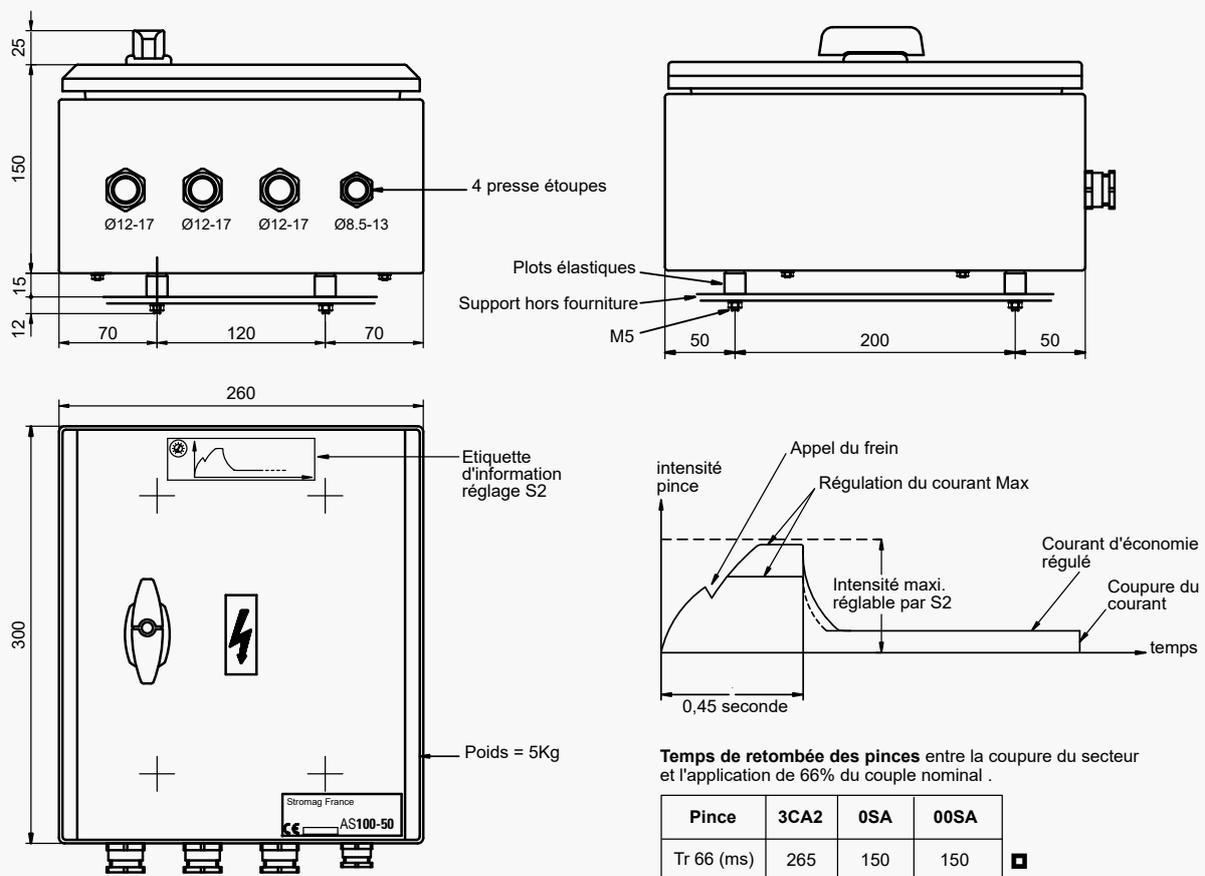
Secteur AC monophasé ou biphasé
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
 - 2004/108/CE directive CEM
 (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08
- Alimentation DS100-50 pour secteur continu



Temps de retombée des pinces entre la coupure du secteur et l'application de 66% du couple nominal .

Pinces	3CA2	OSA	00SA
Tr 66 (ms)	265	150	150

Pinces		3CA2		OSA		00SA	
Nombre de pinces max.		1	2	1	2	1	1
Résistance à 20°C par électroaimant Ω		1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤40°C	600	600	100	100	100	100
	θ ≤60°C	300	300	100	100	100	100
Intensité secteur absorbée	Max A	28	36	28	36	36	36
	Economie A	3.5	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6
Résistance aller et retour maxi du câble de liaison de l'alimentation à la pince Ω		3.5	1	3.5	1	1	1
Longueur maximum du câble de liaison (alimentation-pince), en fonction de la section du câble	2.5 mm² m	170	50	170	50	50	50
	4 mm² m	275	80	275	80	80	80
	6 mm² m	415	120	415	120	120	120
	10 mm² m	715	205	715	205	205	205
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Fusible aM A	6	8	6	8	8	8
	Disjoncteur courbe C A	16	16	16	16	16	16

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS100-50 CP

Numéro de révision: T10035-01-D

Date de révision: 16.06.2024

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V
 type : 3CA2 - OSA - OOSA
 Coffret polycarbonate

Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C to +60°C

Données électriques :

Secteur AC monophasé ou biphasé
 230 à 500V AC ± 10% 50/60Hz

Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4))

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK10
- Alimentation DS100-50 pour secteur continu

Technical drawing showing front, side, and internal views of the AS100-50 CP power supply unit. Dimensions include 12.1, 131, 12.15, 57.5, 120, 57.5, 3, 4, 5, 241, 291, 31, 9, 42.5, 200, 42.5, 0.45 seconde, and 0.45 seconde. Labels include: Couvercle transparent, 4 presse étoupes, Plots élastiques, Support hors fourniture, M5, Etiquette d'information réglage S2, Etiquette de branchement et réglage du courant Max défini par l'interrupteur S2 suivant le type et le nombre de pinces., Etiquette bornier, Protection contre les surcharges Fusible 12A aM (10x38), Compteur du nombre de cycle CPT1, Poids = 2.75Kg, Appel du frein, Régulation du courant réglage S2, Intensité pince, Intensité maxi. réglable par S2, Courant d'économie régulé, Coupure du courant, temps, 0,45 seconde.

Temps de retombée des pinces entre la coupure du secteur et l'application de 66% du couple nominal .

Pince	3CA2	OSA	00SA
Tr 66 (ms)	265	150	150

Le module **MFB** est conçu pour accélérer la fermeture des pinces associées aux alimentations AC32, notamment si le couple de freinage est réduit. Nous consulter.

DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Alimentations électriques

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS200-50 CA

Numéro de révision: T10210-01-C

Date de révision: 06.03.2024

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V type : 3CA2 - 2CA2 - OSA - OOSA - 2S - 2SA
 Coffret acier

Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK10
- Température ambiante : -20°C à +60°C

Données électriques :

Secteur AC monophasé ou biphasé
 400 à 700V AC ± 10% 50/60Hz

Marquage CE de conformité:

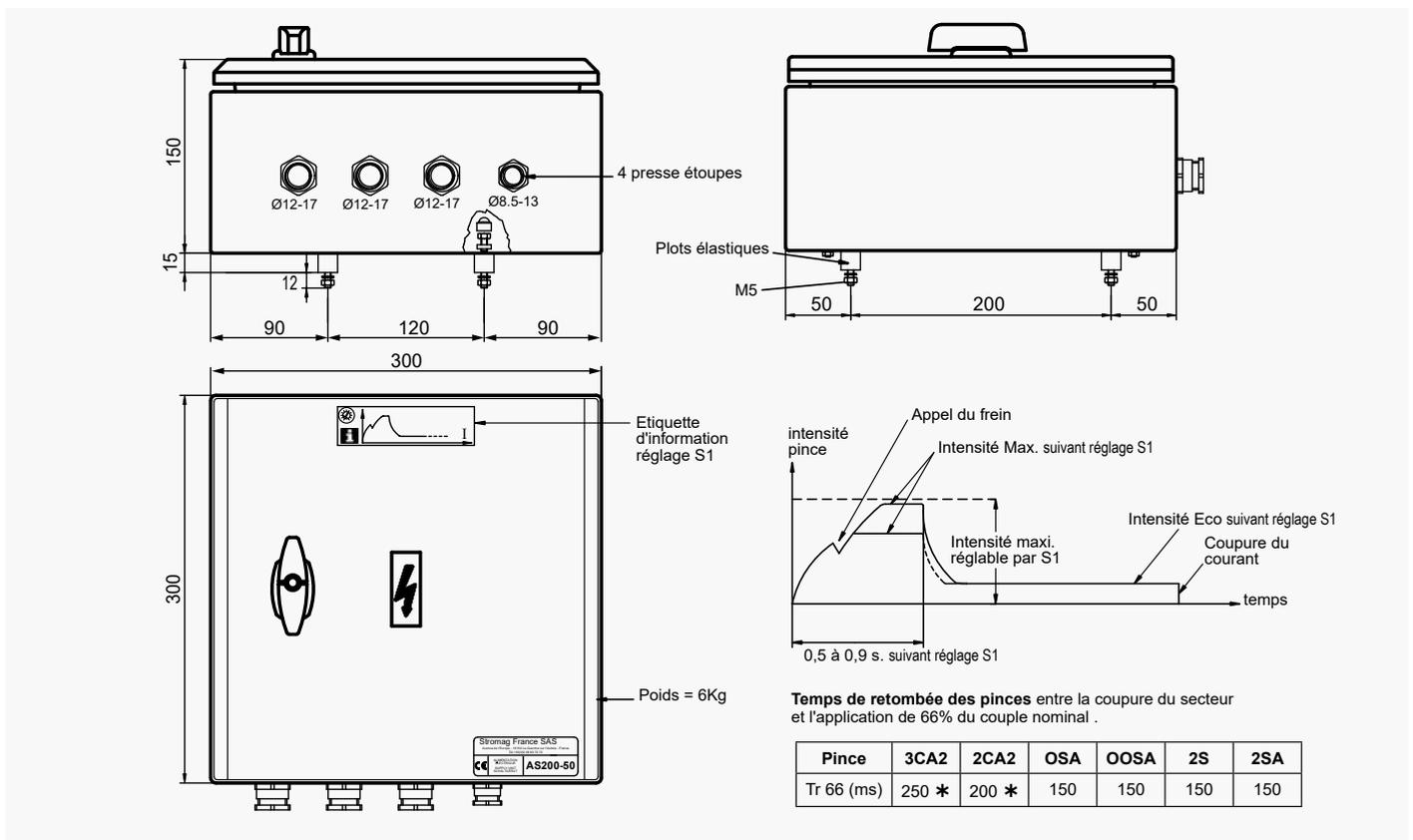
- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
- 2004/108/CE directive CEM (EN61000-6-2 EN61000-6-4)

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret polycarbonate IP66 IK08

DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur.



Temps de retombée des pinces entre la coupure du secteur et l'application de 66% du couple nominal .

Pince	3CA2	2CA2	OSA	OOSA	2S	2SA
Tr 66 (ms)	250 *	200 *	150	150	150	150

PINCE		3CA2		2CA2		OSA		OOSA		2S		2SA		
Nombre de pinces max.		1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2		
Résistance à 20°C par électro-aimant		Ω		1,01	0,75	1,01	1,01	0,75	0,75					
Nombre de manœuvres/heure max. et température ambiante θ	θ ≤ 40°C	1000		300		100		100		100		100		
	θ ≤ 60°C	600		600		100		100		50		50		
Intensité secteur absorbée	Max	A	18	24	29	38	26	34	34	45	58	52	67	
	Économie	A	1	1.5	1.5	2	3	4	4	2.5	3	2.5	3	
Résistance aller et retour max. du câble de liaison de l'alimentation à la pince		Ω		2.5	1	2	1	2.5	1	1	0.5	1	0.5	
Longueur max. du câble de liaison (alimentation-pince), en fonction de la section du câble	2,5 mm²	m	125	50	100	50	100	50	50	50	25	50	25	
	4 mm²	m	200	80	160	80	200	80	80	80	40	80	40	
	6 mm²	m	300	120	240	120	300	120	120	120	60	120	60	
	10 mm²	m	500	200	400	200	500	200	200	200	100	200	100	
Protection à prévoir en amont du contacteur de commande sur l'entrée secteur	Fusible aM	A	6		8		8		8		12		12	
	Disjoncteur courbe C	A	16		16		16		16		20		20	

◆ 2 pinces: Longueur du câble de liaison pour une mise en série réalisée au bornier de l'AS200-50.

Si la mise en série est réalisée au niveau des pinces la longueur du câble est multipliée par 2.

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION AS200-50 CP

Numéro de révision: T10210-01-C

Date de révision: 06.03.2024

Alimentation compacte fonctionnant sur secteur alternatif monophasé ou biphasé.
 Pour freins à disque Stromag™ avec bobine 50V
 type : 3CA2 - 2CA2 - OSA - OOSA - 2S - 2SA
 Coffret polycarbonate

Conditions de fonctionnement:

- Indice de protection coffret IP66 IK08
- Température ambiante : -20°C à +60°C

Données électriques :

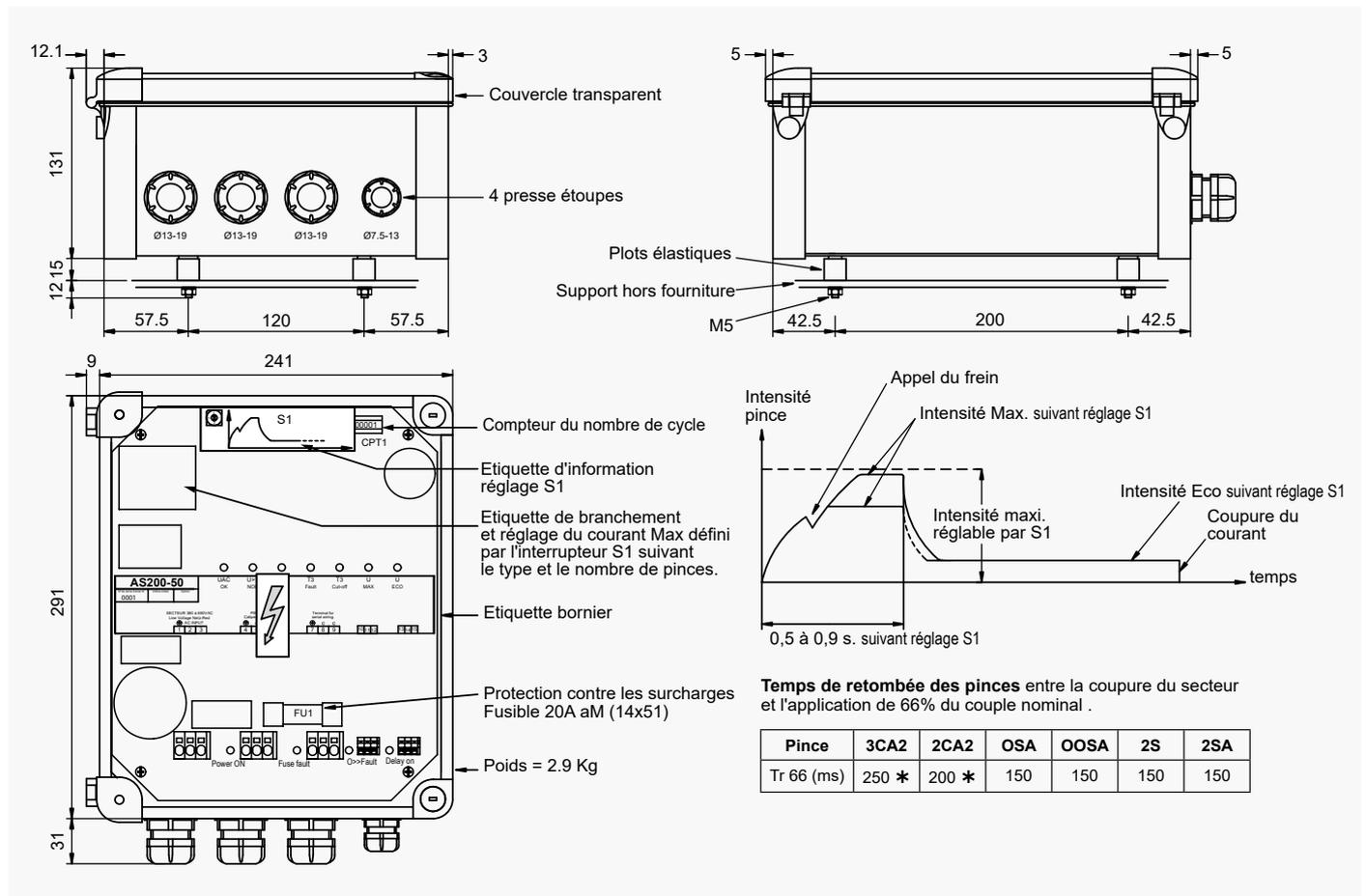
Secteur AC monophasé ou biphasé
 400 à 700V AC ± 10% 50/60Hz

Marquage CE de conformité:

- 2006/95/CE directive BT (norme EN60204-1)
 - 2004/108/CE directive CEM
 (normes EN61000-6-2 EN61000-6-4)

Options:

- Retard à la retombée de la pince
- Retard à la retombée de la pince débrayable (non cumulable avec anti-condensation)
- Kit anti-condensation
- Coffret acier IP66 IK10



DANGER ÉLECTRIQUE : CE PRODUIT N'EST PAS ISOLÉ

L'électronique de commande et de puissance de l'alimentation n'est pas isolée et est au potentiel du secteur. L'alimentation doit être installée par du personnel qualifié, habitué à manipuler ce type d'équipement et conscient des risques inhérents à leur utilisation.

*** NOTE - Pincés 3CA2 et 2CA2 :**
 Pour obtenir un **tr66 < 150ms** utiliser l'AC32-50 + l'option MFB (Fast braking).
Si le couple de freinage est réglé à une valeur inférieure au couple nominal (30% max.), l'utilisation d'une alimentation AC32-50 est obligatoire pour limiter l'entrefer maximum d'appel (3 mm).
 La diminution du couple de freinage entrainant une augmentation du temps tr66 → l'utilisation de l'AC32-50 + option MFB est conseillée.

Alimentations électriques

FREINS À DISQUE - ALIMENTATION TYPE 4205

Numéro de révision: T04810-01-B

Date de révision: 21.10.2015

Destinée à la commande normale ou au desserrage progressif des pinces électriques pour effectuer une manoeuvre d'affalage.

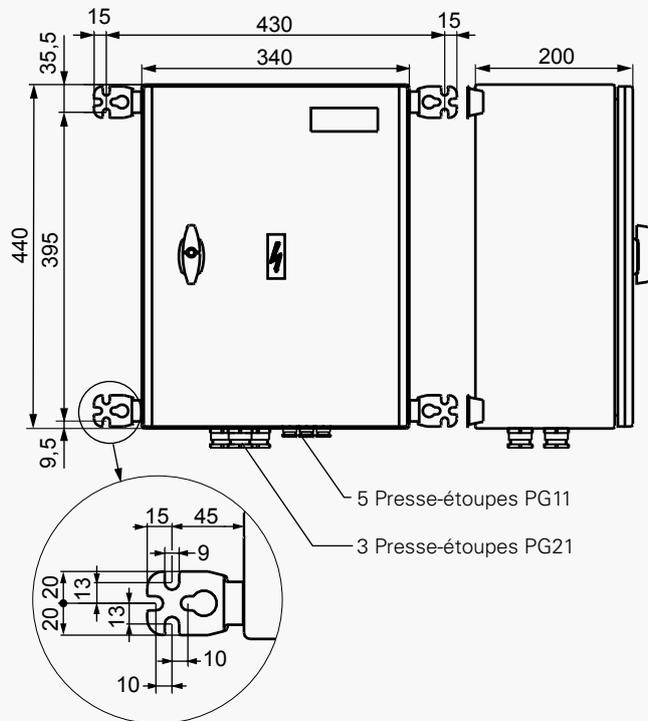
2 présentations possibles:
- version C protégée en coffret
- version P sur platine

Conditions de fonctionnement:

- Tension:
 - continue: 115V à 600VDC \pm 10%
 - secteur monophasé ou triphasé: 115V à 500VAC \pm 10% 50/60Hz
- Température ambiante: -20°C à +55°C

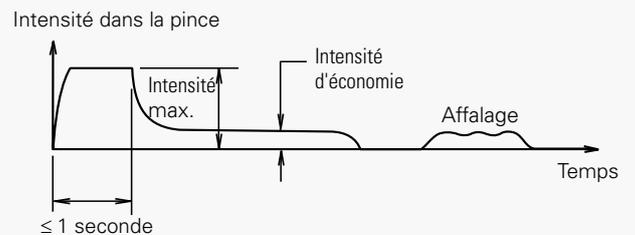
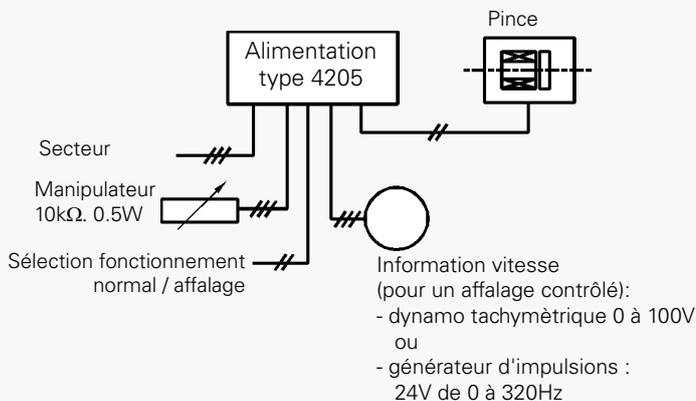
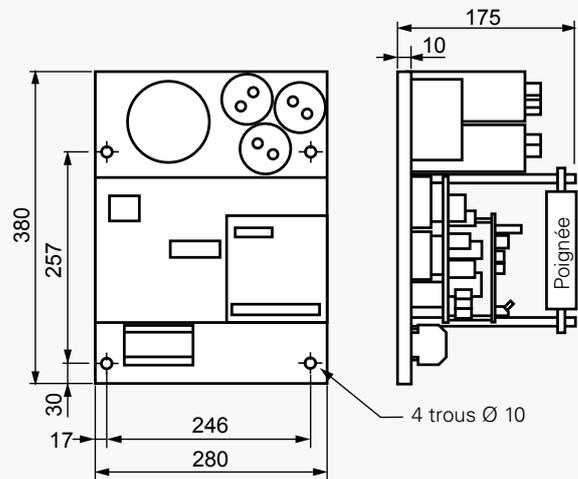
Type C4205 version protégée (coffret IP 66 norme EN60529)

Poids: 17kg



Type P4205 version sur platine (pour montage en armoire)

Poids: 8kg



FREINS À DISQUE - ALIMENTATION TYPE 4205

Numéro de révision: T04810-01-B

Date de révision: 21.10.2015

Notes:

- L'affalage d'une charge se fait manuellement, avec ou sans contrôle de la vitesse de descente, par desserrage progressif des pinces (entre 100% et 50% du couple nominal)
- 2 pinces commandées par la même alimentation (ou les 2 bobines de la pince OOSA) doivent être connectées en série (voir la notice d'installation et d'entretien)
- Pour l'affalage avec des pinces 4CA2, nous consulter.

Remarque : Par cinématique isolée (ex. un tambour), la commande d'affalage est réalisée sur une seule des alimentations électriques **4205**. Elle est appelée "pilote". Une alimentation "pilote" peut commander jusqu'à 5 alimentations dites "pilotees".

PINCE	Type	Nombre	4CA2		3CA2		OSA		OOSA	2SA		
			1	2	1	2	1	2	1	1	2	
Nombre maximum de manœuvres par heure à 40°C			700		1000		100			100		
Puissance absorbée par l'alimentation	Maximum	W	1695	3215	1355	2480	2850	5380	5380	8205	15 815	
	Economie	W	105	140	130	175	305	480	480	205	300	
Résistance aller-retour maximum du câble de liaison pince-alimentation (pour 1 bobine)			Ω		1		1			1		
Fusibles temporisés à prévoir entre alim. et secteur :												
continu :												
	115 VDC	A	25		25		25					
	230 VDC	A	25		25		25			35		
	400 to 600 VDC	A	25		25		25			35	35	
monophasé :												
	115 VAC	A	25		25		25					
	230 VAC	A	25		25		25			35		
	400 VAC	A	25		25		25			35	35	
	500 VAC	A	25		25		25			25	25	
triphase :												
	230 VAC	A	25		25		25			25		
	400 VAC	A	16		16		16			25	25	
	500 VAC	A	16		16		16			16	16	

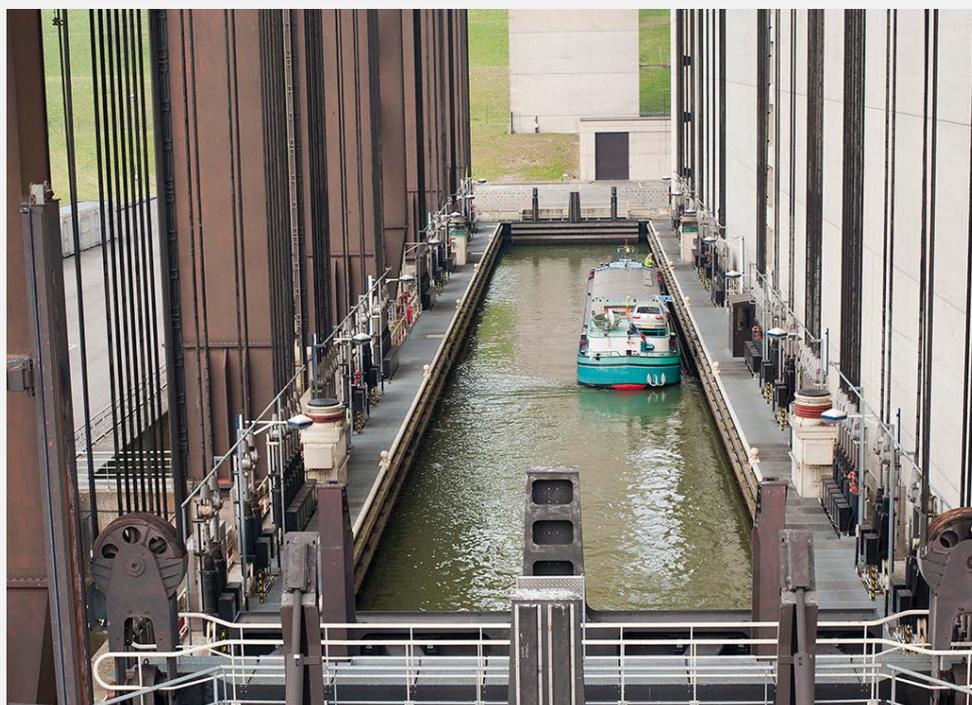


Association interdite

FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES TYPE SH

APPLICATIONS

- PONTS D'ACIERIE
- GRUES PORTUAIRES
- PONTS DE CENTRALES NUCLEAIRES
- APPLICATIONS OFFSHORE
- ASCENSEURS A BATEAUX
- MINES ET CONVOYEURS



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> • FREINAGE PAR RESSORT • DÉFREINAGE HYDRAULIQUE • CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE • DÉTECTION DE L'USURE COMPLÈTE DES GARNITURES 	<ul style="list-style-type: none"> • CONTACT DE CONTRÔLE DE L'USURE • SYSTÈME DE FREINAGE PROGRESSIF • PROTECTION OFFSHORE • CAPTEURS DE TEMPÉRATURE DES GARNITURES • HAUTE TEMPÉRATURE, CONDITIONS SIDÉRURGIQUES



SH

- Association avec des disques d'épaisseurs, selon le type de pince : 12.7 - 15 - 20 - 30 ou 42 mm.



SHV

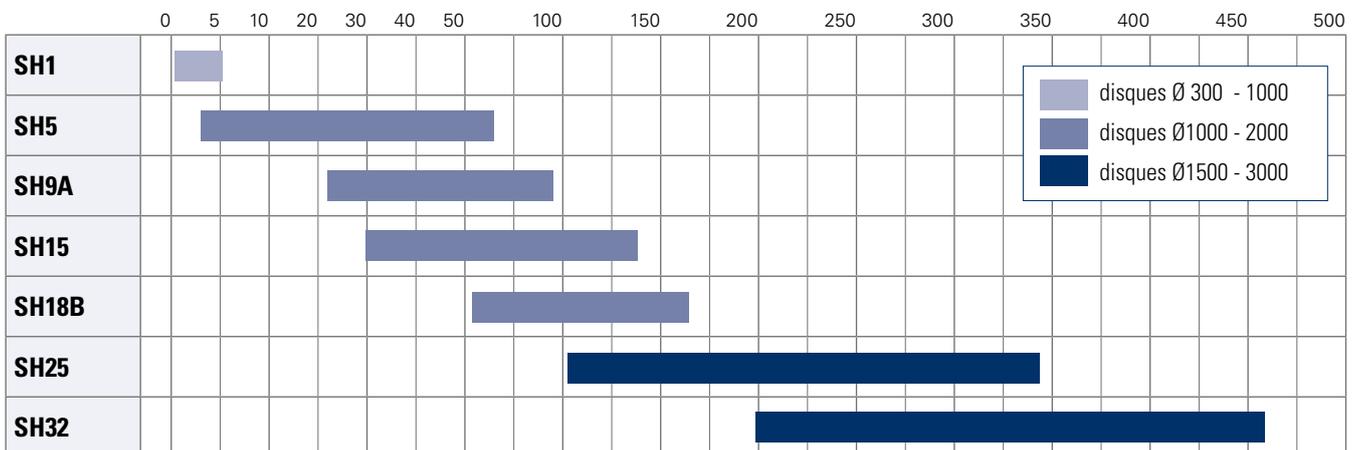
- Pince montée sur un support
- Solutions sur-mesure quelque soit l'installation : supports banane



SHV-SHPU (1,2 ou 3)

- Pince et Centrale Hydraulique montées sur le même support
- Option: Coffret électrique

Couple de Freinage (kN.m)



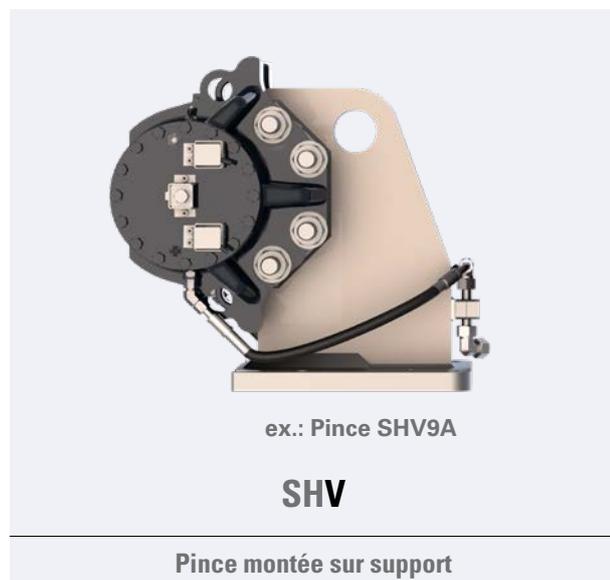
Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - **PINCES SH - SHV - SHS**

Les pinces **SH** sont des freins hydrauliques puissants de conception symétrique, ces freins sont spécialement conçus pour fonctionner dans des conditions sévères.

Les pinces flottantes **SHF** sont conçues en fonction de l'installation du client, nous consulter

Les pinces hydrauliques **SH** peuvent être livrées montées sur un support, avec ou sans: centrale hydraulique, boîte à bornes, coffret électrique, système de surveillance et pilotage SIMAN. Plusieurs pinces peuvent être montées sur un même support réalisé sur-mesure.



FREINS À DISQUE - PINCES SH - SHV - SHS



SHPU1	
SHV5	Réservoir 5l, 0.37kw
SHV9A	Réservoir 5L, 0.75KW
SHV15/18B	Réservoir 5L, 2.2KW
SHV25	
SHV32	

SHPU2	
SHV5	Réservoir 8L, 2.2KW
SHV9A	
SHV15/18B	Réservoir 11L, 2.2KW
SHV25	
SHV32	

SHPU3 MOPS - SB	
SHV5	Réservoir 8L, 2.2KW
SHV9A	
SHV15/18B	
SHV25	
SHV32	

Voir les fiches techniques des SHPU



SHVxx-SHPU1	K-BA	Coffret électrique basique
	K-TB	Boite à bornes

SHVxx-SHPU2	K-BA	Coffret électrique basique
	K-TB	Boite à bornes
	K-PR	Coffret électrique Premium
	K-SI	Coffret électrique avec SIMAN pour des fonctions de pilotage, surveillance et sécurité

Pour SHVxx- SHPU3 avec coffret électrique, nous consulter.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH1

Numéro de révision: T10097-01-I

Date de révision: 15.09.2021

Frein en arrêt d'urgence.

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Outil de maintien pour opérations de maintenance.

Rattrapage et recentrage manuel de l'usure

Association possible avec disques épaisseur:

12,7 (1/2"), 15, 20 et 30 mm.

Garnitures type **US2-1** ou **ES3-7**

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Protection C5-M M

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante:

Freinage en dynamique: -30°C à +70°C

Frein serré (position parking): -40°C à +70°C

- Humidité relative: ≤ 70%

- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µm

Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.

Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Contact de contrôle d'ouverture (**OS**).

- Contact de contrôle d'usure des garnitures (**WS**)

- Toute épaisseur de disque hors standard > 12,7mm (1/2")

- Sonde de température des garnitures (**T**)

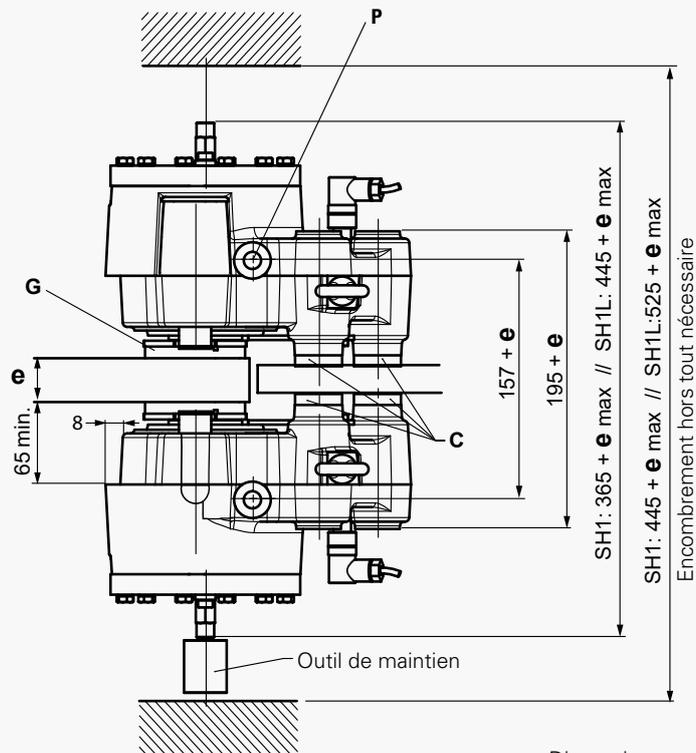
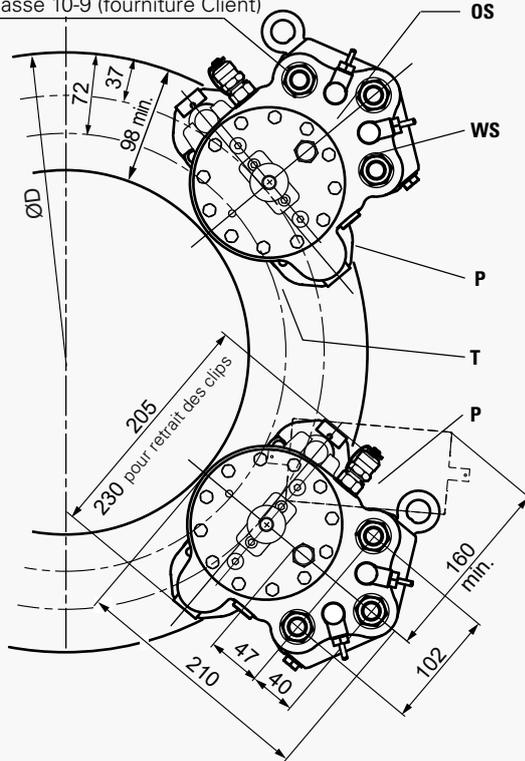
- Outil de déblocage mécanique (**DM**)

- **SH1L** : pince ne nécessitant pas de rattrapage manuel de l'usure:

- effort de freinage avant usure = +10% max.

- effort de freinage après usure = -10% max.

3 trous Ø17 pour tirants M16 classe 10-9 (fourniture Client)



Dimensions en mm
Poids = 35 kg

Données électriques:

Contacts inductifs d'ouverture et d'usure (options):

3 fils PNP NO

12 à 24 VDC 200mA

avec connecteur M12 / 5 positions

selon norme IEC61076-2-101 / code A

Thermosonde PT100 (option)

Détection du seuil de

température : 100°C ± 5

Longueur du câble = 2,5 mètres

2 fils rouge / jaune

R	136.6 Ω	95°C
	138.5 Ω	100°C
	140.4 Ω	105°C

C = Cales entretoise suivant épaisseur disque

G = Garnitures : Epaisseur neuves 8 mm

Epaisseur à user 6 mm

Tous les 1 mm d'usure de chaque coté :
rattrapage et recentrage manuel

OS = Contact d'ouverture (option)

WS = Contact d'usure (option)

P = 2 orifices 1/4"G par demi-pince

Prises de pression livrées séparément

T = Thermosonde PT100 (option)

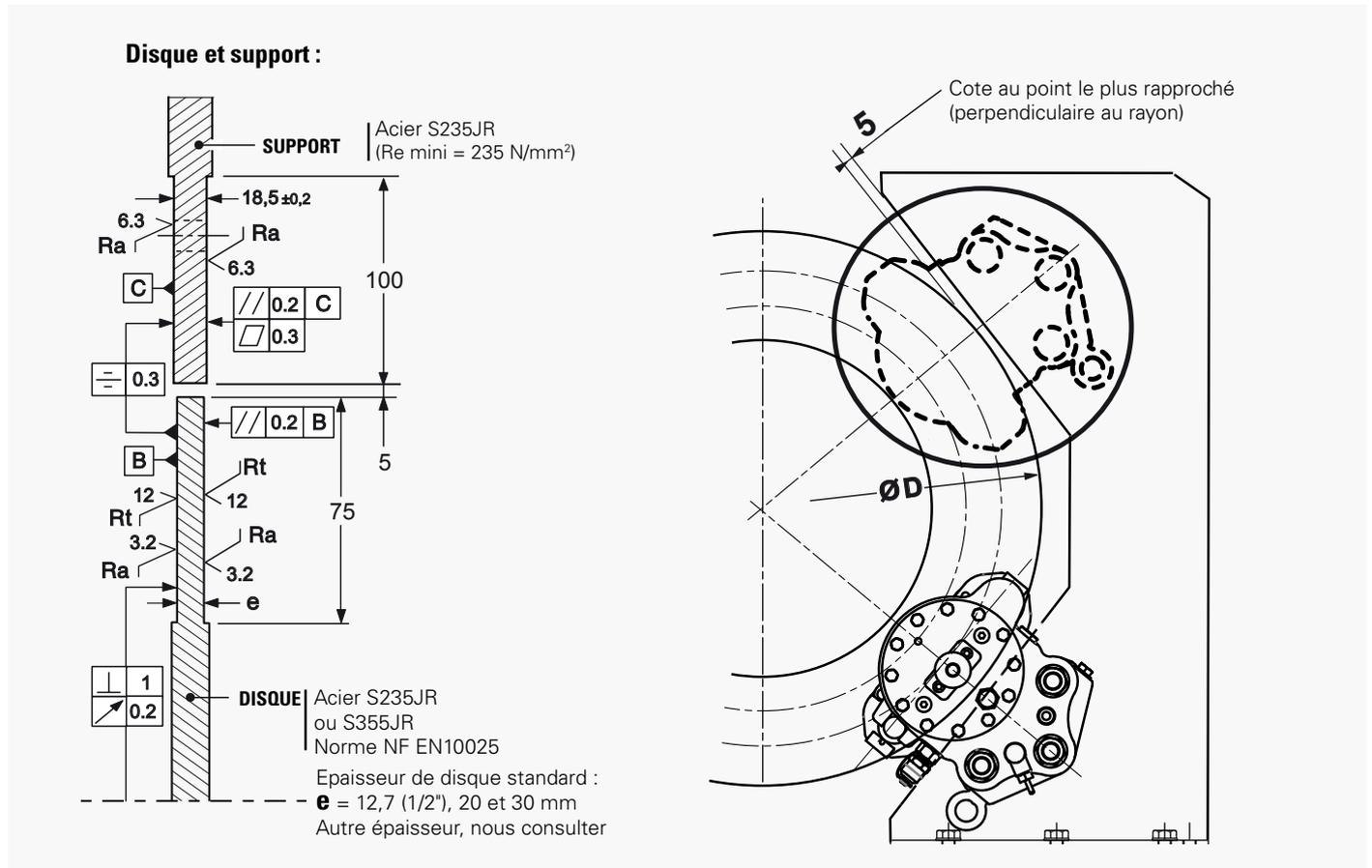
ØD = Diamètre du disque = 300 mm minimum

e = Epaisseur du disque

FREINS À DISQUE - PINCE SH1

Numéro de révision: T10097-01-I

Date de révision: 15.09.2021



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10% - Temps de réponse du frein au couple nominal ≤ 0,3s

Désignation	Pince SH1-		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Garniture *		US2-1					ES3-7				
Effort de freinage EF pour 2x1mm de	Dynamique	N	11 000	8 000	6 000	4 000	3 000	11 000	8 000	6 000	4 000	2 000
	Statique	N	9 680	7 040	5 280	3 520	2 640	9 900	7 200	5 400	3 600	1 800
Vitesse linéaire du disque ●		m/s	≤ 10					≤ 50				
Couple de freinage dynamique CF pour 1 pince et un disque ØD (mm) / 300 ≤ D ≤ 1000 mm		N.m	CF = EF (D/2000-0,037)									
Pression de régulation	Minimum	bar						150				
	Maximum	bar						170				
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar						190				
Volume total d'huile déplacé pour jeu disque/garniture de:	2 x 1mm (ouv. nominale)	cm ³						5 cm ³				
	2 x 3mm (ouv.+usure)	cm ³						13 cm ³				
	2 x 7mm SH1L (ouv.+usure)	cm ³						29 cm ³				

* ES3-7: température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

US2-1: température du disque pendant un freinage ≤ 100°C

● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH5

Numéro de révision: T03865-02-C

Date de révision: 23.09.2010

Frein d'arrêt d'urgence
A manque d'énergie
Freinage par ressort
Défreinage hydraulique
Contacts de contrôle d'ouverture
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

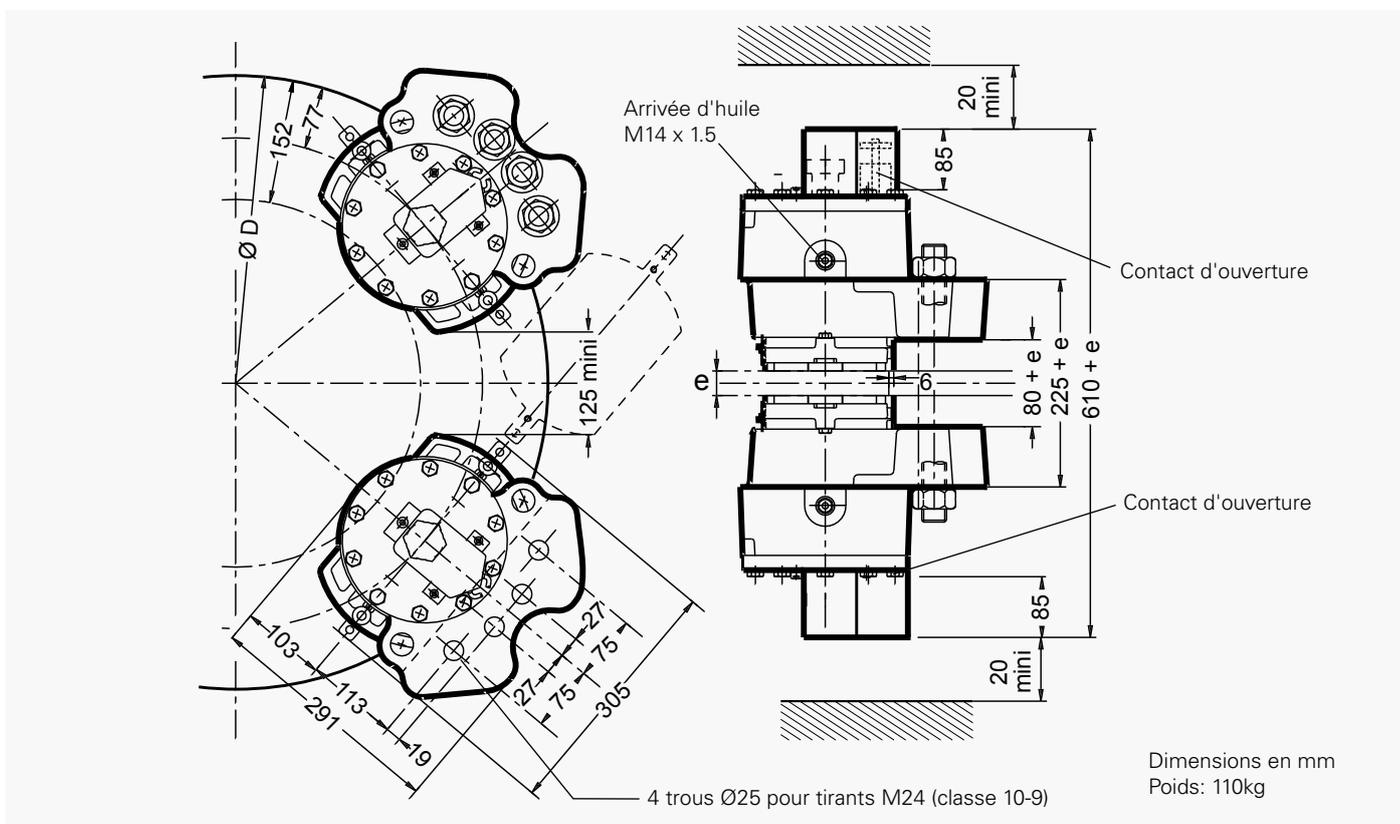
- Température ambiante: -10°C à $+60^{\circ}\text{C}$
- Humidité relative: $\leq 70\%$
- Ambiance poussiéreuse $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Rattrapage automatique de l'usure des garnitures (WACS)
- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,
avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi.,
avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.

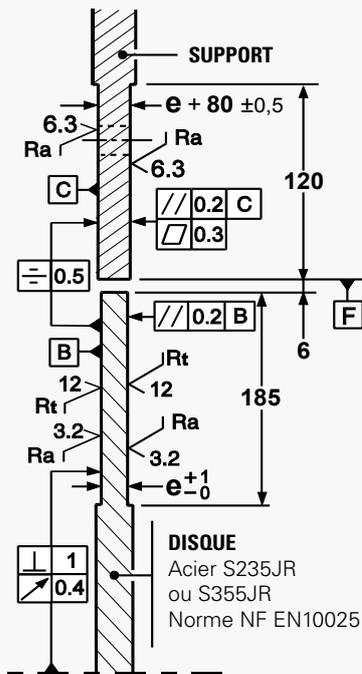
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

FREINS À DISQUE - PINCE SH5

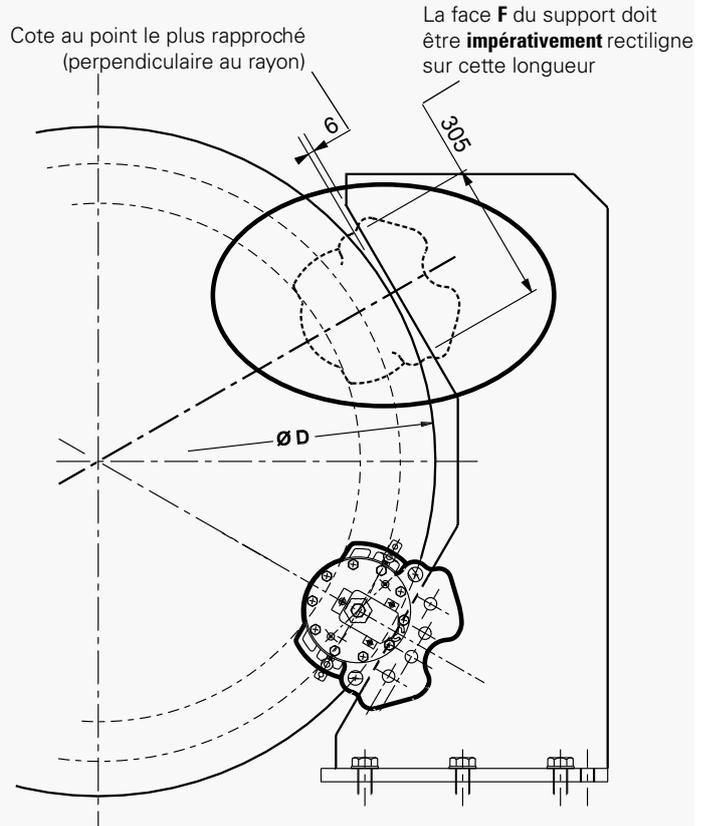
Numéro de révision: T03865-02-C

Date de révision: 23.09.2010

Disque et support :



Epaisseur de disque standard: $30 \leq e \leq 50$ mm.
Autre épaisseur, nous consulter.
Dimensions en mm



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à $\pm 10\%$

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH5-6		SH5-5		SH5-4		SH5-3		SH5-2	
	Garniture *		US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3
Effort de freinage EF pour 1mm de course	Statique	N	63 000	43 200	51 300	35 100	37 800	25 900	21 200	14 500	9 600	6 500
	Dynamique	N	70 000	48 000	57 000	39 100	42 000	28 800	23 600	16 200	10 700	7 300
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	995 mm	N.m	29430	20 180	23 960	16 440	17 660	12 110	9 920	6 810	4 490	3 070
	1200 mm	N.m	36610	25 100	29 810	20 440	21 960	15 060	12 340	8 470	5 590	3 810
	1500 mm	N.m	47110	32 300	38 360	26 310	28 260	19 380	15 880	10 900	7 200	4 910
	2000 mm	N.m	64610	44 300	52 610	36 080	38 760	26 580	21 780	14 950	9 870	6 730
CF pour autre ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.077)									
Pression de régulation	minimum	bar	180		140		110		85		40	
	maximum	bar	200		160		140		115		60	
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	210		190		165		140		80	
Volume total d'huile déplacé		cm ³	35 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)									

* **US2-1:** température du disque pendant un freinage $\leq 150^\circ\text{C}$

WS1-3: température du disque pendant un freinage $\leq 600^\circ\text{C}$

US2-5: température du disque pendant un freinage $\leq 350^\circ\text{C}$, en option, nous consulter.

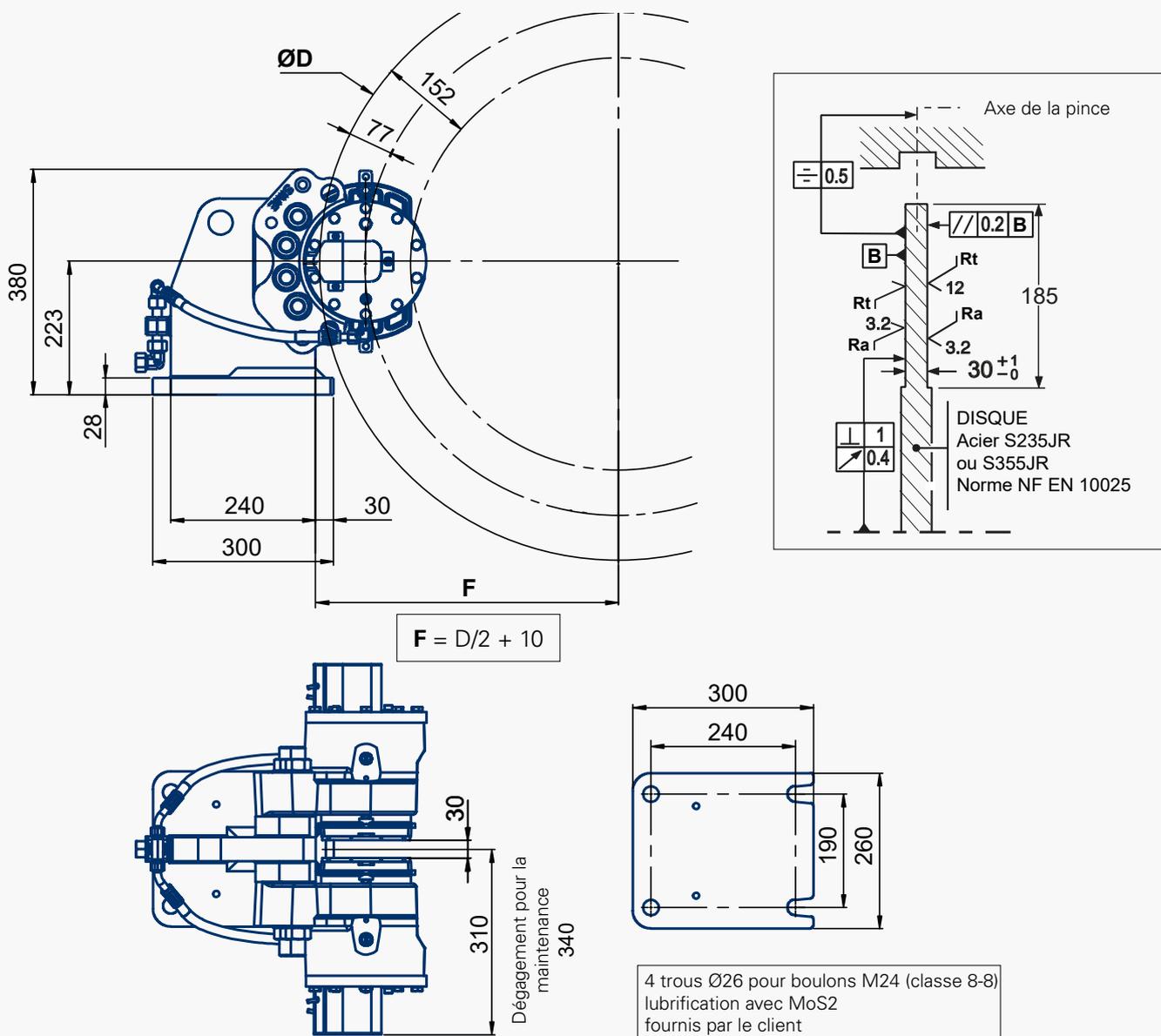
FREINS À DISQUE - PINCE SHV5

Numéro de révision: T10191-01-B

Date de révision: 21.08.2023



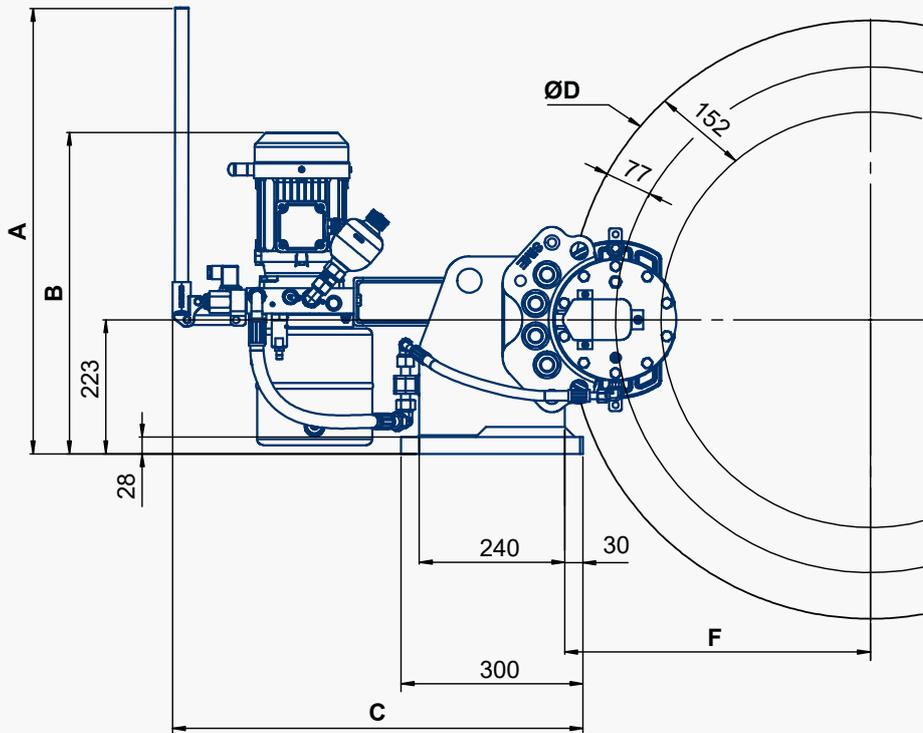
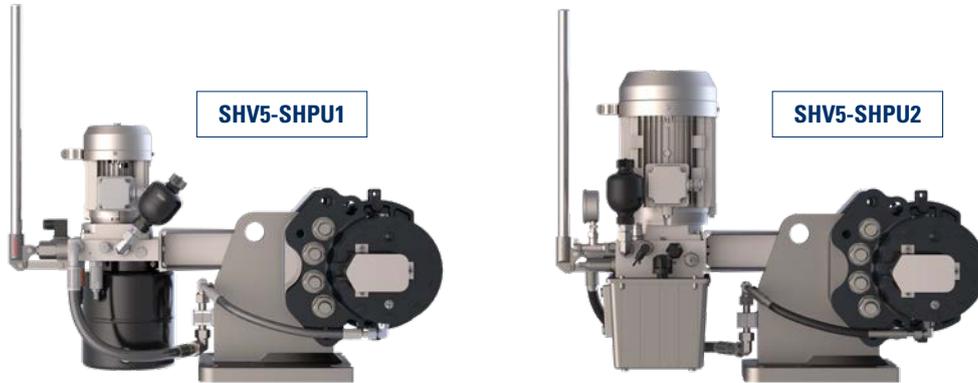
- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH5
- Poids = 159 kg



FREINS À DISQUE - PINCE SHV5-SHPU

Numéro de révision: T10191-01-B

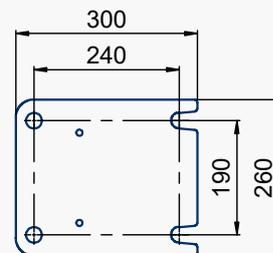
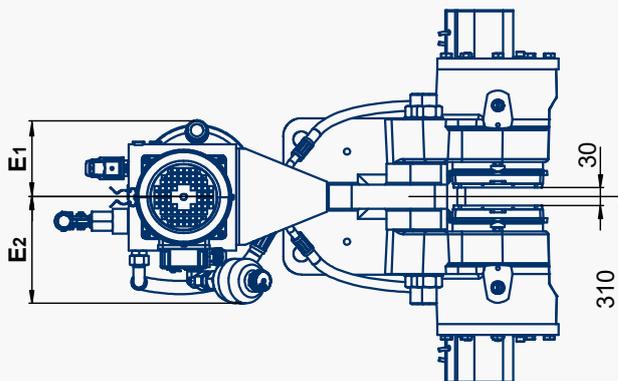
Date de révision: 21.08.2023



SHV5-	SHPU1	SHPU2	
A	~745	~740	
B	~535	~615	
C	~700	~675	
E1	127	221	
E2	179	168	
F	D/2 + 10		
Poids	kg	199	208
Moteur	kW	0.37	2.2

peut être équipée
d'un coffret électrique :
K-TB ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**

Voir *Données Techniques* de la pince SH5.



4 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH9A

Numéro de révision: T10077-01-B

Date de révision: 30.05.2013

Frein d'arrêt d'urgence
A manque d'énergie
Freinage par ressort
Défreinage hydraulique
Contacts de contrôle d'ouverture.

Conditions de fonctionnement:

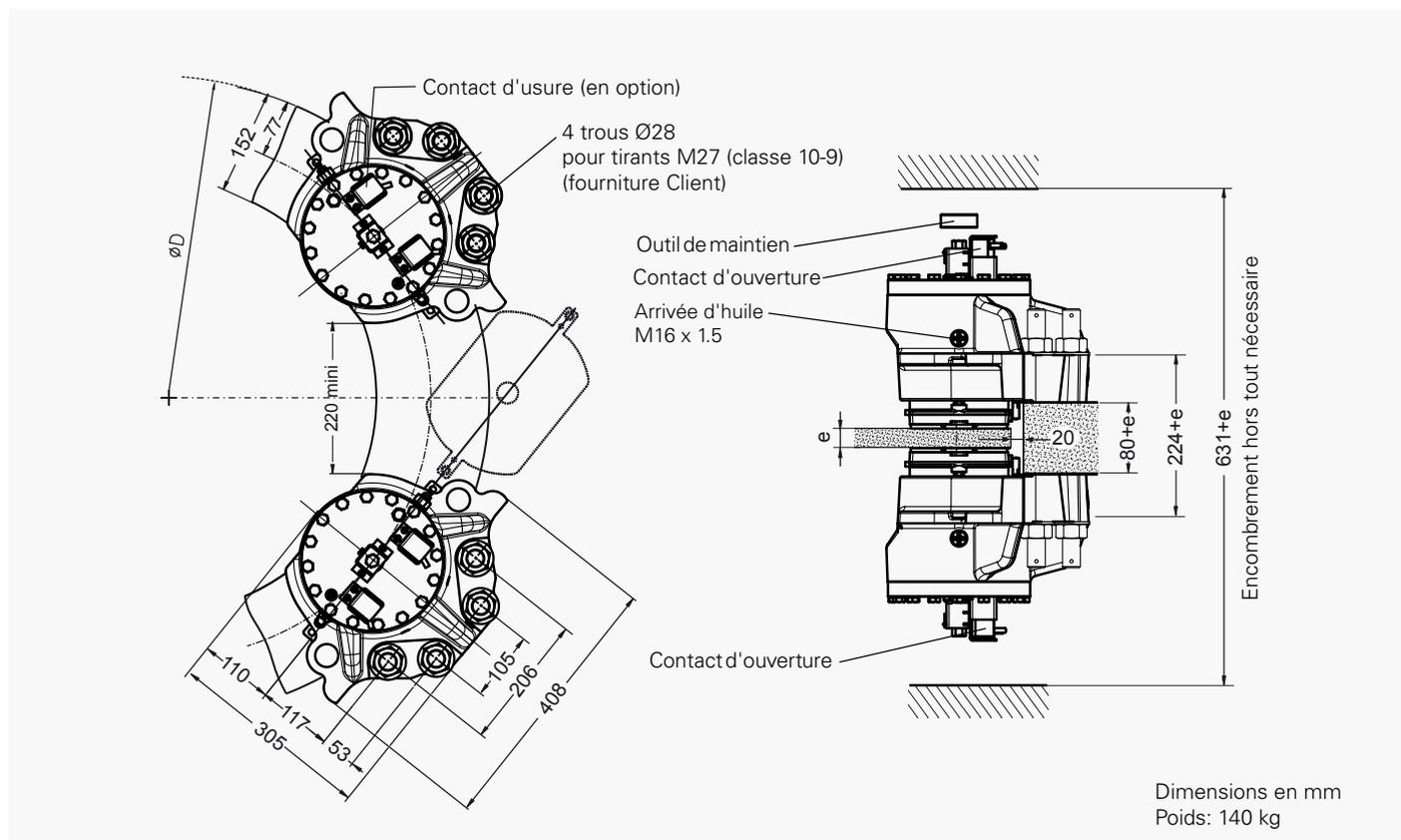
- Température ambiante: -10°C à $+60^{\circ}\text{C}$
 - Humidité relative: $\leq 70\%$
 - Ambiance poussiéreuse $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
 - US2-1, US2-5 pour freinage basse énergie ≤ 1 MJ
 - EF3-1 pour freinage haute énergie ≤ 15 MJ
- Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Contact pour automate (détecteur inductif)
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée
- Option GF



Contact d'ouverture:

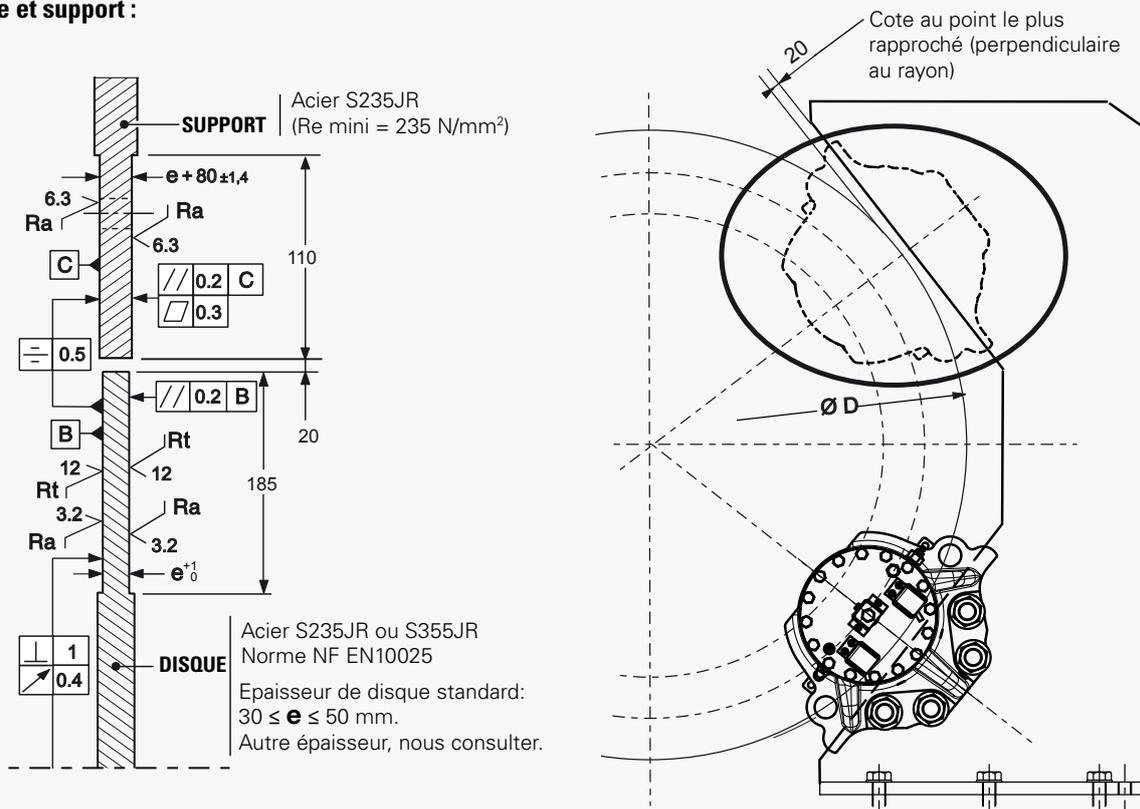
240V 1.5A AC
250V 0.1A DC
avec câble $5 \times 0,75\text{mm}^2$ de longueur 5m

FREINS À DISQUE - PINCE SH9A

Numéro de révision: T10077-01-B

Date de révision: 30.05.2013

Disque et support :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ± 10%
Temps de réponse du frein au couple nominal ≤ 0,3s

Désignation	Pince		SH9A-3			SH9A-2			SH9A-1		
	Garniture *		US2-1	US2-5	EF3-1	US2-1	US2-5	EF3-1	US2-1	US2-5	EF3-1
Couple de freinage EF pour 1mm de course	Statique	N	94 500	90 000	70 500	80 100	76 200	60000	66 150	63 000	49 600
	Dynamique	N	105 000	100 000	78 200	89 000	84 700	66 500	73 500	70 000	55 000
Vitesse linéaire du disque pour EF		m/s	≤ 10	≤ 30	≤ 50 ●	≤ 10	≤ 30	≤ 50 ●	≤ 10	≤ 30	≤ 50 ●
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm) **	995 mm	N.m	44 150	42 050	32 880	37 420	35 620	27 960	30 910	29 440	23 130
	1500 mm	N.m	70 670	67 300	52 630	59 900	57 000	44 750	49 470	47 110	37 020
	2000 mm	N.m	96 920	92 300	72 180	82 150	78 180	61 380	67 840	64 610	50 770
CF pour autre ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.077)								
Pression de régulation	Minimum	bar	180			150			110		
	Maximum	bar	200			180			140		
Pression de réglage limiteur c.hydraulique		bar	225			210			165		
Volume total d'huile déplacé		cm ³	55 pour une course disque/garnitures (ouverture et usure nominales)								

* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C
EF3-1: Freinage haute énergie, température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

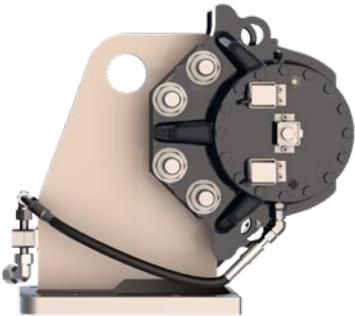
** Pour un disque ØD < 995 mm, nous consulter.
 ● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

Freins d'Urgence

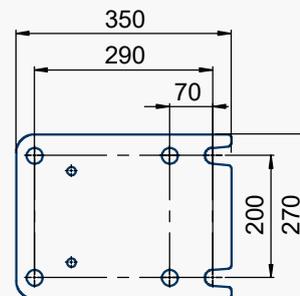
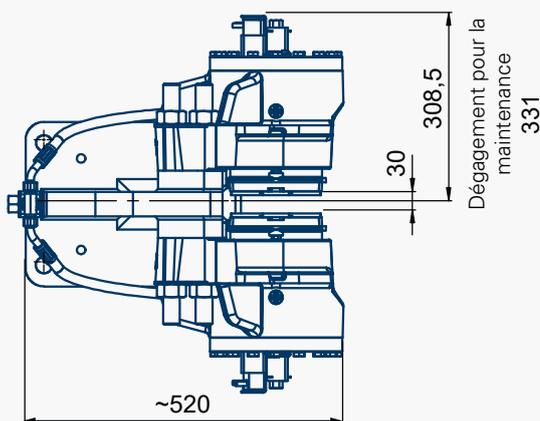
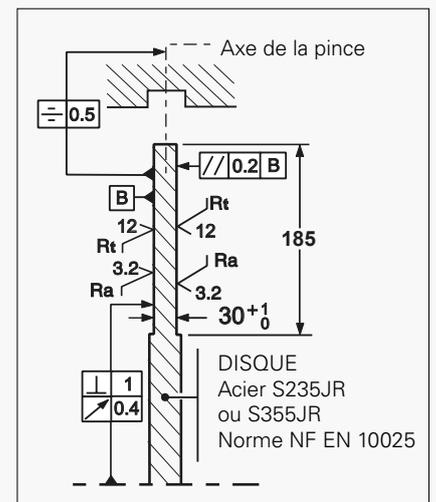
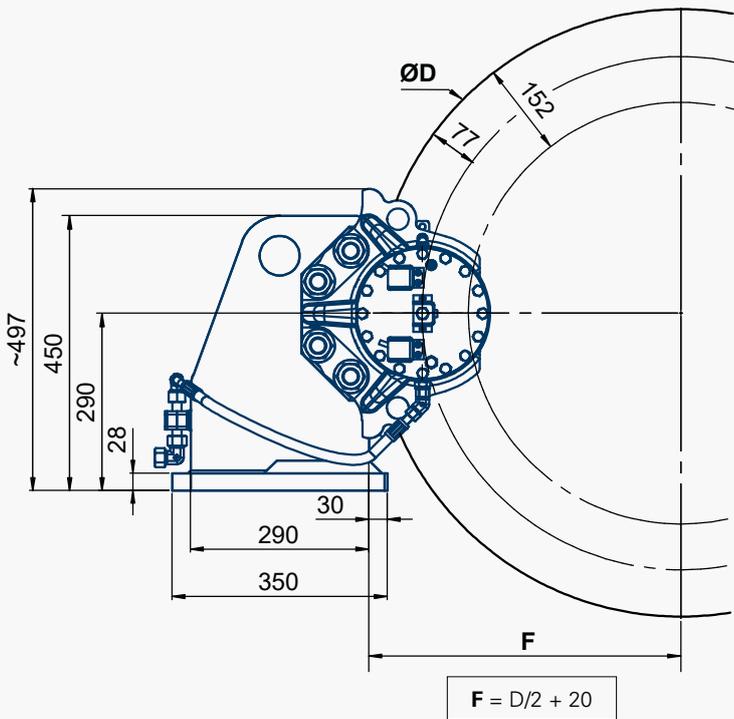
FREINS À DISQUE - PINCE SHV9A

Numéro de révision: T10192-01-D

Date de révision: 31.03.2025



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Contacts d'usure (optionnels)
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH9A
- Poids = 207 kg

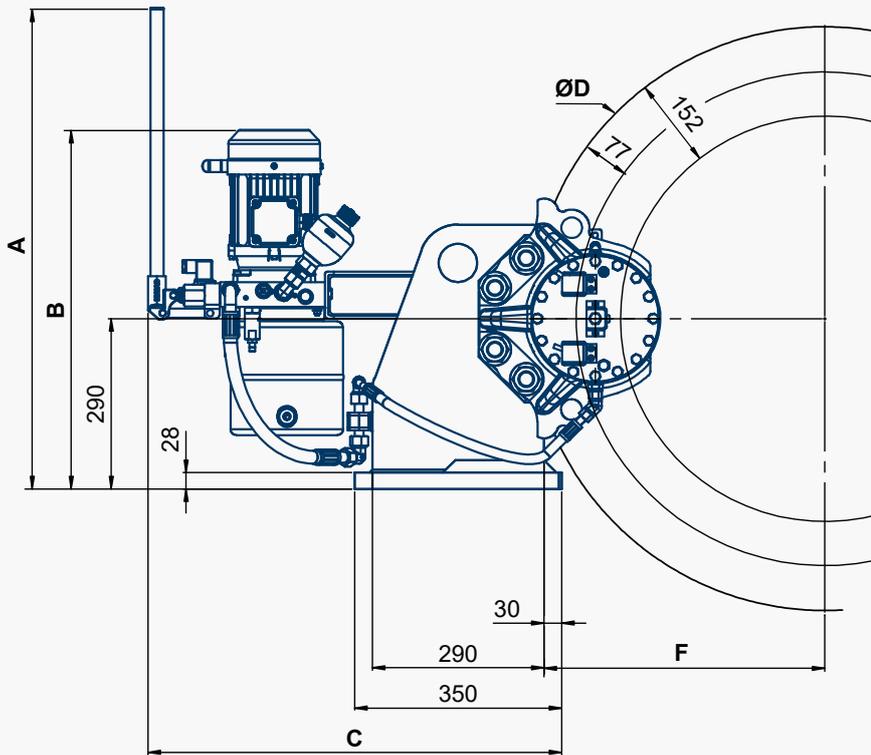
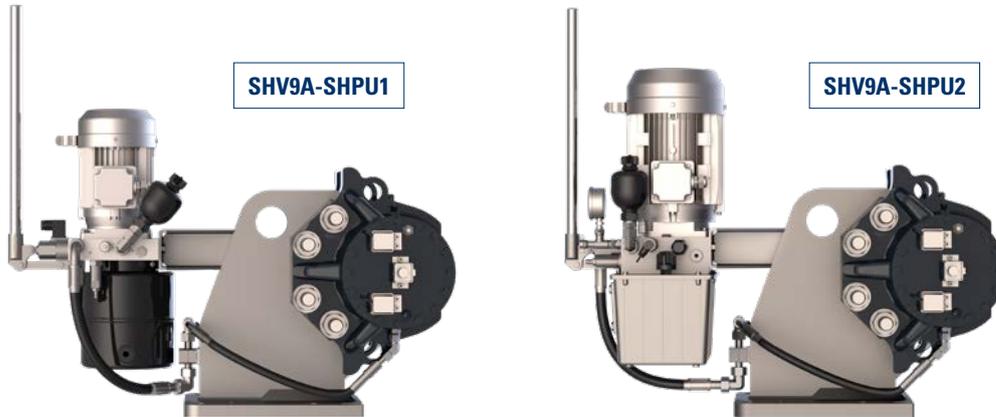


6 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

FREINS À DISQUE - PINCE SHV9A-SHPU

Numéro de révision: T10192-01-D

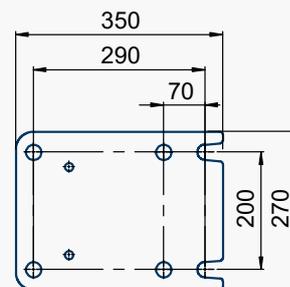
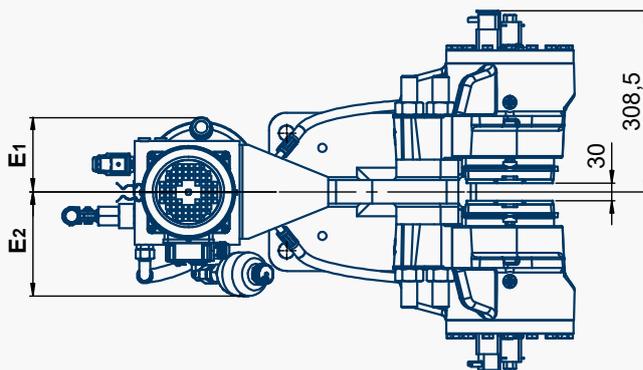
Date de révision: 31.03.2025



SHV9A-		SHPU1	SHPU2
A	mm	~820	~815
B		~610	~690
C		~730	~695
E1		127	221
E2		178	168
F		D/2 + 20	
Poids	kg	247	256
Moteur	kW	0.75	2.2

peut être équipée
d'un coffret électrique:
K-TB ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**

Voir *Données Techniques* de la pince SH9A



6 trous Ø26 pour boulons M24 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH15

Numéro de révision: T03905-01-C

Date de révision: 01.10.2021

Frein d'arrêt d'urgence
A manque d'énergie
Freinage par ressort
Défreinage hydraulique
Contacts de contrôle d'ouverture
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

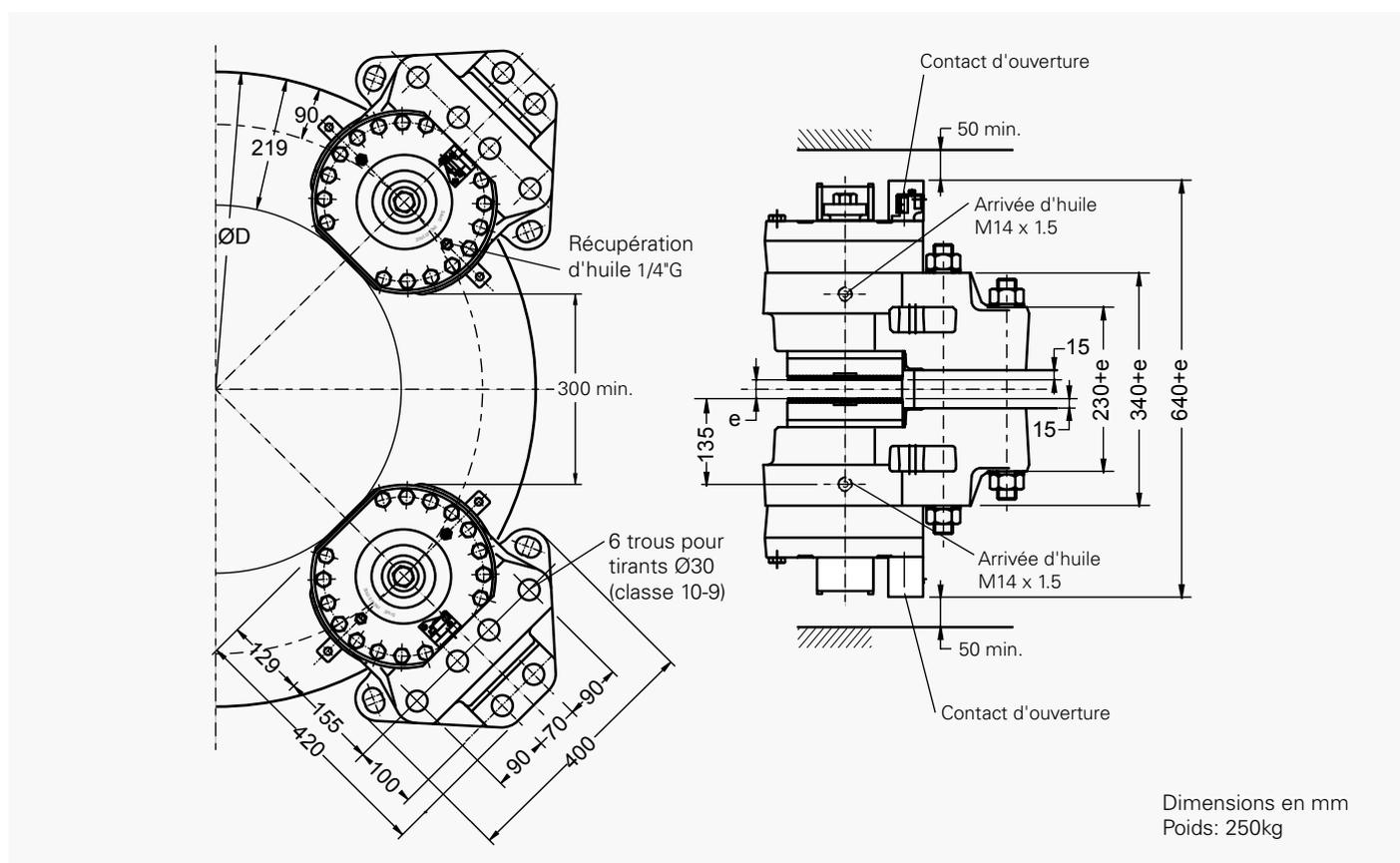
- Température ambiante: -10°C à $+60^{\circ}\text{C}$
 - Humidité relative: $\leq 70\%$
 - Ambiance poussiéreuse $\geq 65\mu$
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



Dimensions en mm
Poids: 250kg

Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,
avec pouvoir de coupure 50VA maxi.
220VDC maxi., 5A maxi.,
avec pouvoir de coupure 50W maxi.

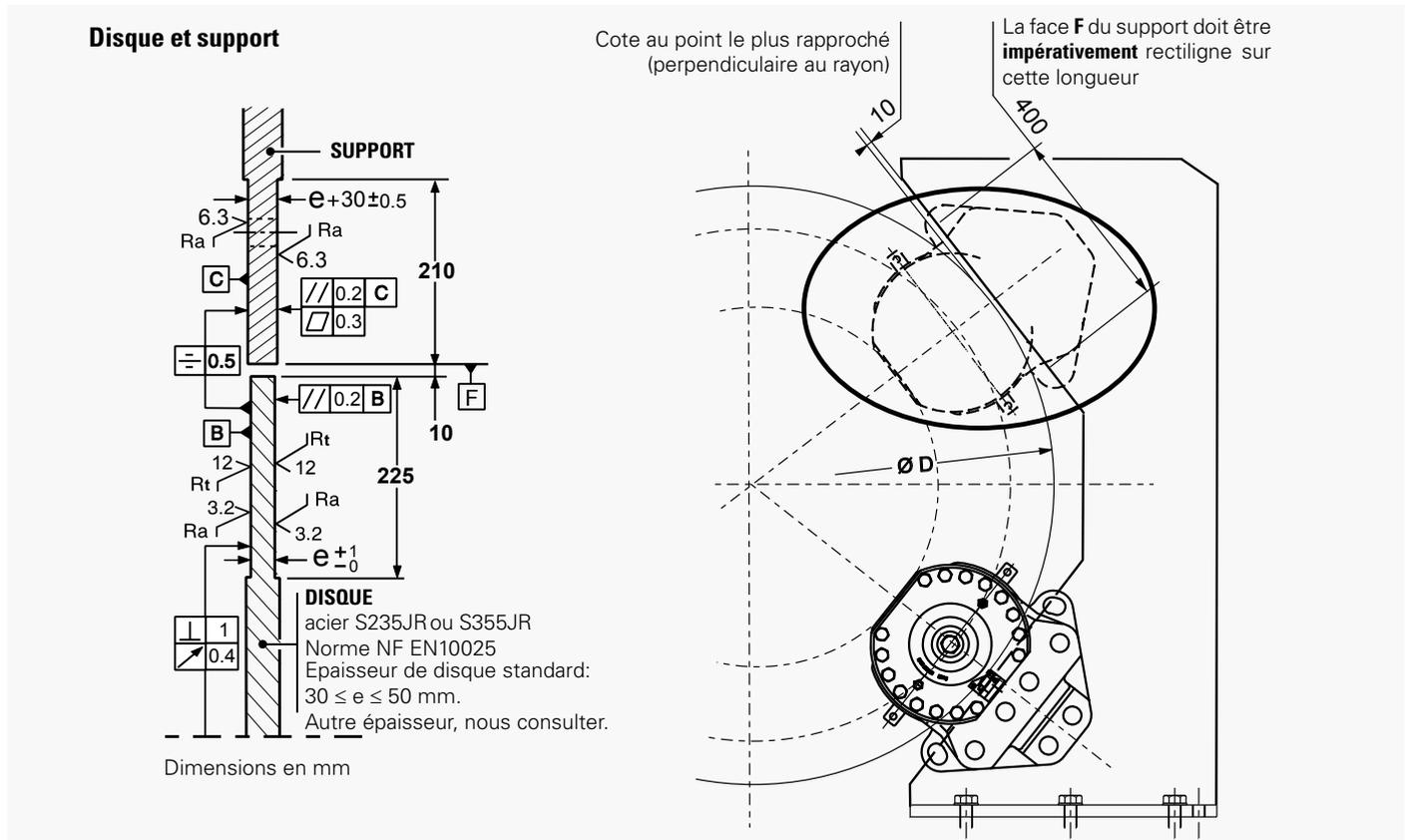
Compatible avec automates programmables.
Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate
ne doit pas être réutilisé avec un automate.



FREINS À DISQUE - PINCE SH15

Numéro de révision: T03905-01-C

Date de révision: 01.10.2021



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%

Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH15-3		SH15-2		SH15-1		
	Garniture *		US2-1	US2-4	US2-1	US2-4	US2-1	US2-4	
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	133 000	99 000	110 000	80 000	90 000	66 000	
	Dynamique	N	150 000	110 000	120 000	88 000	100 000	73 000	
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	≤ 10	≤ 50	
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD	1000 mm	N.m	61 500	45 100	49 200	36 080	41000	29930	
	1200 mm	N.m	76 500	56 100	62 200	44 880	51 000	37 230	
	1500 mm	N.m	99 000	72 600	79 200	58 080	66 000	48 180	
	2000 mm	N.m	136 500	100 100	109 200	80 080	91 000	66 430	
CF pour autres ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.09)						
Pression de régulation	minimum	bar	150		140		110		
	maximum	bar	180		160		140		
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	205		205		165		
Volume total d'huile déplacé		cm³	85 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)						

* **US2-1**: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C

US2-4: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH18B

Numéro de révision: T03907-01-C

Date de révision: 22.11.2023

Frein d'arrêt d'urgence
 A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage hydraulique
 Contacts de contrôle d'ouverture
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

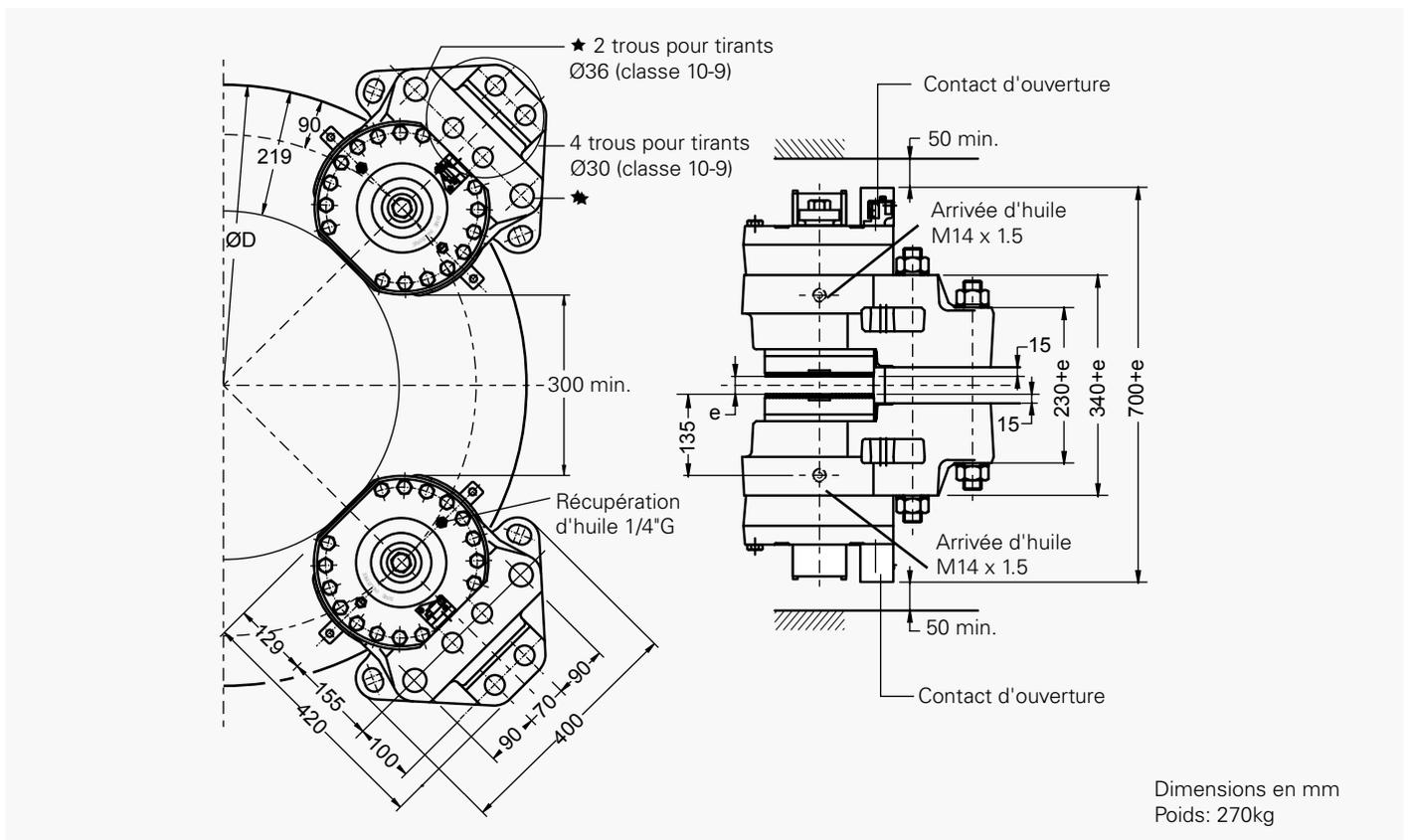
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



Dimensions en mm
 Poids: 270kg

Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,
 avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

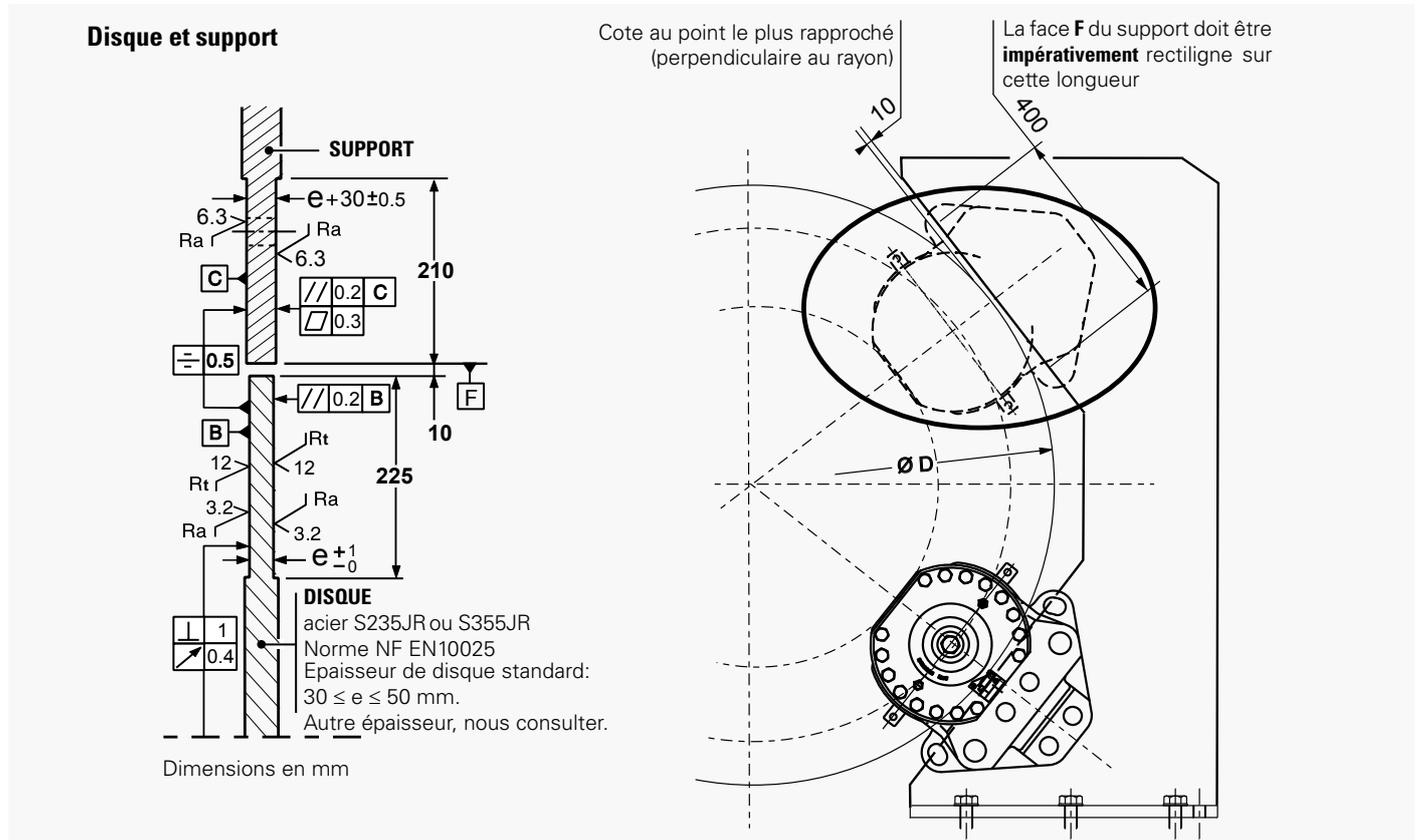
220VDC maxi., 5A maxi.,
 avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

FREINS À DISQUE - PINCE SH18B

Numéro de révision: T03907-01-C

Date de révision: 22.11.2023



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à $\pm 10\%$
Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH18B		
	Garniture *		US2-1	US2-5	US2-4
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	160 000	150 750	117 400
	Dynamique	N	180 000	167 500	130 500
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10		≤ 50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD	1000 mm	N.m	73 800	68 680	53 500
	1200 mm	N.m	91 800	85 430	66 500
	1500 mm	N.m	118 800	110 550	86 100
	2000 mm	N.m	163 800	152 430	118 700
CF pour autres ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.09)		
Pression de régulation	minimum	bar	180		
	maximum	bar	200		
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	225		
Volume total d'huile déplacé		cm ³	85 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)		

* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage $\leq 150^\circ\text{C}$

US2-4: Température du disque pendant un freinage $\leq 600^\circ\text{C}$

US2-5: Température du disque pendant un freinage $\leq 350^\circ\text{C}$, en option, nous consulter.

Freins d'Urgence

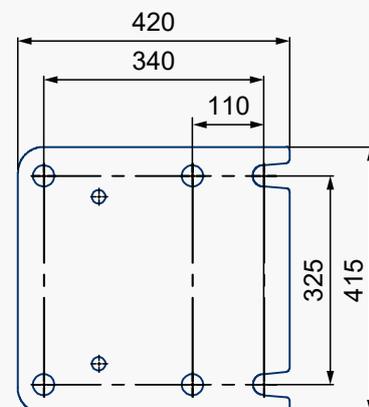
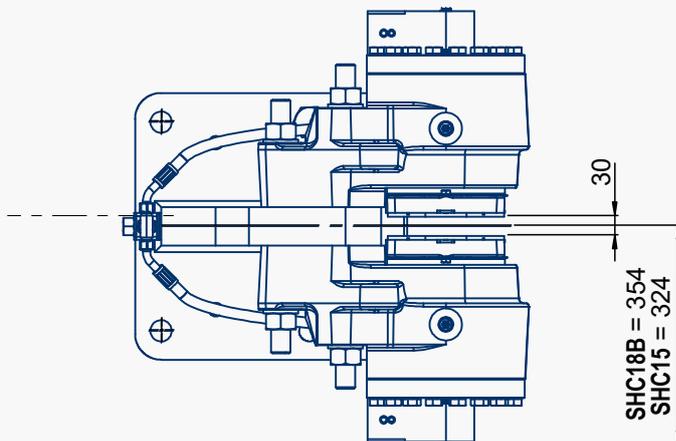
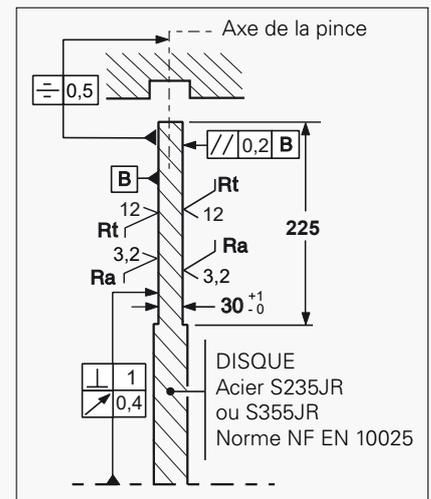
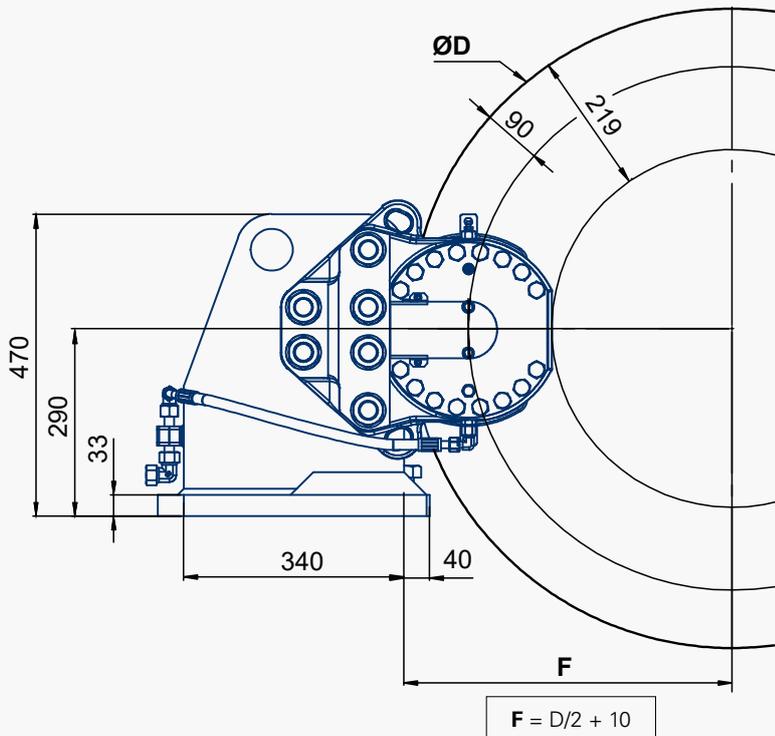
FREINS À DISQUE - PINCES SHV15 ET SHV18B

Numéro de révision: T10193-01-D

Date de révision: 30.01.2024



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir les notices techniques des pinces SH15 et SH18B
- Poids = 357 kg

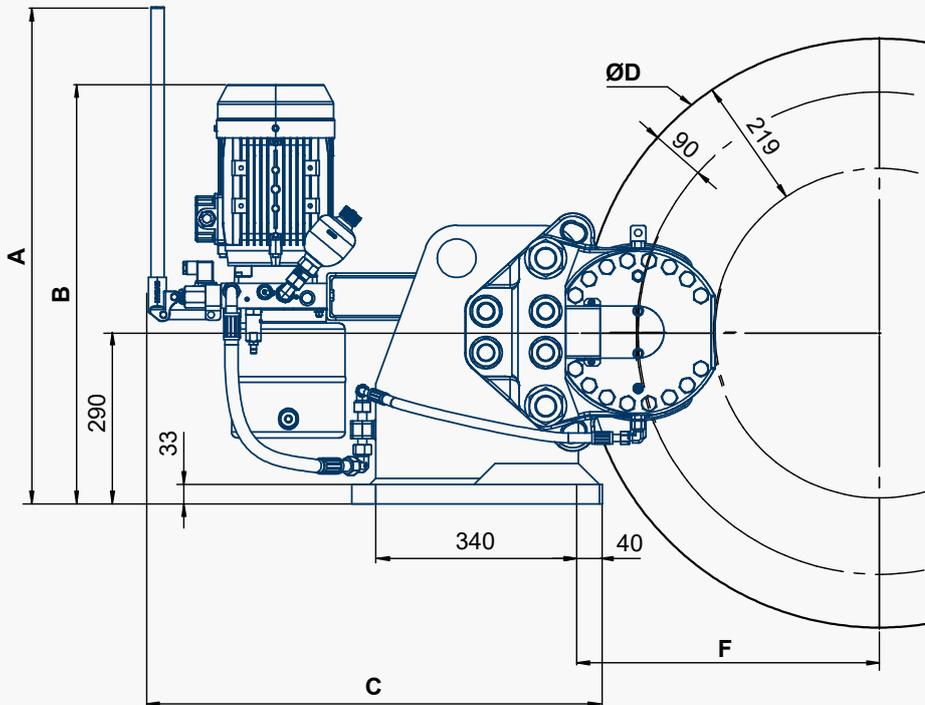
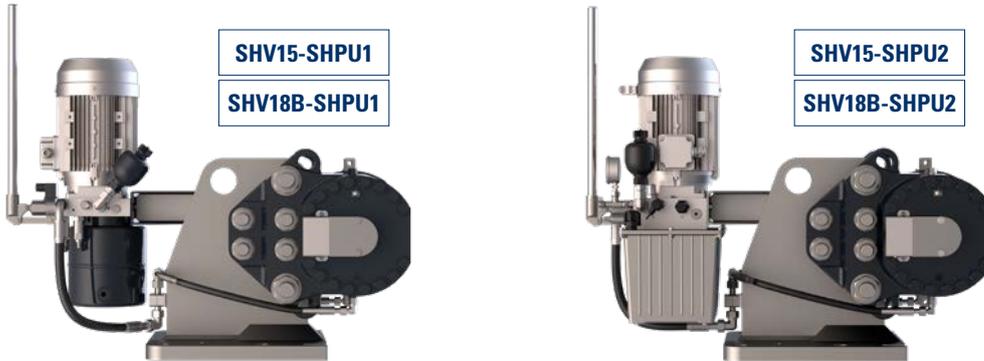


6 trous Ø33 pour boulons M30 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

FREINS À DISQUE - PINCES SHV15-SHPU & SHV18B-SHPU

Numéro de révision: T10193-01-D

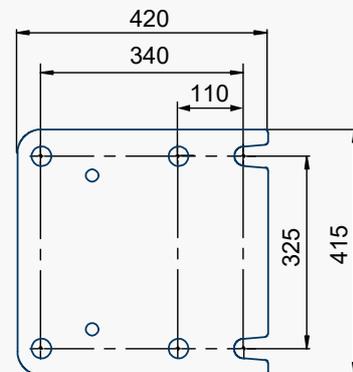
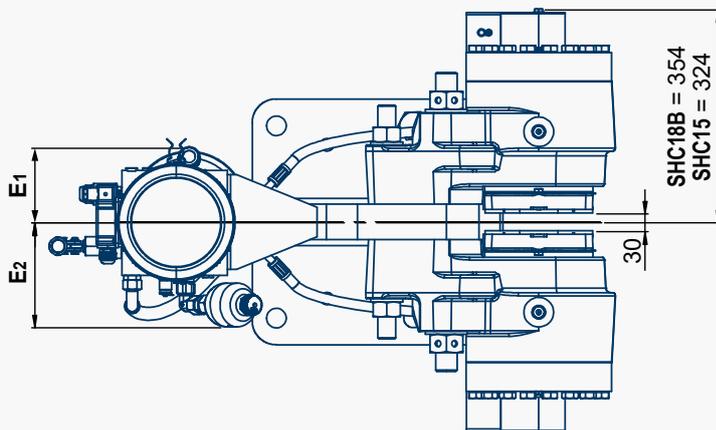
Date de révision: 30.01.2024



SHV15-SHV18B-	SHPU1	SHPU2	
A	~840	~835	
B	~710	~710	
C	~765	~756	
E1	127	221	
E2	178	192	
F	D/2 + 10		
Poids	kg	397	406
Moteur	kW	2.2	2.2

peut être équipée d'un coffret électrique: **K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI**

Voir *Données Techniques* de la pince SH15 ou SH18B



6 trous Ø33 pour boulons M30 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH25

Numéro de révision: T03915-01-C

Date de révision: 22.11.2023

Frein d'arrêt d'urgence
 A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage hydraulique
 Contacts de contrôle d'ouverture
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

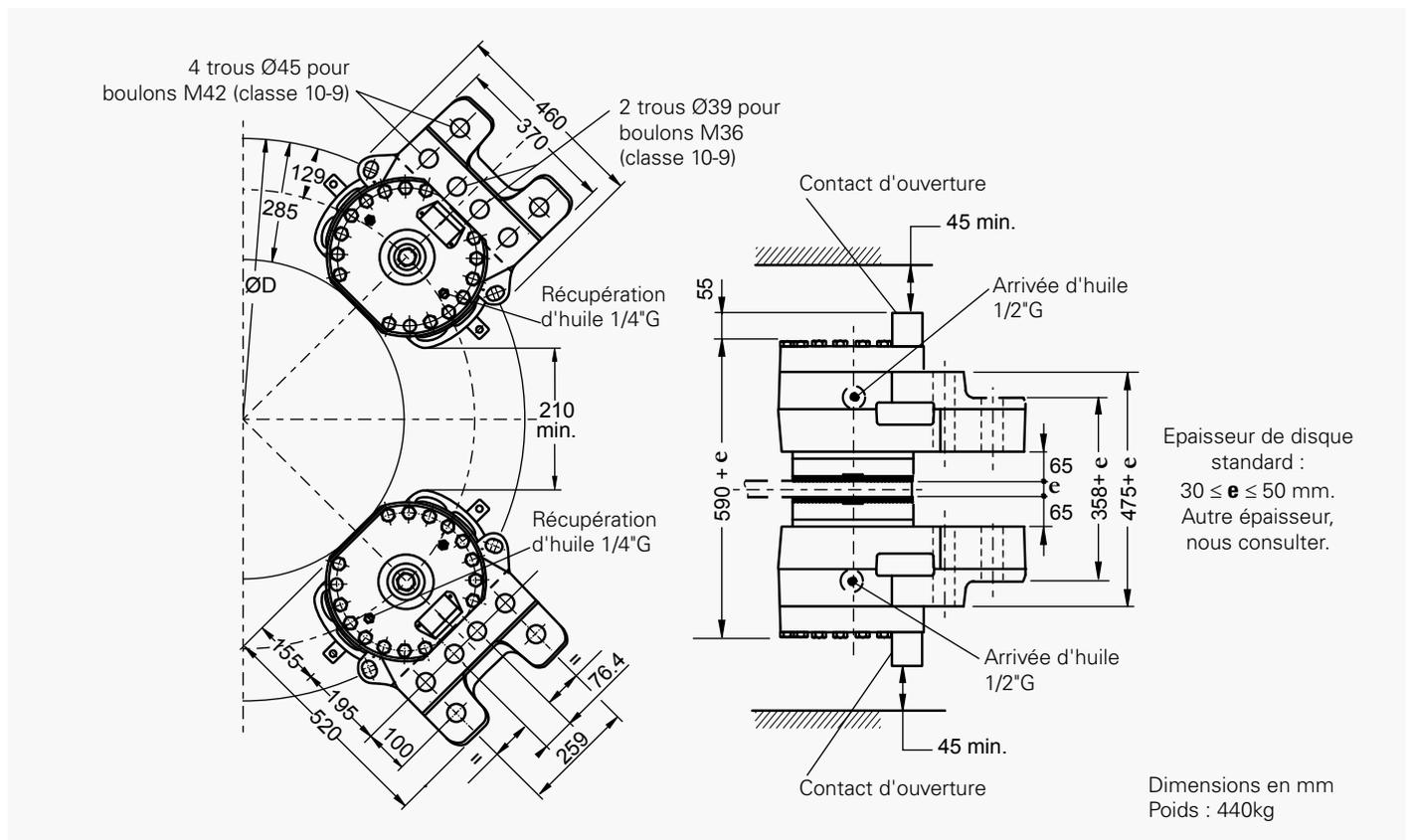
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine
- Pince sur support avec centrale hydraulique intégrée



Contact d'ouverture :

250VAC maxi., 5A maxi.,
 avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi.,
 avec pouvoir de coupure 50W maxi.

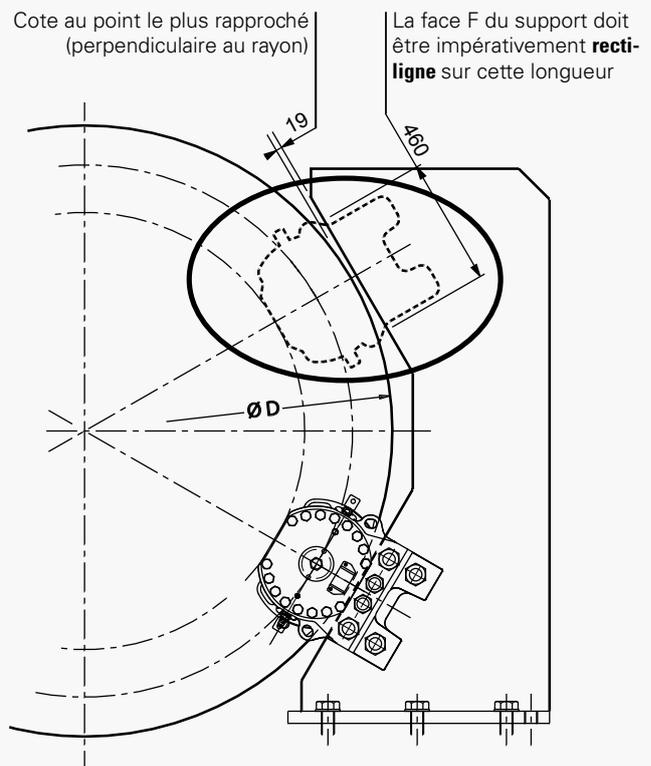
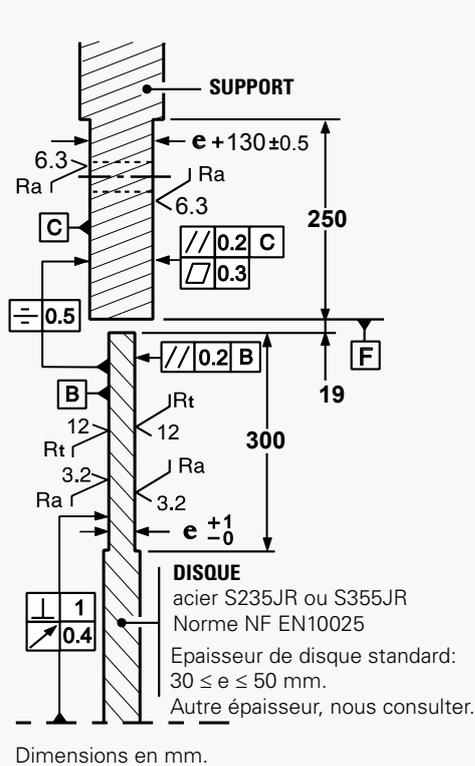
Compatible avec automates programmables.
 Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel
 hors automate ne doit pas être réutilisé avec
 un automate.

FREINS À DISQUE - PINCE SH25

Numéro de révision: T03915-01-C

Date de révision: 22.11.2023

Disque et support



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
Temps de réponse du frein au couple nominal : voir notice n° G08555-01

Désignation	Pince		SH25-2			SH25-1		
	Garniture *		US2-1	US2-4	US2-1	US2-4		
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique N	N	225 000	208 400	165 000	160 000	150 000	120 000
	Dynamique N	N	250 000	231 600	184 000	180 000	166 700	134 000
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤ 10		≤ 50	≤ 10		≤ 50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	1500 mm	N.m	155 250	143 820	114 260	111 780	103 520	83 210
	2000 mm	N.m	217 750	201 720	160 260	156 780	145 200	116 710
	2500 mm	N.m	280 250	259 620	206 260	201 780	186 870	150 210
	3000 mm	N.m	342 750	317 520	252 260	246 780	228 550	183 710
CF pour autres ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.129)					
Pression de régulation	minimum	bar	180					
	maximum	bar	200					
Pression de réglage du limiteur de la centrale hydraulique		bar	250					
Volume total d'huile déplacé		cm ³	140 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)					

* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
US2-4: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C
US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

Freins d'Urgence

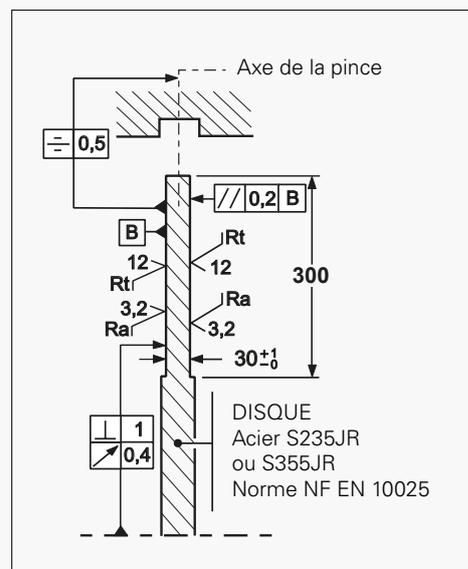
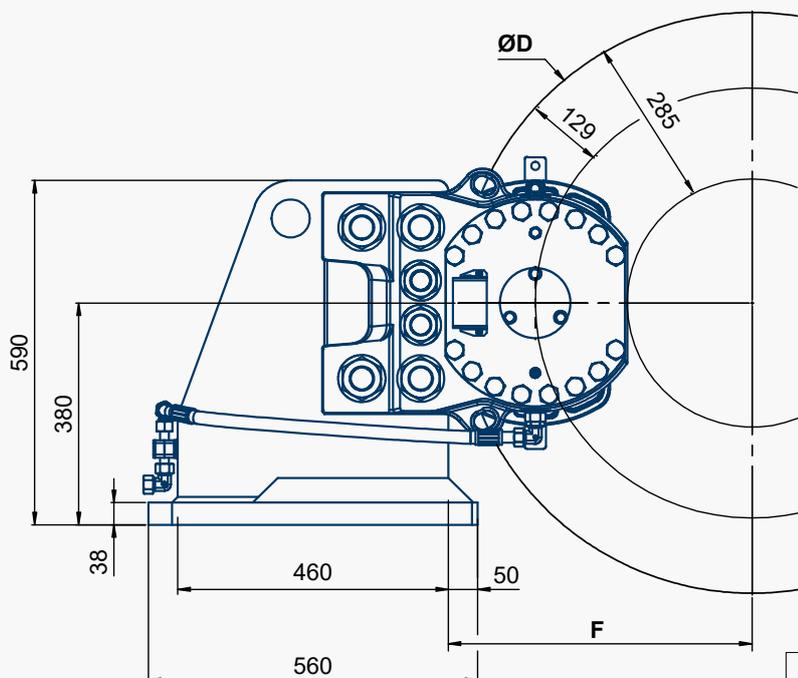
FREINS À DISQUE - PINCE SHV25

Numéro de révision: T10194-01-B

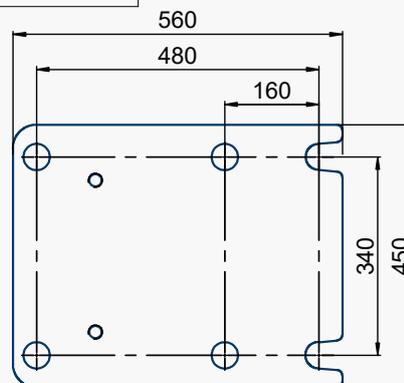
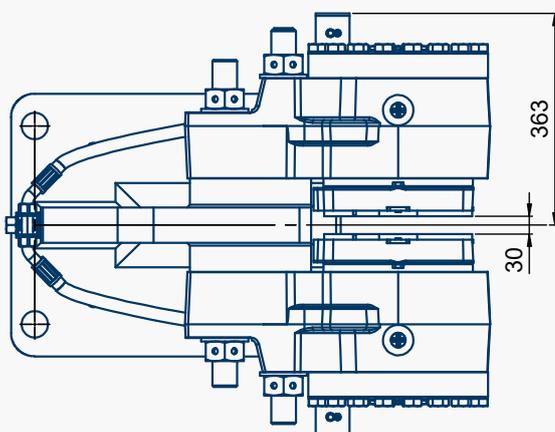
Date de révision: 31.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH25
- Poids = 691 kg



$$F = D/2 + 19$$

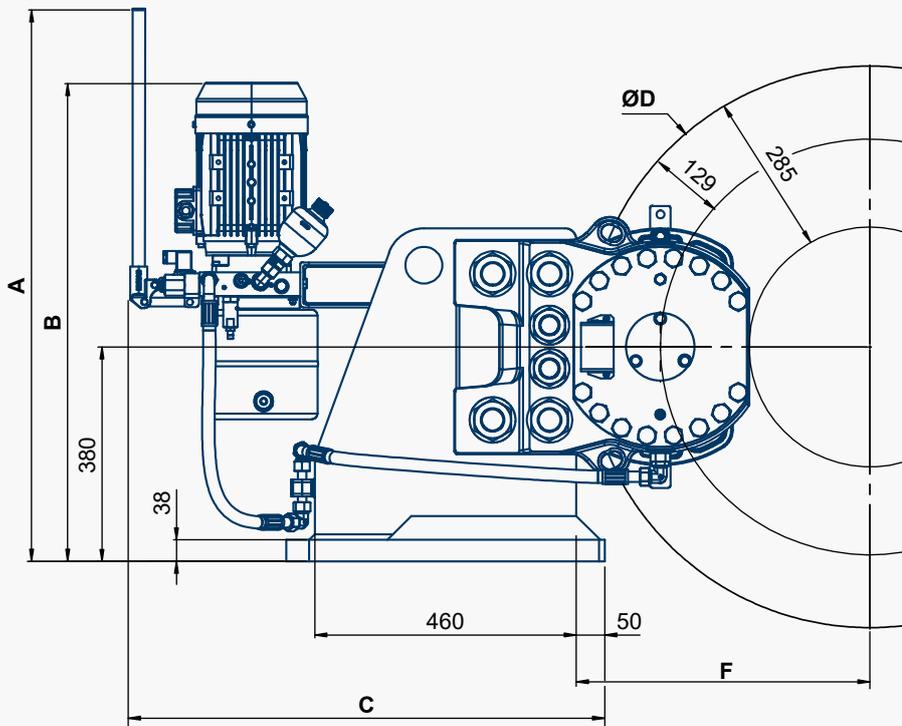
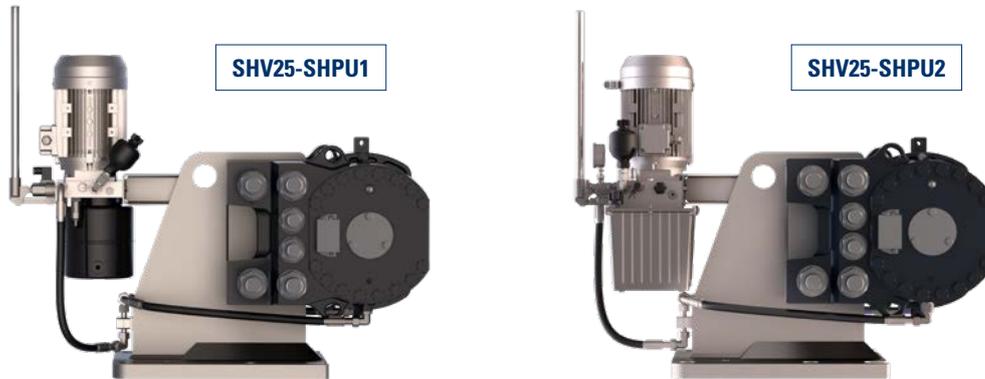


6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

FREINS À DISQUE - PINCE SHV25-SHPU

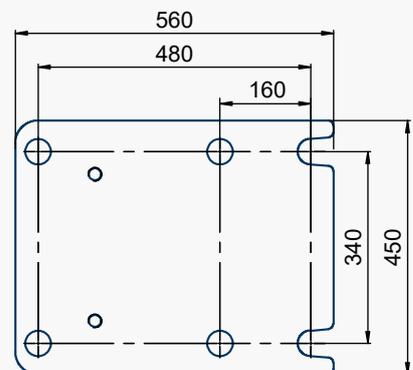
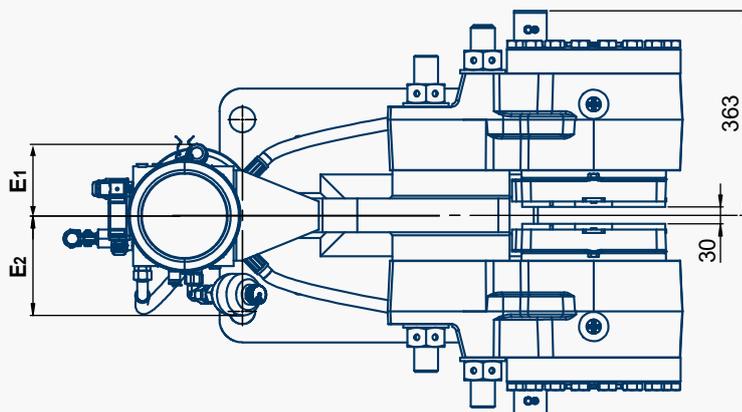
Numéro de révision: T10194-01-B

Date de révision: 31.08.2023



SHV25-	SHPU1	SHPU2	
A	~980	~975	
B	~845	~845	
C	~840	~830	
E1	127	221	
E2	178	194	
F	D/2 + 19		
Poids	kg	731	740
Moteur	kW	2.2	2.2
peut être équipée d'un coffret électrique: K-TB ou K-BA ou K-PR ou K-SI			

Voir *Données Techniques* de la pince SH25



6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SH32

Numéro de révision: T10040-01-D

Date de révision: 22.03.2021

Frein d'arrêt d'urgence
 A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage hydraulique
 Contacts de contrôle d'ouverture
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

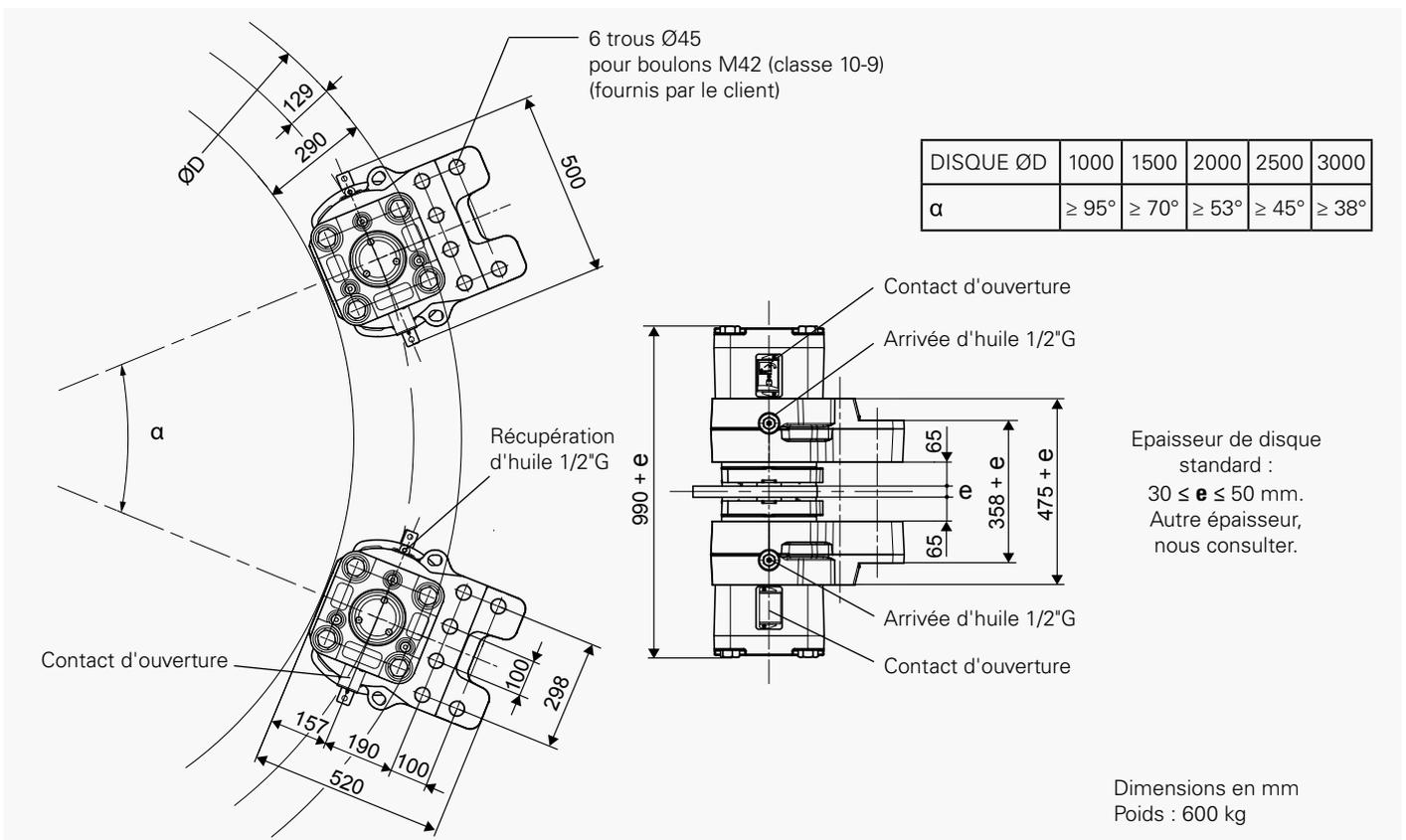
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions: nous consulter

Options:

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Freinage progressif
- Protection marine

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.



Contacts d'ouverture

Contacts de contrôle de l'usure (optionel) :

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

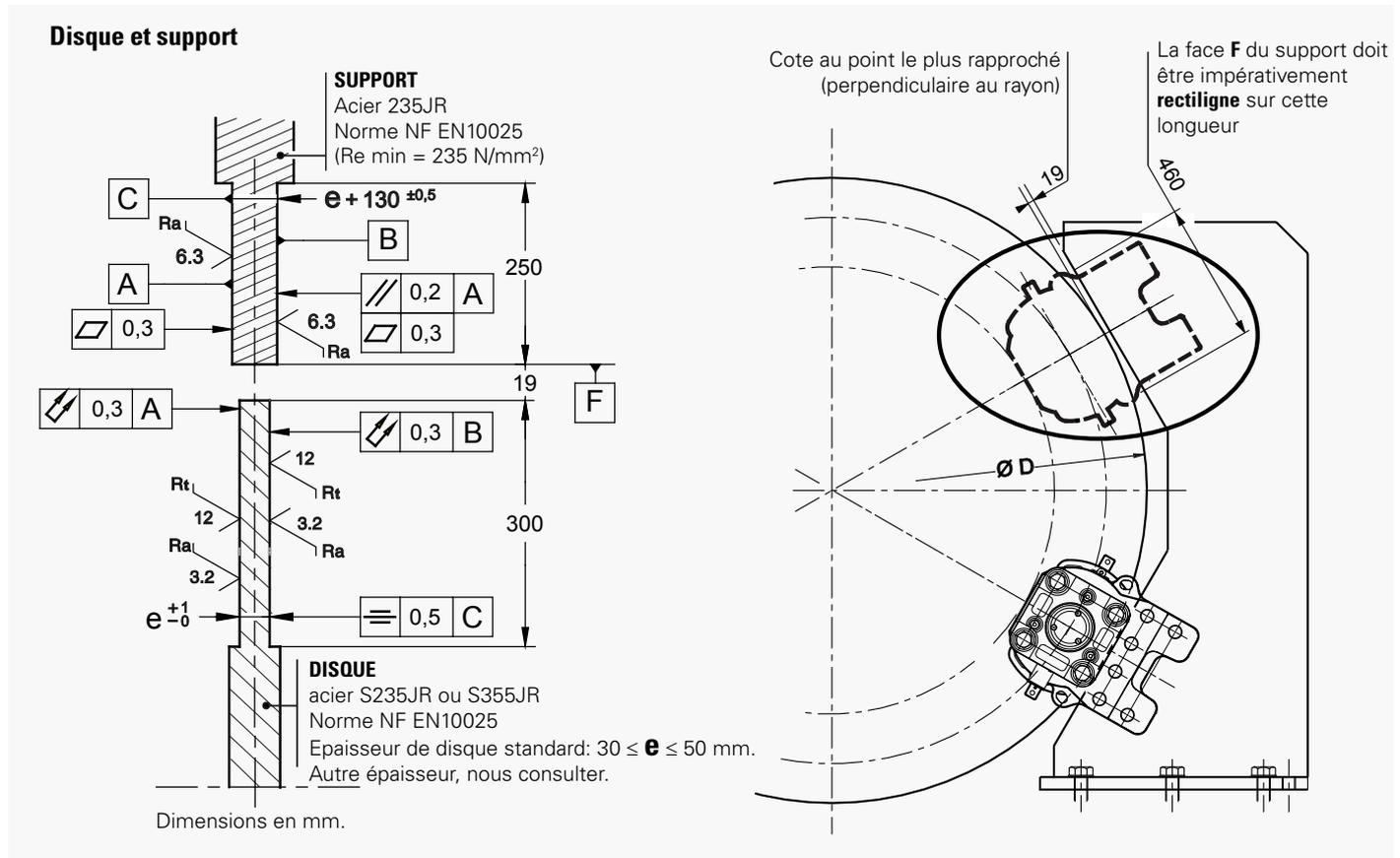
Compatible avec automates programmables. Un contact d'ouverture utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.



FREINS À DISQUE - PINCE SH32

Numéro de révision: T10040-01-D

Date de révision: 22.03.2021



IMPORTANT

Les valeurs d'**EFFORT** et de **COUPLE** de **FREINAGE** correspondent à la qualité de garniture **US2-1** et à un disque acier S235JR ou S355JR (norme NF EN10025).
Ces valeurs peuvent varier de $\pm 10\%$.

Temps de réponse au couple nominal $\leq 0.3s$

Désignation	Pince		SH32
	Garniture		US2-1
EFFORT DE FREINAGE EF pour un jeu disque/garniture de 2 x 1.5 mm	Dynamique N		333 800
	Statique N		300 000
EFFORT DE FREINAGE EF pour un jeu disque/garniture de 2 x 2 mm	Dynamique N		320 000
	Statique N		288 000
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10
COUPLE DE FREINAGE DYNAMIQUE CF pour 1 pince et un disque ØD (mm)	N.m		$CF = EF (D/2000 - 0.129)$
Pression de régulation	minimum	bar	180
	maximum	bar	200
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar	225
Volume total d'huile déplacé pour un jeu disque/garniture de 2 x 2 mm	cm ³		191 pour une course disque/garniture

Freins d'Urgence

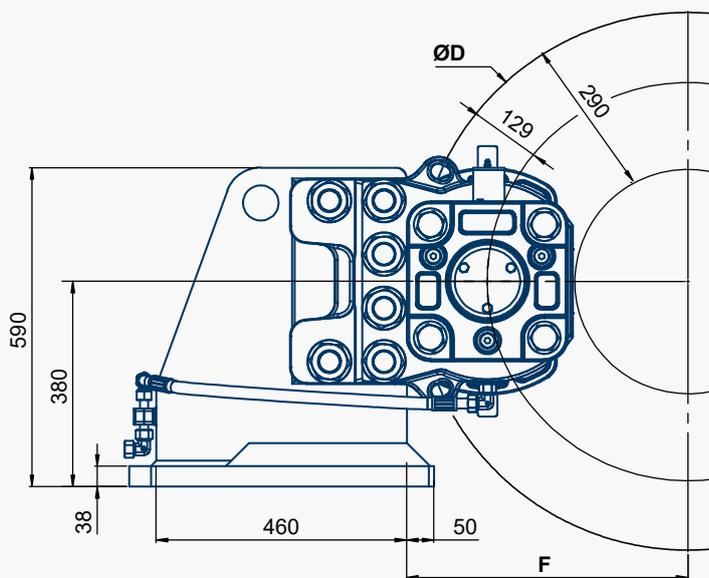
FREINS À DISQUE - PINCE SHV32

Numéro de révision: T10195-01-B

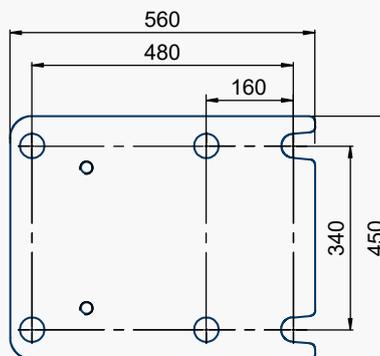
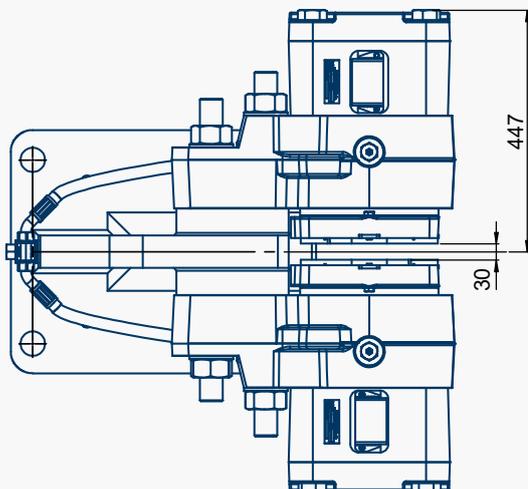
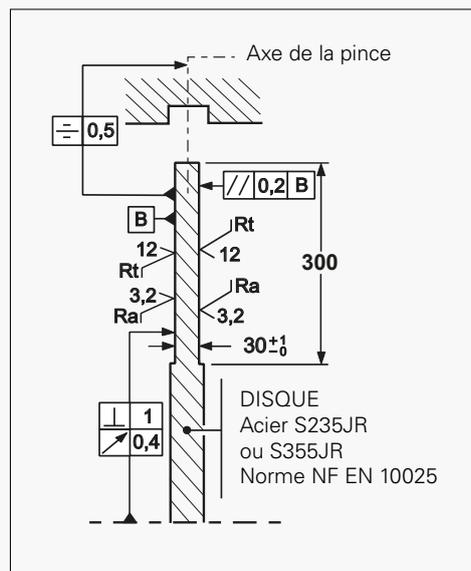
Date de révision: 31.08.2023



- Pince montée sur bride
- Connexions hydrauliques pour centrale SHPU
- Contacts d'ouverture
- Fils Témoins d'Usure
- Voir la notice technique de la pince SH32
- Poids = 851 kg



$$F = D/2 + 10$$



6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

FREINS À DISQUE - PINCE SHV32-SHPU

Numéro de révision: T10195-01-B

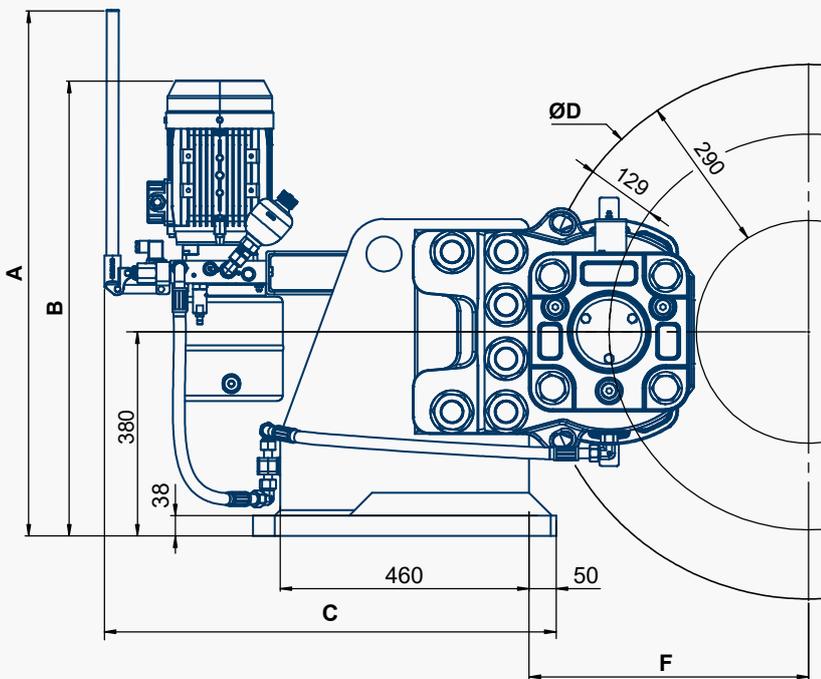
Date de révision: 31.08.2023



SHV32-SHPU1

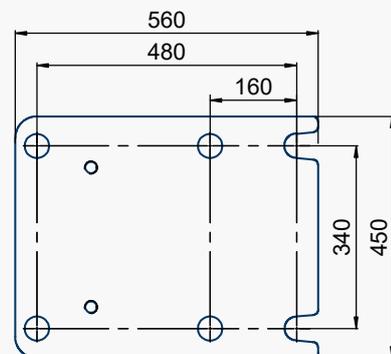
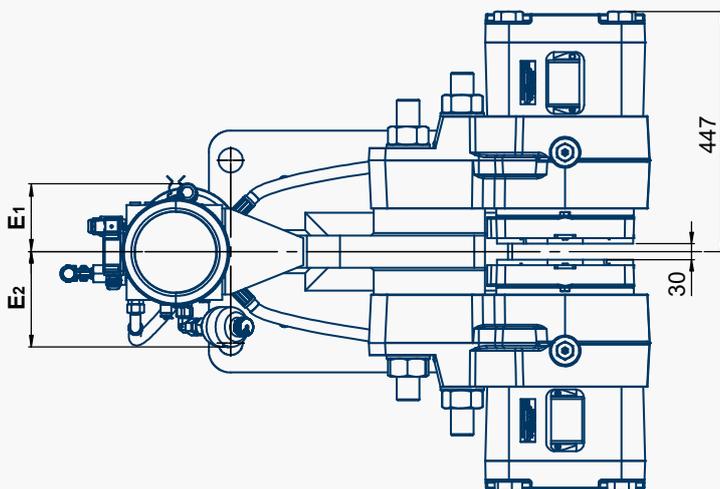


SHV32-SHPU2



SHV32-		SHPU1	SHPU2
A	mm	~980	~975
B		~845	~845
C		~835	~830
E1		127	221
E2		178	192
F		D/2 + 10	
Poids	kg	891	900
Moteur	kW	2.2	2.2
peut être équipée d'un coffret électrique: K-TB ou K-BA ou K-PR ou K-SI			

Voir *Données Techniques* de la pince SH32



6 trous Ø45 pour boulons M42 (classe 8-8)
lubrification avec MoS2
fournis par le client

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins d'Urgence

FREINS D'URGENCE HYDRAULIQUES SHD / TH

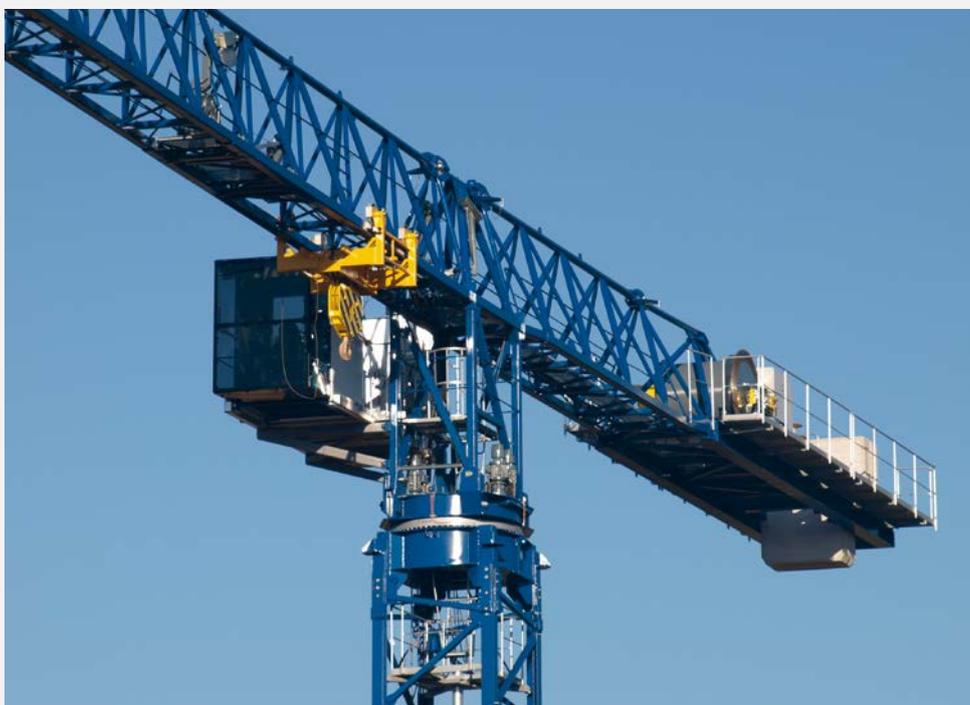
APPLICATIONS

SHD:

- GRUES A TOUR - GRUES A FLÈCHE
- APPLICATIONS OFFSHORE
- ÉOLIENNES

TH/THC9:

- APPLICATIONS AÉRONAUTIQUES
- GRUES PORTUAIRES



Photos : avec l'aimable autorisation de Comansa - Projet spécifique



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> FREINAGE PAR RESSORT DÉFREINAGE HYDRAULIQUE CONTACT DE CONTRÔLE DE L'OUVERTURE DÉTECTION DE L'USURE COMPLÈTE DES GARNITURES 	<ul style="list-style-type: none"> CONTACT DE CONTRÔLE DE L'USURE DES GARNITURES



SHD

- Pince hydraulique à un ressort
- Une gamme étendue : SHD1 à SHD18
- Options:
Rattrapage automatique de l'usure
Outil de déblocage - Freinage positif
Centrale intégrée - Protection marine



TH9

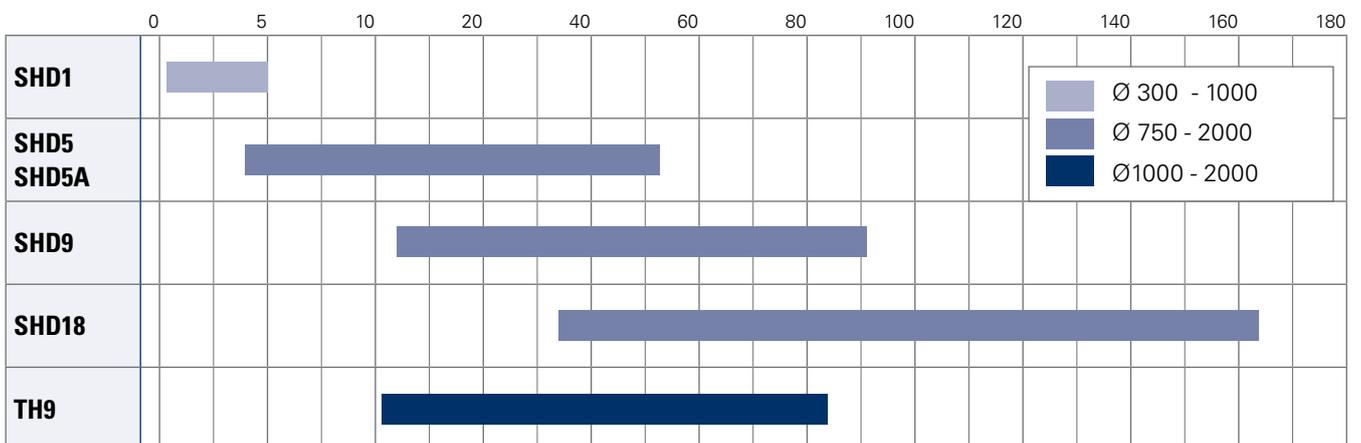
- Option :
Disque épaisseur 42 mm



THC9

- Pince et centrale hydraulique montées sur le même support
- Option: Coffret électrique

Couple de freinage (kN.m)



Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SHD1

Numéro de révision: T10098-01-G

Date de révision: 16.09.2021

Frein en arrêt d'urgence.

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Maintien mécanique frein ouvert pour changement des plaquettes

Rattrapage et recentrage manuel de l'usure

Association possible avec disques

épaisseur : 12,7 (1/2"), 20 et 30mm.

Garnitures type **US2-1** ou **ES3-7**

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Protection C5-M M

Conditions de fonctionnement:

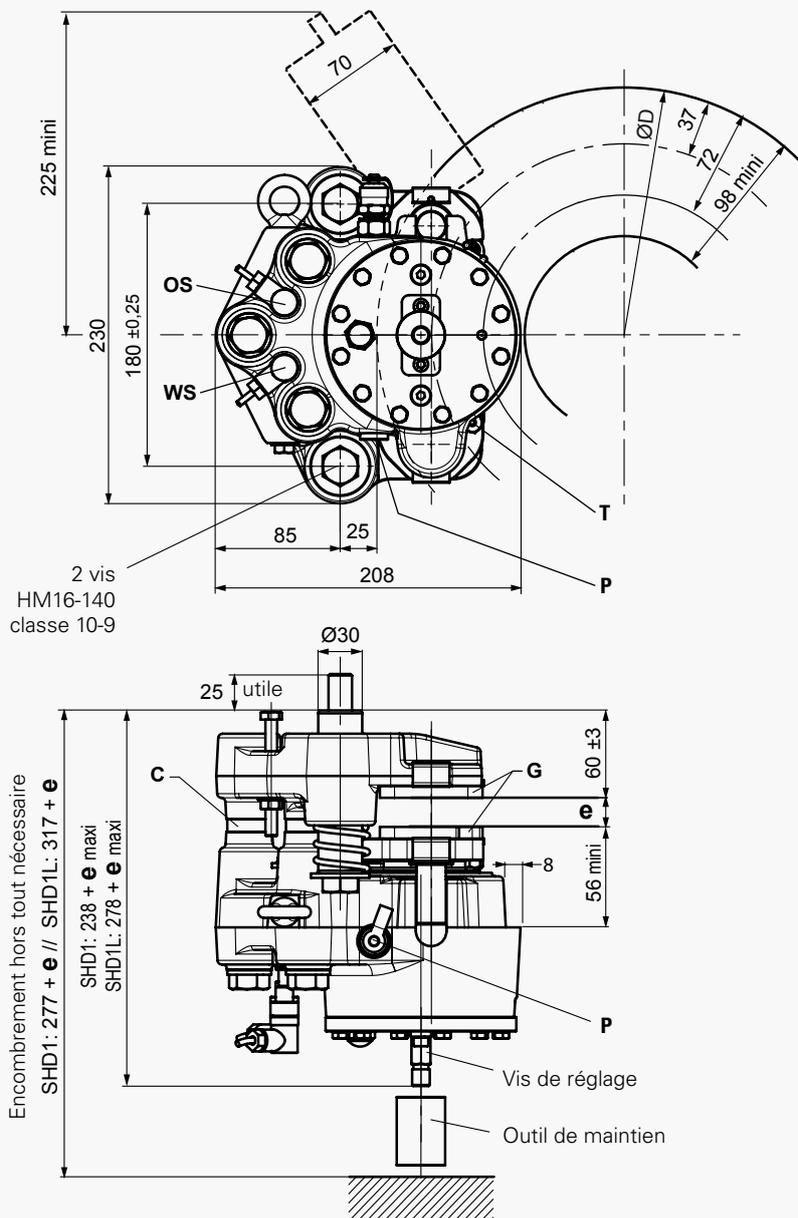
- Température ambiante:
Freinage en dynamique: -30°C à +70°C
Frein serré (position parking): -40°C à +70°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µm
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
- Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Contact de contrôle d'ouverture
- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Toutes épaisseurs de disque hors standard > 12,7mm (1/2")
- Sonde de température des garnitures (**T**)
- Outil de déblocage mécanique (**DM**)
- **SHD1L**: pince avec rattrapage manuel de l'usure à mi-usure :
 - effort de freinage avant usure = +10% maxi.
 - effort de freinage à mi-usure = -10% maxi.



C = Cales entretoise suivant épaisseur disque
G = Garnitures :
 Epaisseur neuves 8 mm
 Epaisseur à user 6 mm
 Tous les 1 mm d'usure de chaque coté: rattrapage et recentrage manuel
OS = Contact d'ouverture (option)
WS = Contact d'usure (option)
P = Orifice 1/4"G
 Prise de pression livrée séparément
T = Thermosonde PT100 (option)
ØD : de 300 à 1000 mm
e = Épaisseur du disque

Dimensions en mm
 Poids = 24 kg

Données électriques

Contacts inductifs d'ouverture et d'usure (options):

- 3 fils PNP NO
- 12 à 24 VDC 200mA
- avec connecteur M12 / 5 positions
- selon norme IEC61076-2-101 / code A

Thermosonde PT100 (option)

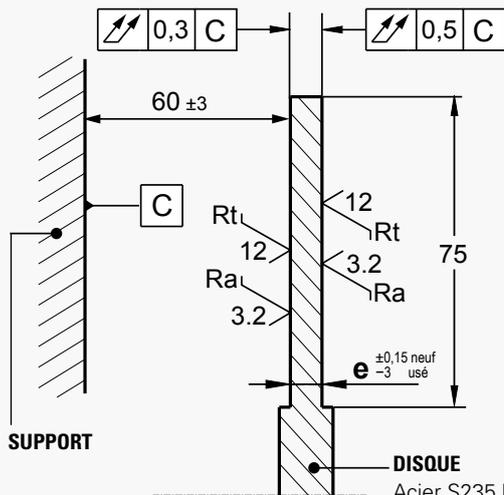
- Détection du seuil de température : 100°C ± 5
- R = 136,6 Ω à 95 °C
- R = 138,5 Ω à 100°C
- R = 140,4 Ω à 105°C
- Longueur du câble = 2,5 mètres
- 2 fils rouge / jaune

FREINS À DISQUE - PINCE SHD1

Numéro de révision: T10098-01-G

Date de révision: 16.09.2021

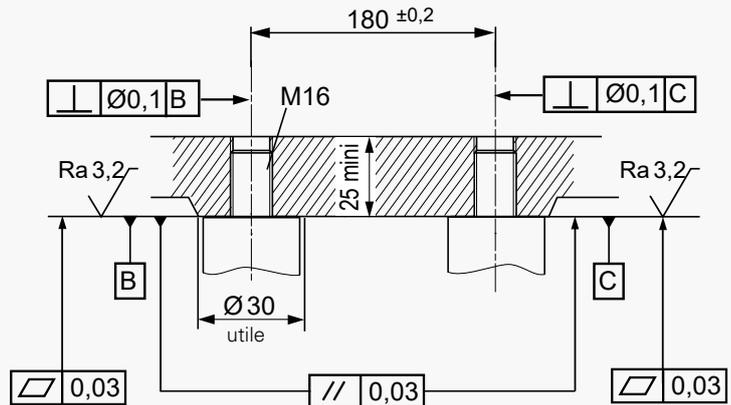
Directives d'installation :



DISQUE
Acier S235JR ou S355JR
Norme NF EN10025

Épaisseur de disque standard :
 $e = 12.7 (1/2")$, 20 et 30 mm^{+0,15}₋₃
Autre épaisseur, nous consulter.

Tolérances d'usinage du support :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
Temps de retombée du frein au couple nominal ≤ 0.3s

Désignation	Pince SHD1-		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Garniture *		ES3-7					US2-1				
Effort de freinage EF 2x1mm	Dynamique	N	11 000	8 000	6 000	4 000	2 000	11 000	8 000	6 000	4 000	3 000
	Statique	N	9 900	7 200	5 400	3 600	1 800	9 680	7 040	5 280	3 520	2 640
Vitesse linéaire du disque ●		m/s	≤ 50					≤ 10				
Couple de freinage dynamique CF (m.N) pour 1 pince et un disque ØD (mm) / 300 ≤ D ≤ 1000 mm		N.m	CF = EF (D/2000-0.037)									
Pression de régulation	Minimum	bar						150				
	Maximum	bar						170				
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique		bar						190				
Volume total d'huile déplacé pour un jeu disque/garniture de:	2 x 1 mm (ouv. nominale)							5 cm ³				
	2 x 2 mm (ouverture+usure)	cm ³						9 cm ³				
	2 x 4 mm SHD1L (ouverture+usure)	cm ³						18 cm ³				

* ES3-7: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C
US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 100°C

● Pour une vitesse supérieure, nous consulter.

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SHD5

Numéro de révision: T03861-08-A

Date de révision: 29.11.2010

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Contact de contrôle d'ouverture

Contact de contrôle d'usure des garnitures

Garnitures avec fils témoins de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

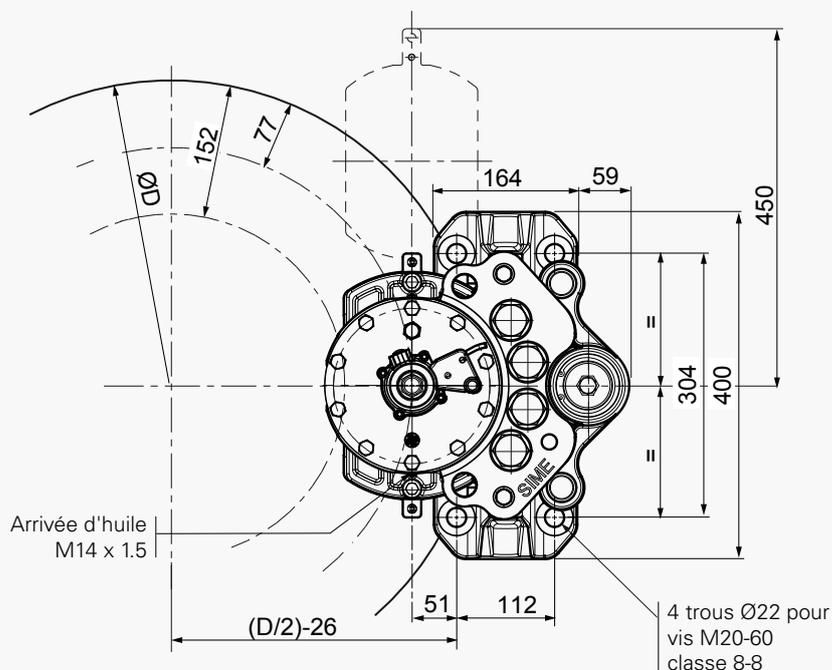
- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65μ
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

Options:

- Rattrapage automatique de l'usure des garnitures (WACS)
- Outil de déblocage manuel DM
- Freinage à émission
- Détection de fin d'usure des garnitures
- Détection de la température des garnitures
- Contact pour automate
- Protection marine

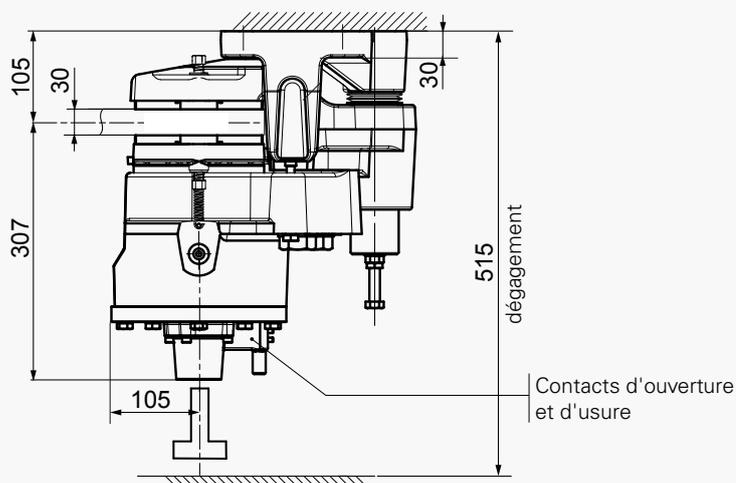


Contacts d'ouverture et d'usure :

240V. 5A. 50VA AC
220V. 5A. 50W DC
câble d'alimentation :
3 x 0,75mm² et longueur 2 m

Dimensions en mm

Poids: 105 kg



FREINS À DISQUE - PINCE SHD5

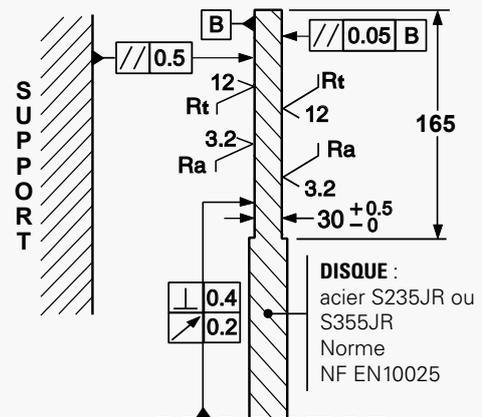
Numéro de révision: T03861-08-A

Date de révision: 29.11.2010



Option: Outil de déblocage manuel DM

Directives d'installation :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à $\pm 10\%$
Temps de réponse du frein au couple nominal $\leq 0.3s$

Désignation	Pince		SHD5-6	SHD5-5	SHD5-4	SHD5-3	SHD5-2	SHD5-1
	Garniture		WS1-3					
Effort de freinage EF pour 1.25 mm de course disque/garniture	Dynamique	N	33 000	27 000	23 000	18 000	15 000	13 500
Vitesse linéaire du disque pour EF		m/s	< 50					
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince montée sur un disque ØD (mm)	710 mm	N.m.	9 180	7 500	6 400	5 000	4 170	3 760
	1000 mm	N.m.	13 960	11 420	9 730	7 610	6 350	5 720
	1500 mm	N.m.	22 210	18 170	15 480	12 110	10 100	9 090
		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.077)					
Pression de régulation	Min.	bar	110	110	85	60	60	60
	Max.	bar	140	140	115	80	80	80
Pression réglage limiteur centrale hydraulique		bar	165	165	140	105	105	105
Volume total d'huile déplacé		cm ³	15.9 par coup de frein (pour une course disque/garniture de 1,25mm par côté)					
Capacité maximum du vérin		cm ³	76					

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SHD5A-M2

Numéro de révision: T10131-02-F

Date de révision: 04.05.2023

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage hydraulique
 Contact inductif de contrôle d'ouverture
 Outil de maintien
 Garnitures avec fils témoins de fin d'usure
 Protection niveau C3-H norme ISO 12944-2
 Emballage VCI

Conditions de fonctionnement:

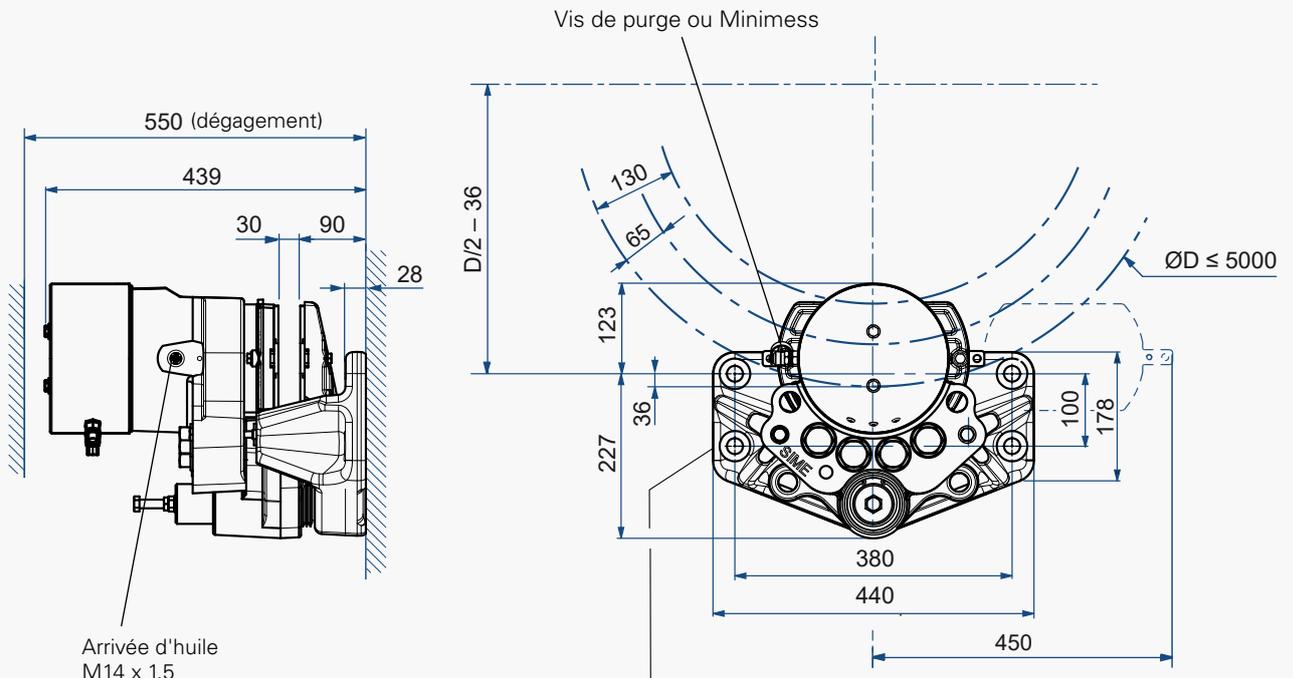
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative: ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques
- Durée de vie : 200 000 cycles

Options:

- Contact inductif de contrôle d'usure
- Contact inductif de contrôle de fermeture
- Basse température:
 - freinage dynamique: -30°C à +60°C
 - frein fermé (position parking): -40°C à +60°C
- Protection niveau C5M-H



4 trous Ø22 pour vis M20-65 classe 10-9 (Fourniture client)
 Couple de serrage = 517 N.m ±10%
 Profondeur min. des taraudages = 45 mm

Implantation recommandée
 Autre implantation: nous consulter

Poids: 108 kg
 Dimensions en mm

Données électriques :

Contact inductif de contrôle de l'ouverture:
 3 fils PNP NO
 10 to 58 VDC 200 mA
 livré avec connecteur M12

Contacts d'usure et de fermeture: en option



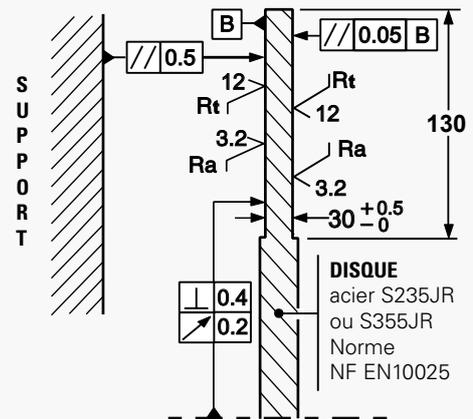
FREINS À DISQUE - PINCE SHD5A-M2

Numéro de révision: T10131-02-F

Date de révision: 04.05.2023



Directives d'installation :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à $\pm 10\%$
Temps de réponse du frein au couple nominal $\leq 0.3s$

Désignation	Pince SHD5A-...-M2		1	2	3	4	5	6	7	8
	Garniture		US2-1							
Effort de freinage EF pour 1.25 mm de course disque/garniture	Dynamique	N	15 500	17 700	20 000	28 000	33 000	41 000	48 000	56 000
	Statique	N	13 650	15 600	17 600	24 650	29 050	36 100	42 250	49 300
Vitesse linéaire du disque pour EF		m/s	< 10							
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince montée sur un disque ØD (mm)		N.m	CF = EF (D/2000 - 0.065)							
Pression de régulation	Min.	bar	60	60	85	85	110	140	140	180
	Max.	bar	80	80	115	115	140	160	160	200
Pression réglage limiteur centrale hydraulique		bar	105	105	140	140	165	190	190	225
Volume total d'huile déplacé		cm ³	12.7 par coup de frein (pour une course disque/garniture de 1,25mm par côté)							
Capacité maximum du vérin		cm ³	76							

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SHD9

Numéro de révision: T10042-01-E

Date de révision: 31.08.2017

A manque d'énergie
 Freinage par ressort
 Défreinage hydraulique
 Contact de contrôle d'ouverture pour auto-
 mate (capteur inductif)
 Garnitures avec détecteur de fin d'usure
 Association avec disques épaisseur 30 mm

Conditions de fonctionnement:

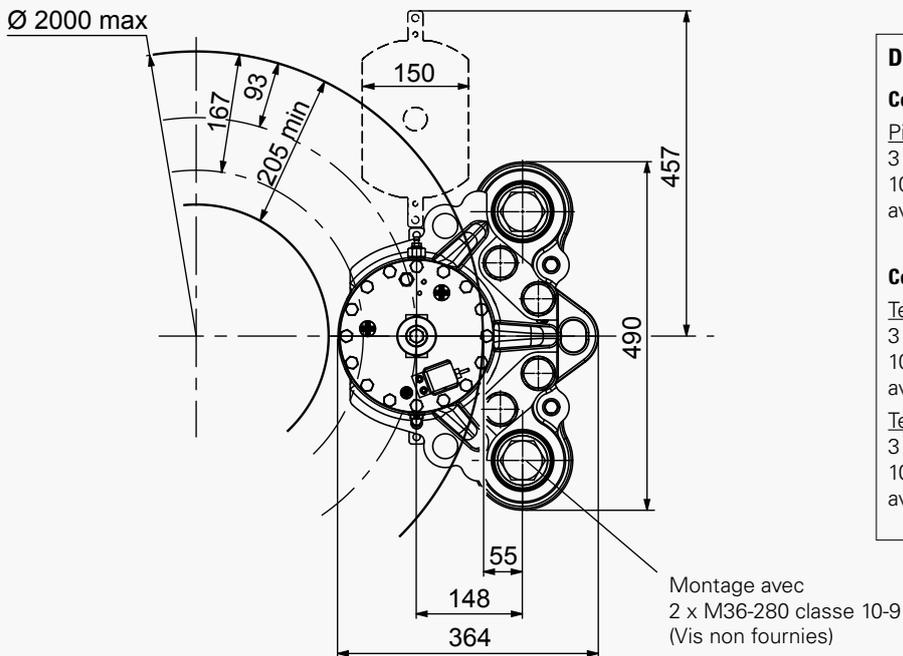
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µm
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

Options :

- Contact de contrôle d'usure des garnitures
- Disques épaisseur $24 \leq e < 30$ mm.
- Option GF :
 Température ambiante:
 - freinage en dynamique : -30°C à +60°C
 - frein serré (position parking) : -40°C à +60°C
- Protection marine



Données électriques :

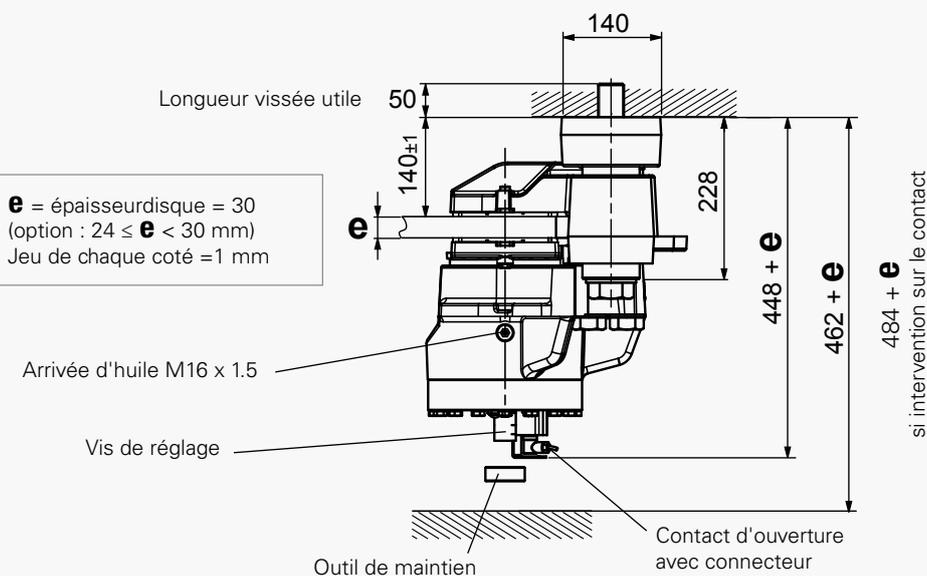
Contact d'ouverture

Pince standard et pince option GF
 3 fils PNP NO
 10 à 58 VDC 200 mA
 avec connecteur M12

Contact d'usure (option):

Température -10°C à +60°C
 3 fils PNP NO
 10 à 58 VDC 200 mA
 avec connecteur M12

Température -40°C à +60°C / Option GF
 3 fils PNP NO
 10 à 36 VDC 200 mA
 avec connecteur M12



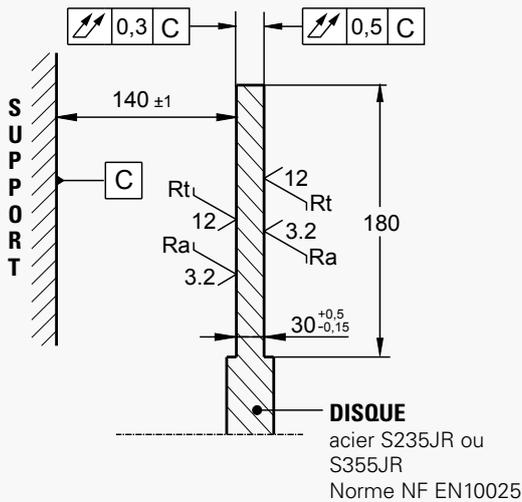
Poids: 148 kg
 Dimensions en mm

FREINS À DISQUE - PINCE SHD9

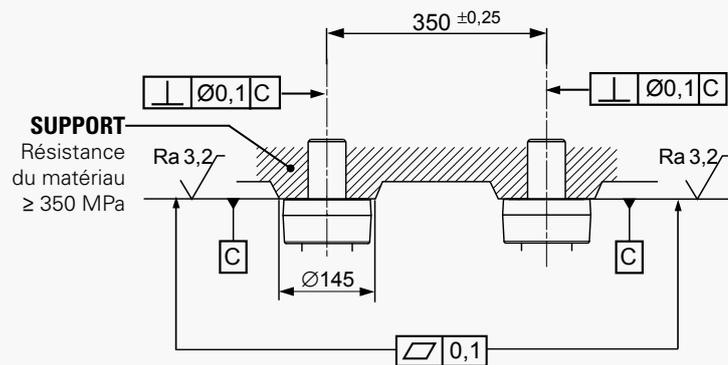
Numéro de révision: T10042-01-E

Date de révision: 31.08.2017

Directives d'installation :



Tolérances d'usinage du support :



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%
Temps de réponse du frein au couple nominal ≤ 0.3s

Désignation	Pince		SHD9-6		SHD9-5		SHD9-4		SHD9-3		SHD9-2		SHD9-1	
	Garniture *		US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5	US2-1	US2-5
Effort de freinage EF pour 2x1mm de course disque/garniture	Dynamique	N	100 000	87 000	90 000	78 300	80 000	69 600	70 000	61 000	60 000	52 300	50 000	43 500
	Statique	N	88 000	78 300	79 200	70 500	70 400	62 600	61 600	54 900	52 800	47 000	44 000	39 100
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10											
Couple de freinage dynamique CF (m.N) pour 1 pince + disque ØD (mm) / D max ≤ 2000mm	N.m		CF = EF (D/2000 - 0.093)											
Pression de régulation	Minimum	bar	180		170		150		120		110		90	
	Maximum	bar	200		190		170		140		130		110	
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique	bar		220		210		190		160		160		130	
Volume total d'huile déplacé pour jeu disque/garniture:														
2 x 1mm (ouverture nominale)		cm ³							28					
2 x 1,5mm (ouverture nominale et usure avant réglage)		cm ³							39					

* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C.

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE SHD18

Numéro de révision: T10129-01-B

Date de révision: 29.06.2022

A manque d'énergie

Freinage par ressort

Défreinage hydraulique

Système de détection de l'ouverture et de la pré-usure des garnitures

Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Association avec disques épaisseur 30 mm

Niveau de protection C3 L norme NF ISO922

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 70µm
- Autres conditions: nous consulter.

Utilisation:

- Freinage en arrêt d'urgence, en survitesse ou par défauts électriques

Options:

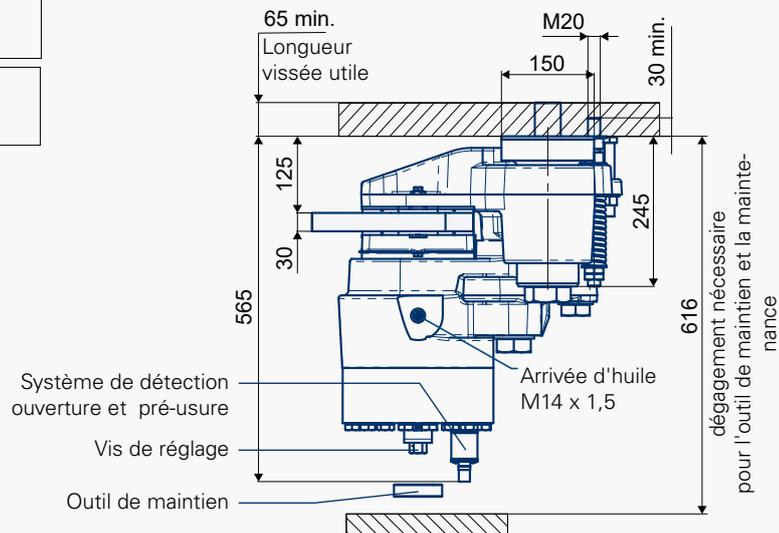
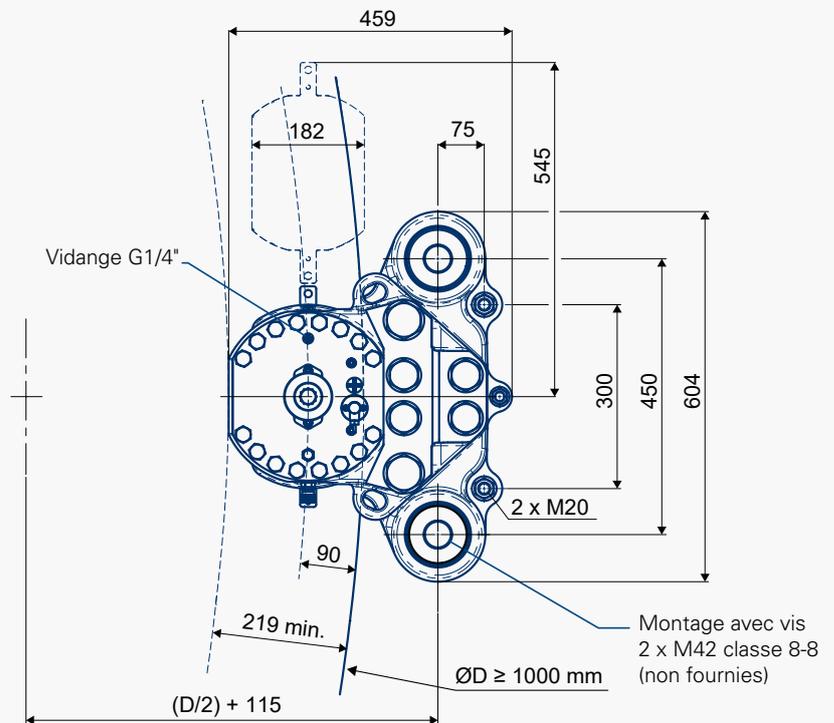
- Contacts inductifs (ouverture et usure)
- Niveau de protection C5-M M norme NF ISO9223
- **SHDC18:** Pince et centrale hydraulique sur le même support
- **SHDF18:** Pince flottante, nous consulter.



Système de détection de l'ouverture et de la pré-usure:

Courant nominal: 0,1A à 6A
Tension nominale: 80VDC à 250VAC avec connecteur M12 selon norme IEC61076-2-101

Dimensions en mm
Poids: 306,5 kg

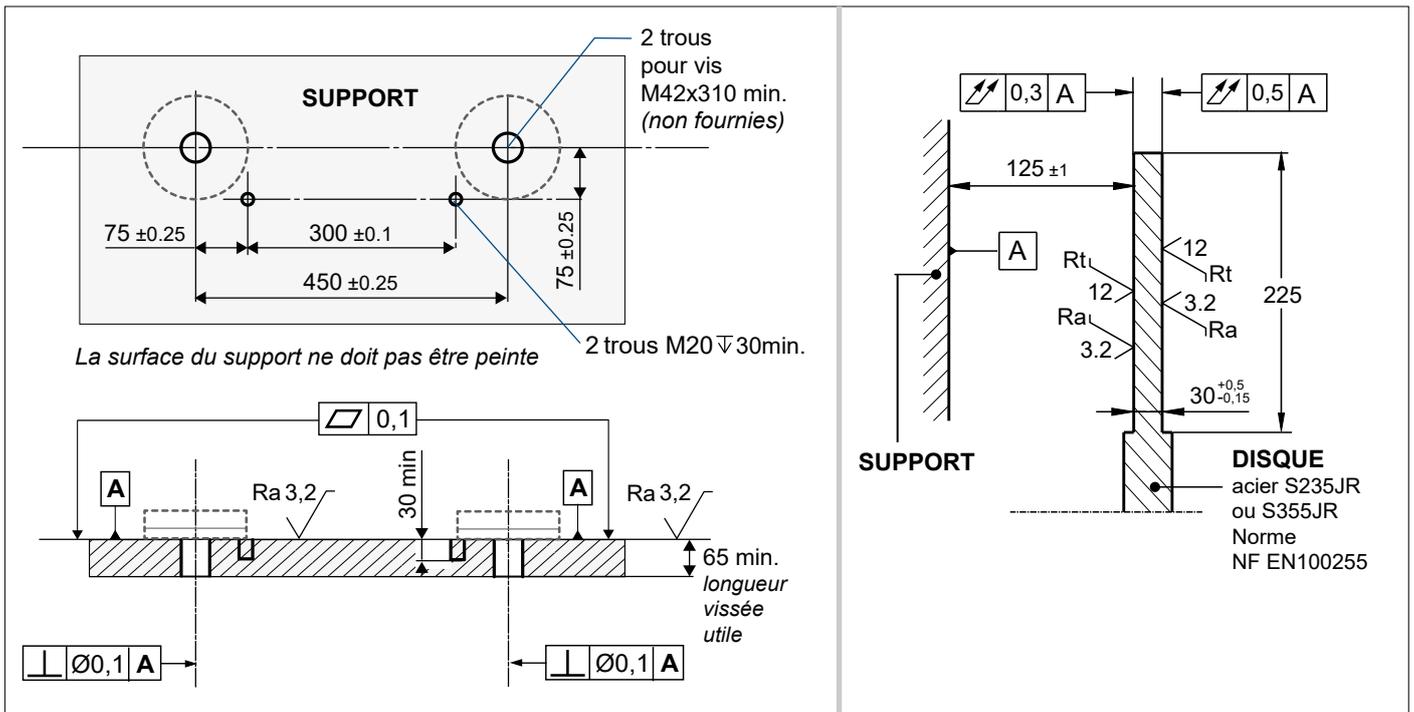


FREINS À DISQUE - PINCE SHD18

Numéro de révision: T10129-01-B

Date de révision: 29.06.2022

Directives d'installation:



Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ± 10%
Temps de réponse au couple nominal < 0.3s

Désignation	Pince		SHD18-3	SHD18-2	SHD18-1
	Garniture		US2-1		
Effort de freinage EF pour 2x1mm de course disque/garniture	Dynamique	N	180 000	150 000	120 000
	Statique	N	162 000	135 000	108 000
Vitesse linéaire du disque	m/s		≤ 10		
Couple de freinage dynamique CF (m.N) pour 1 pince et un disque ØD (mm) 1000mm ≤ D ≤ 2000mm	N.m		CF = EF (D/2000 - 0,09)		
Pression de régulation	Minimum	bar	195	160	130
	Maximum	bar	205	170	140
Pression réglage limiteur de centrale hydraulique	bar		225	190	160
Volume total d'huile déplacé pour jeu disque/garniture:					
2 x 1 mm (ouverture nominale)	cm ³		48		
2 x 2 mm (ouverture nominale et usure avant réglage)	cm ³		82		

* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Freins d'Urgence

FREINS À DISQUE - PINCE TH9

Numéro de révision: T03830-01-C

Date de révision: 13.12.2010

A manque d'énergie
Freinage par ressort
Défreinage hydraulique (huile minérale)
Contact de contrôle d'ouverture
Contact de contrôle d'usure
Garnitures avec détecteur de fin d'usure

Conditions de fonctionnement:

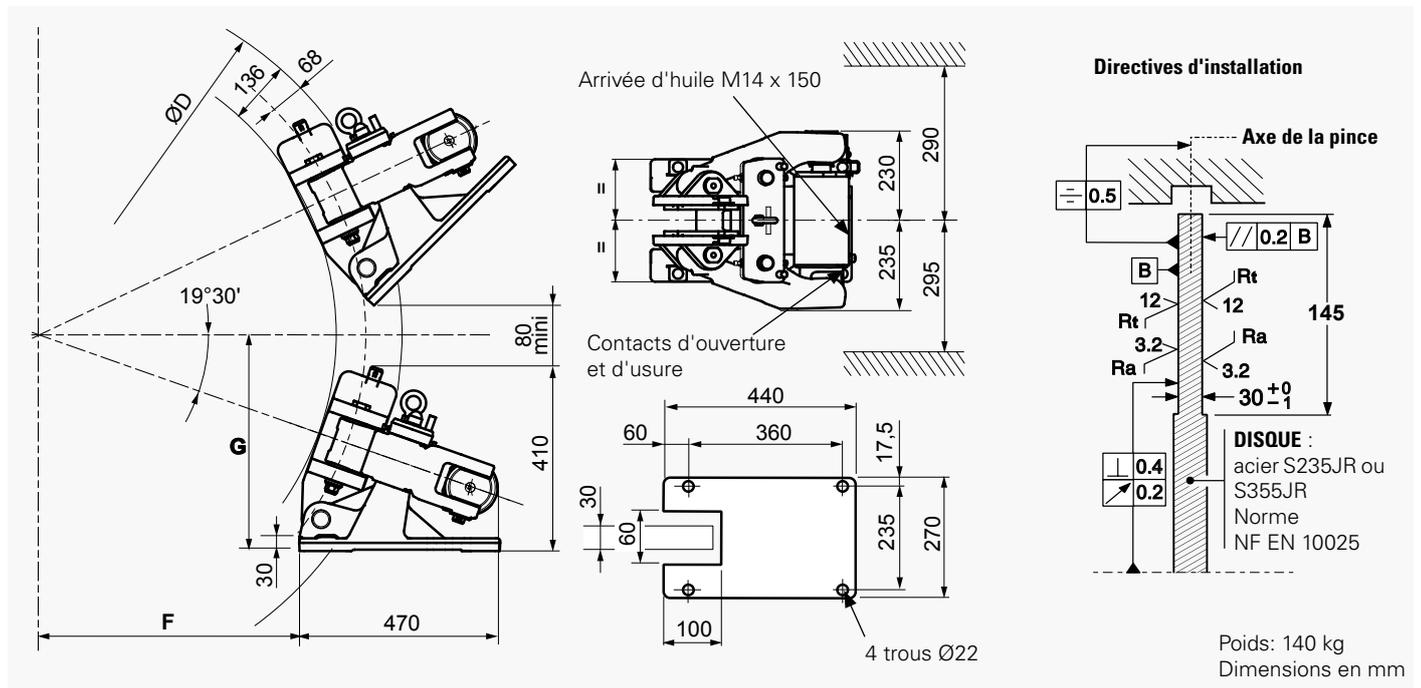
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

Frein de service à couple total ou contrôlé
Frein d'arrêt d'urgence en cas de survitesse anormale ou de défauts électriques

Option:

Disque d'épaisseur 42 mm



Désignation	Pince		TH9-3		TH9-2		TH9-1	
	Garniture *		US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	81 000	54 000	52 650	38970	28 350	22 140
	Dynamique	N	90 000	60 000	58 500	43 300	31 500	24 600
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤10	≤50	≤10	≤50	≤10	≤50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	1000 mm	Nm	38 880	25 920	25 270	18 700	13 600	10 620
	1200 mm	Nm	47 880	31 920	31 120	23 030	16 750	13 080
	1500 mm	Nm	61 380	40 920	39 890	29 530	21 480	16 770
	2000 mm	Nm	83 880	55 920	54 520	40 350	29 350	22 920
CF pour autres ØD (mm)		Nm	CF = EF (D/2000 - 0.068)					
Implantation pour D<3000mm au-dessus, nous consulter	F	mm	(0.4713 x D) - 172					
	G	mm	(0.1669 x D) + 212					
Pression de régulation	minimum	bar	140		85		60	
	maximum	bar	160		115		80	
Pression réglage limiteur de c. hydraul.		bar	190		140		105	
Volume total d'huile déplacé		cm ³	58 pour une course disque/garniture (ouverture et usure nominales)					

Les valeurs d'efforts et de couples sont données à ±10%

Temps de réponse du frein au couple nominal: voir notice n° G08555-01.

Contacts d'ouverture et d'usure:

250VAC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50VA maxi.

220VDC maxi., 5A maxi., avec pouvoir de coupure 50W maxi.

Compatible avec automates programmables.

Un contact utilisé avec du matériel hors automate ne doit pas être réutilisé avec un automate.

Contacts d'ouverture et d'usure sont livrés avec un câble 5 x 0,75mm² et longueur 1m chacun.

* US2-1: Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C

WS1-3: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C

US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter.

FREINS À DISQUE - PINCE THC9B

Numéro de révision: T03836-01-C

Date de révision: 24.08.2012

- A manque d'énergie
- Freinage par ressort
- Défreinage hydraulique
- Centrale hydraulique intégrée
- Coffret électrique intégré
- Contact de contrôle d'ouverture
- Contact de contrôle d'usure des garnitures

Conditions de fonctionnement:

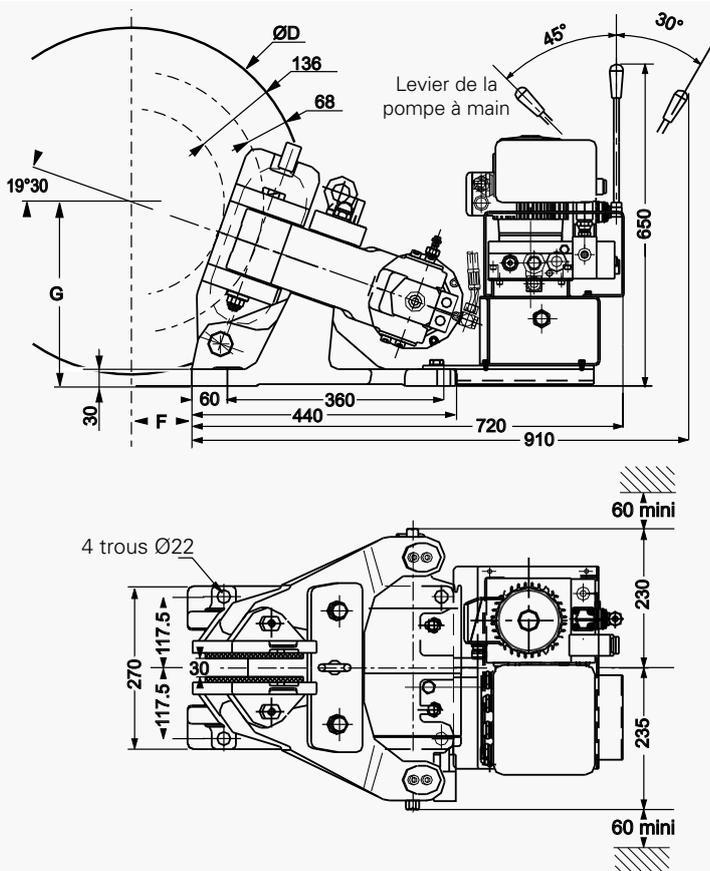
- Température ambiante: -10°C à +60°C
- Humidité relative ≤ 70%
- Ambiance poussiéreuse ≥ 65µ
- Autres conditions, nous consulter.

Utilisation:

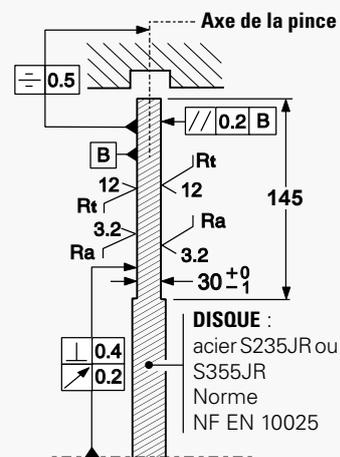
Le frein doit être appliqué uniquement en cas d'arrêt d'urgence, de survitesse ou de coupure du courant général.
Autre utilisation, nous consulter.

Options:

- Garnitures avec détecteur de fin d'usure
- Freinage progressif
- Disque d'épaisseur 42 mm



Directives d'installation



Inclinaison de la pince de ±15° maximum par rapport à l'horizontale.
Autre montage, nous consulter

Poids: 180 kg
Dimensions en mm

Désignation	Pince		TH9-3		TH9-2		TH9-1	
	Garniture *		US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3	US2-1	WS1-3
Effort de freinage EF pour 1mm de course disque/garniture	Statique	N	81 000	54 000	52 650	38 970	28 350	22 140
	Dynamique	N	90 000	60 000	58 500	43 300	31 500	24 600
Vitesse linéaire du disque		m/s	≤10	≤50	≤10	≤50	≤10	≤50
Couple de freinage dynamique CF (N.m) pour 1 pince et un disque ØD (mm)	1000 mm	Nm	38 880	25 920	25 270	18 700	13 600	10 620
	1200 mm	Nm	47 880	31 920	31 120	23 030	16 750	13 080
	1500 mm	Nm	61 380	40 920	39 890	29 530	21 480	16 770
	2000 mm	Nm	83 880	55 920	54 520	40 350	29 350	22 920
CF pour autres ØD (mm)		Nm	CF = EF (D/2000 - 0.068)					
Implantation pour D<3000mm au-dessus, nous consulter	F	mm	(0.4713 x D) - 172					
	G	mm	(0.1669 x D) + 212					
Pression réglage limiteur de c. hydraul.		bar	190		140		105	

Données électriques:

- Moteur centrale: triphasé: 230/400V ±10% 50Hz 0,37kW, 4 pôles pour réseau: 230/400 V 50 Hz ou 415 V 50 Hz ou 460 V 60 Hz
- Option moteur: 400/690V ±10% 50Hz 255/440V ±10% 50Hz 290/500V ±10% 50Hz 280/480V ±10% 60Hz 330/575V ±10% 60Hz

Autre tension, nous consulter

- Coffret électrique IP55
- Contacts d'ouverture et d'usure: U mini 24V AC ou DC U maxi 250V AC ou 220 V DC I mini 0.1A AC ou DC I maxi 5A AC ou DC Pouvoir de coupure mini : 2.4VA (AC) ou 2.4W (DC) Pouvoir de coupure maxi : 50VA (AC) ou 50W (DC)

* **US2-1:** Température du disque pendant un freinage ≤ 150°C
WS1-3: Température du disque pendant un freinage ≤ 600°C
US2-5: Température du disque pendant un freinage ≤ 350°C, en option, nous consulter

CENTRALES HYDRAULIQUES





SHPU1 · 0.75kW · Mano · K-TB



SHPU2 · 2.2kW



SHPU3 · MOPS · K-PR



SHPU4 · K-TB2

CENTRALES	SHPU1			SHPU2				SHPU3		SHPU3 MOPS ou SB		SHPU4
Réservoir	5L (utile 4.5L)			8L (6L)		11L (7.5L)		35L (30L)		8L (6L)		80L (60L)
Moteur (kW)	0.37	0.75	2.2	0.75	2.2	0.75	2.2	0.75	2.2	0.75	2.2	2.2
Poids (kg)	24 à 40 *			36 à 49 *		39 à 52 *		85 à 110 *		46 à 60 *		460 *

PINCES *	SH1	1 > 7	8 > 12		1 > 12		1 > 12		1 > 12	13 > 50	1 > 12		13 > 50
	SHD1	1 > 6	7 > 14		1 > 14		1 > 14		1 > 12	13 > 60	1 > 12	13 > 16	13 > 60
	SH5	1	2 > 4	5		1 > 5		6 > 9		1 > 30		1 > 5	1 > 30
	SHD5A	1	2 > 4	5 > 7		1 > 6		7 > 10		1 > 39		1 > 6	1 > 39
	SH9A		1 > 2	3		1 > 3		4 > 5		1 > 17		1 > 3	1 > 17
	SHD9		1 > 2	3		1 > 3		4 > 5		1 > 19		1 > 3	1 > 19
	TH9		1 > 2			1 > 2		3 > 4		1 > 16			1 > 16
	SHM10		1		1		1 > 2		1 > 9				
	SH15-SH18B			1 > 2				1 > 3		1 > 10		1 > 2	1 > 10
	SH25			1				1 > 2		1 > 6		1	1 > 6
	SH32			1				1		1 > 5		1	1 > 5

OPTIONS	CPS •	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Mano	x	x	x	std									
	MS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	OP1	x	x	x	x	x	x	x	x	x			std	
	OP1-OP2 ou OP3				x	x	x	x	x	x			std	
	Y5				x	x	x	x	x	x			x	
	Y1-3				x	x	x	x	x	x			x	
	OP5E				x	x	x	x	x	x	x	x	std	
	OP6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	std	
	OP7-8				x	x	x	x	x	x	x	x	std	
	OP10				x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	SOFT BRAKING **									x	x	std	std	x
	MOPS **									x	x	std	std	
	ACC+ **									x	x			std
Canne chauffante						x	x		x	x				

- * SHPU1/2 et 3: avec huile et sans coffret électrique / SHPU4: avec huile, coffret K-TB2 et OP10.
- Avec le coffret K-SI, le pressostat (CP ou CPS) est remplacé par un capteur de pression, nous consulter.
- * Pour les temps d'ouverture des pinces associées, nous consulter.
- ** Cette option demande des réglages inhérents à l'installation. Nous consulter.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Centrales Hydrauliques

CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU1

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

Caractéristiques:

- Moteur 0,37 kW ou 0,75 kW ou 2.2 kW (selon le type et le nombre de pinces associées)
- Réservoir: 5L (4,5L utile)
- Pompe à main PAM-DM
- Pressostat électronique
- Électrovanne 24VDC
- Accumulateur pour amortissement
- Installation verticale
- Poids avec huile et sans coffret électrique: 24 à 40 kg

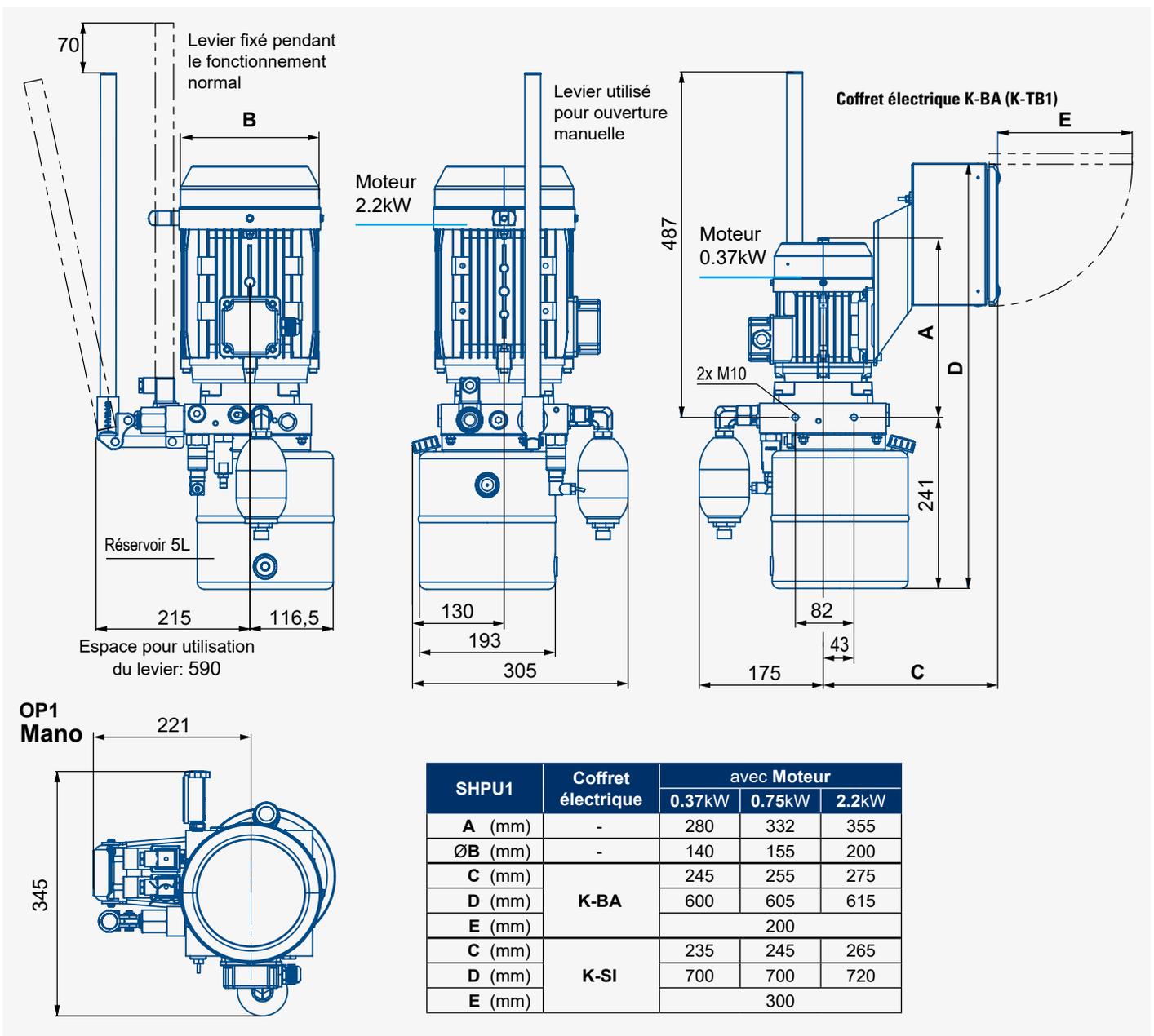
Conditions de fonctionnement:

- Pression de fonctionnement: 250 bars max. (sauf **SHM10**: 90 bars) service: 180/200bars (**SHM10**: 55/10 bars)
- Température ambiante: -20°C à +70°C ■ options SID et GF (-40°C), nous consulter.
- Humidité relative: ≤ 100%
- Niveau de protection: C4M-L anti-corrosion (selon ISO12944) Paint C5M-L in option
- Niveau d'étanchéité: IP55
- Indiquer la T° de fonctionnement pour définir l'huile appropriée

Options:

- CPS** Pressostat mécanique
 - EVS** Électrovanne(s) 230VAC
 - MS** Tensions moteur spéciales
 - Mano** Manomètre
 - OP1-DM** Circuit retour avec sécurité renforcée
 - OP6** Pour environnement sidérurgique
- Coffret électrique: **K-TB** ou **K-BA** ou **K-SI** selon les options

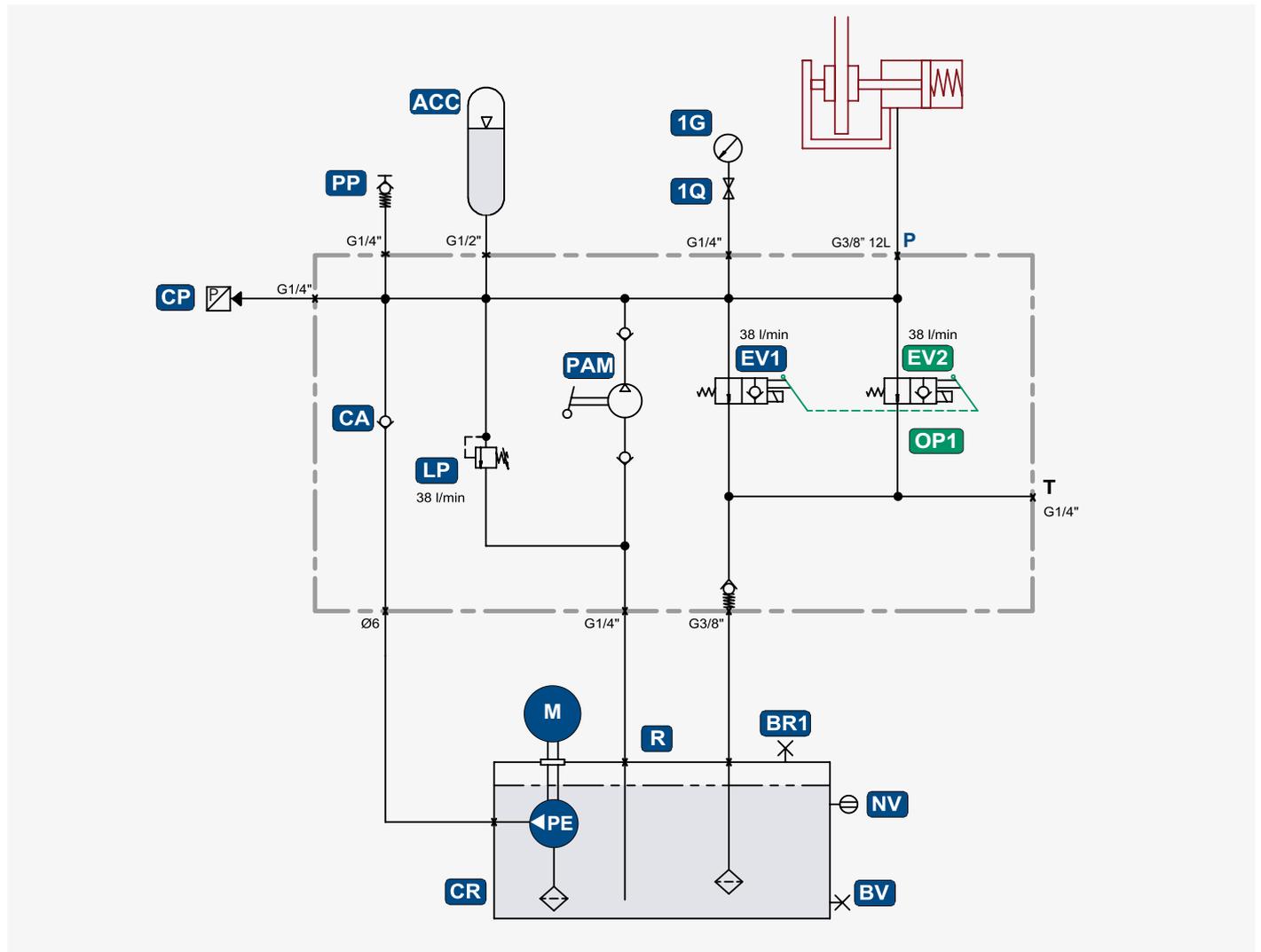
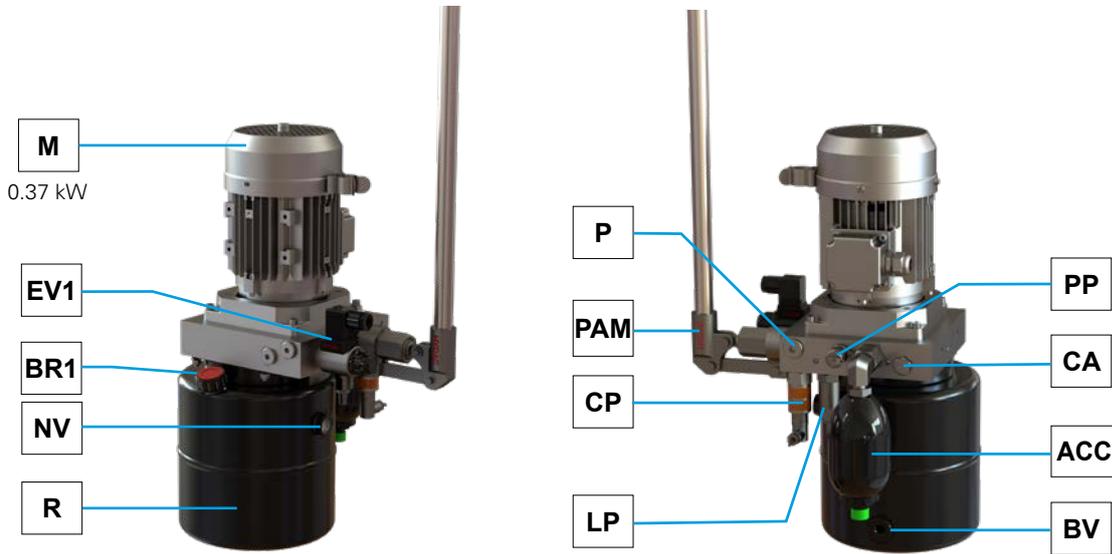
Pour les temps d'ouverture et les temps de retombée, nous consulter.



CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU1

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022



Centrales Hydrauliques

CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU2

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

Caractéristiques:

- Moteur 0,75 kW ou 2.2 kW (selon le type et le nombre de pinces associées)
- Réservoir 8L (6L utile) ou 11L (7,5L utile)
- Pompe à main PAM-DM
- Pressostat électronique
- Électrovanne 24VDC
- Accumulateur pour amortissement
- Indicateurs visuels de niveau et de colmatage
- Installation verticale
- Poids avec huile et sans coffret électrique: réservoir 8L: 36 à 49 kg / 11L: 39 à 52 kg

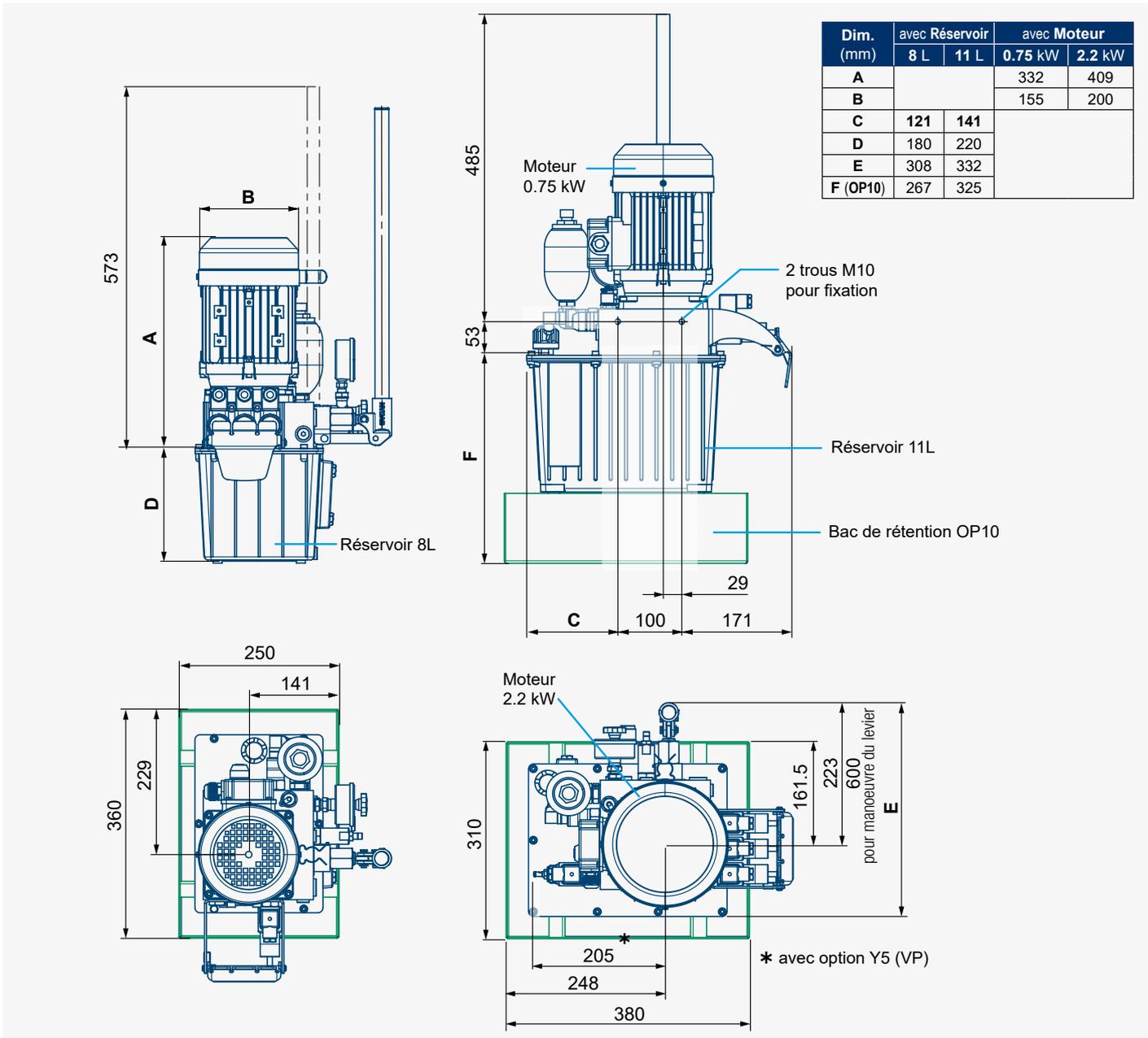
Conditions de fonctionnement:

- Pression de fonctionnement: 250 bars max. (sauf SHM10: 90 bars) service: 180/200bars (SHM10: 55/10 bars)
- Température ambiante: -20°C à +70°C ■ options SID et GF (-40°C), nous consulter.
- Humidité relative: ≤ 100%
- Niveau de protection: C4M-L anti-corrosion (selon ISO12944) Paint C5M-L in option
- Niveau d'étanchéité: IP55
- Indiquer la T° de fonctionnement pour définir l'huile appropriée

Options:

- CPS - EVS - MS - OP6**
- OP1** Circuit retour avec sécurité renforcée
- OP1-OP2** Affalage avec sécurité homme mort ou avec détection survitesse par EV
- ou OP3** Freinage régulé
- Y5** Freinage régulé
- Y1-3** Freinage étagé
- OP5E** Indicateur électrique de colmatage
- OP7-8** Ind. électrique de niveau et de T° d'huile
- OP10** Bac de rétention / Canne chauffante (11L)
- Coffret électrique: **K-TB ou K-BA ou K-PR ou K-SI** selon les options

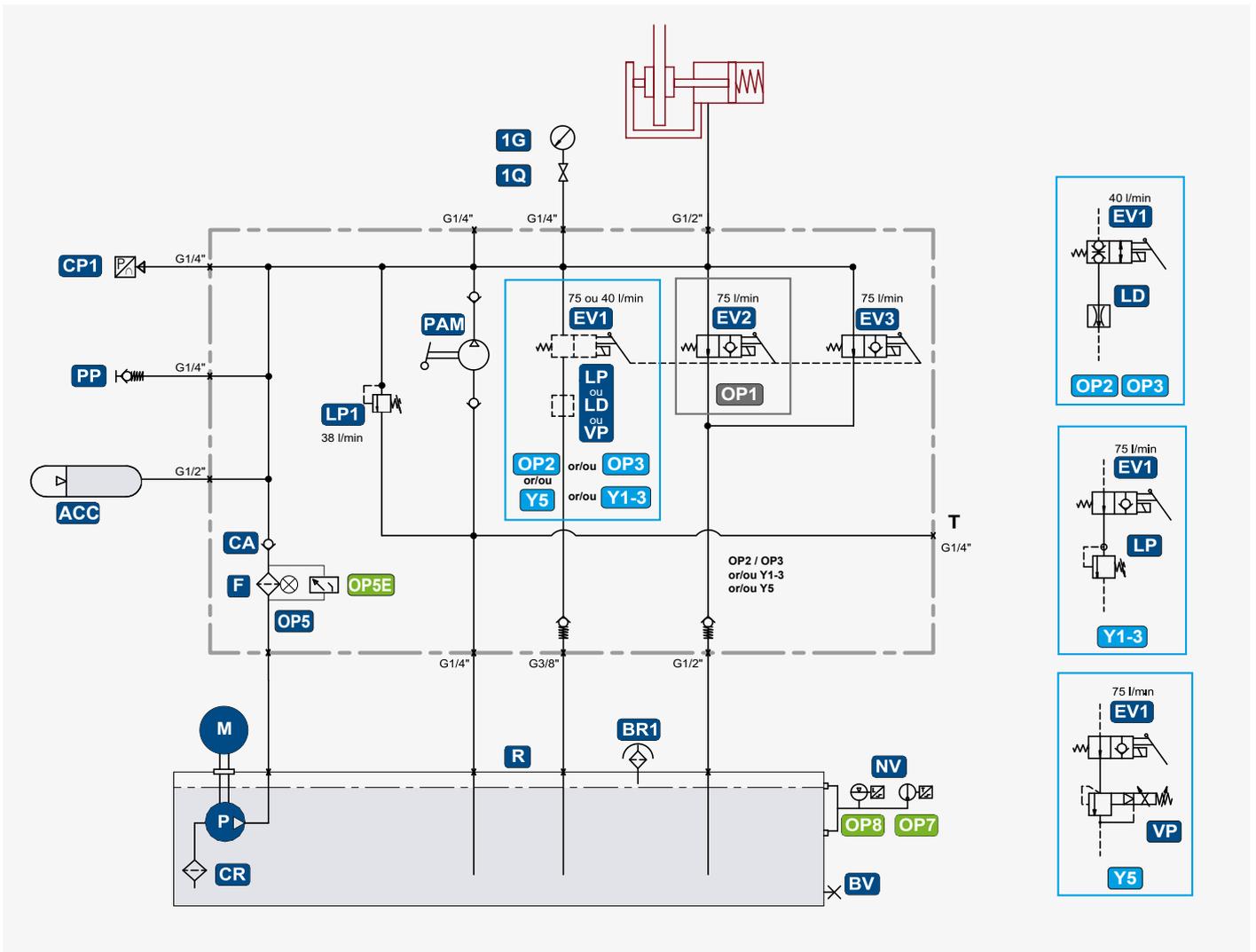
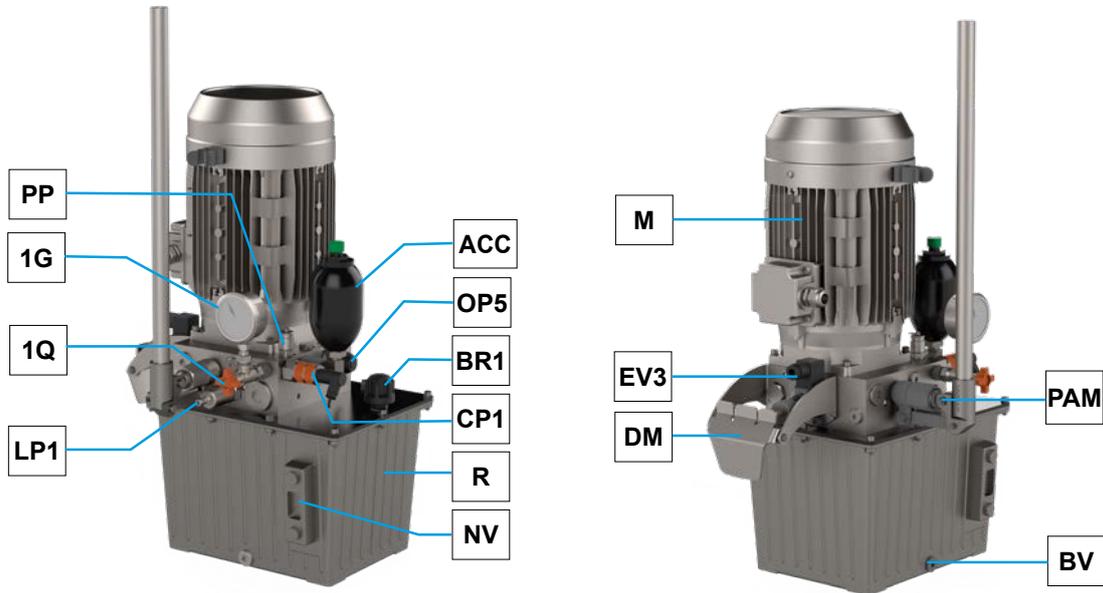
Pour les temps d'ouverture et de retombée, les dimensions avec coffret électrique, nous consulter.



CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU2

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022



Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Centrales Hydrauliques

CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU3

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

Caractéristiques:

- Moteur 0,75 kW ou 2.2 kW (selon le type et le nombre de pinces associées)
- Réservoir 35L (30L utile) ou 8L (6L utile)
- Pompe à main PAM-DM
- Pressostat électronique
- Électrovanne 24VDC
- Accumulateur pour amortissement
- Indicateurs visuels de niveau et de colmatage
- Installation verticale
- Poids avec huile et sans coffret électrique: réservoir 35L: 85 à 110 kg / 8L: 46 to 60 kg

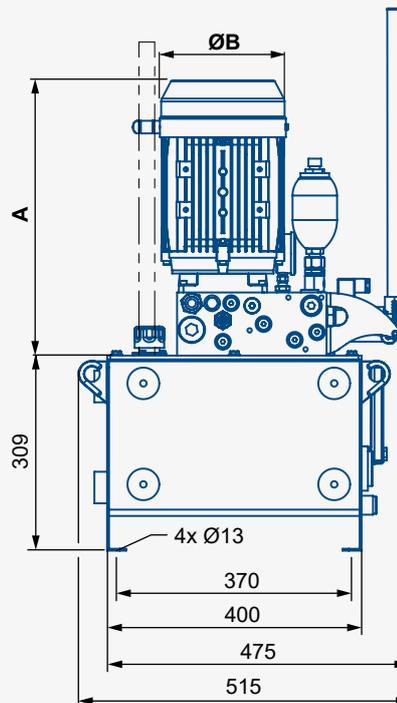
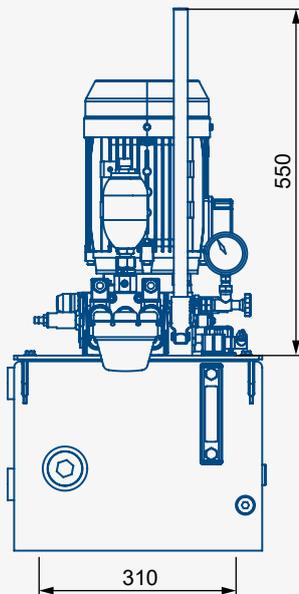
Conditions de fonctionnement:

- Pression de fonctionnement: 250 bars max. (sauf SHM10: 90 bars) service: 180/200bars (SHM10: 55/10 bars)
- Température ambiante: -20°C à +70°C ■ options SID et GF (-40°C), nous consulter.
- Humidité relative: ≤ 100%
- Niveau de protection: C4M-L anti-corrosion (selon ISO12944) Paint C5M-L in option
- Niveau d'étanchéité: IP55
- Indiquer la T° de fonctionnement pour définir l'huile appropriée

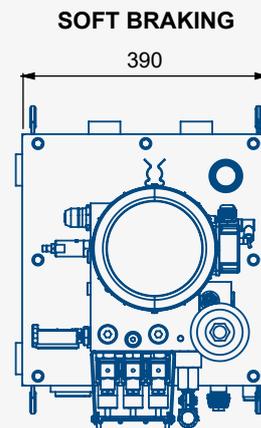
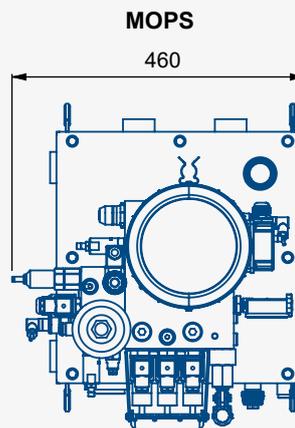
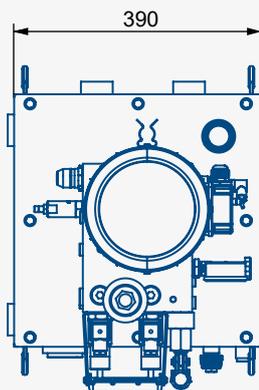
Options:

- CPS - EVS - MS - OP1 - OP5E - OP6 - OP7-8 - OP10**
 - OP1-OP2 ou OP3** Affalage avec sécurité homme mort ou avec détection survitesse par EV
 - Y5** Freinage régulé
 - Y1-3/OP1** Freinage étagé
 - SOFT BRAKING** nécessite un calcul spécifique pour la conception hydraulique, nous consulter.
 - MOPS**
 - ACC+**
- Coffret électrique: **K-TB** ou **K-BA** ou **K-PR** ou **K-SI** selon les options

Pour les temps d'ouverture et de retombée, les dimensions avec toutes autres options, nous consulter.



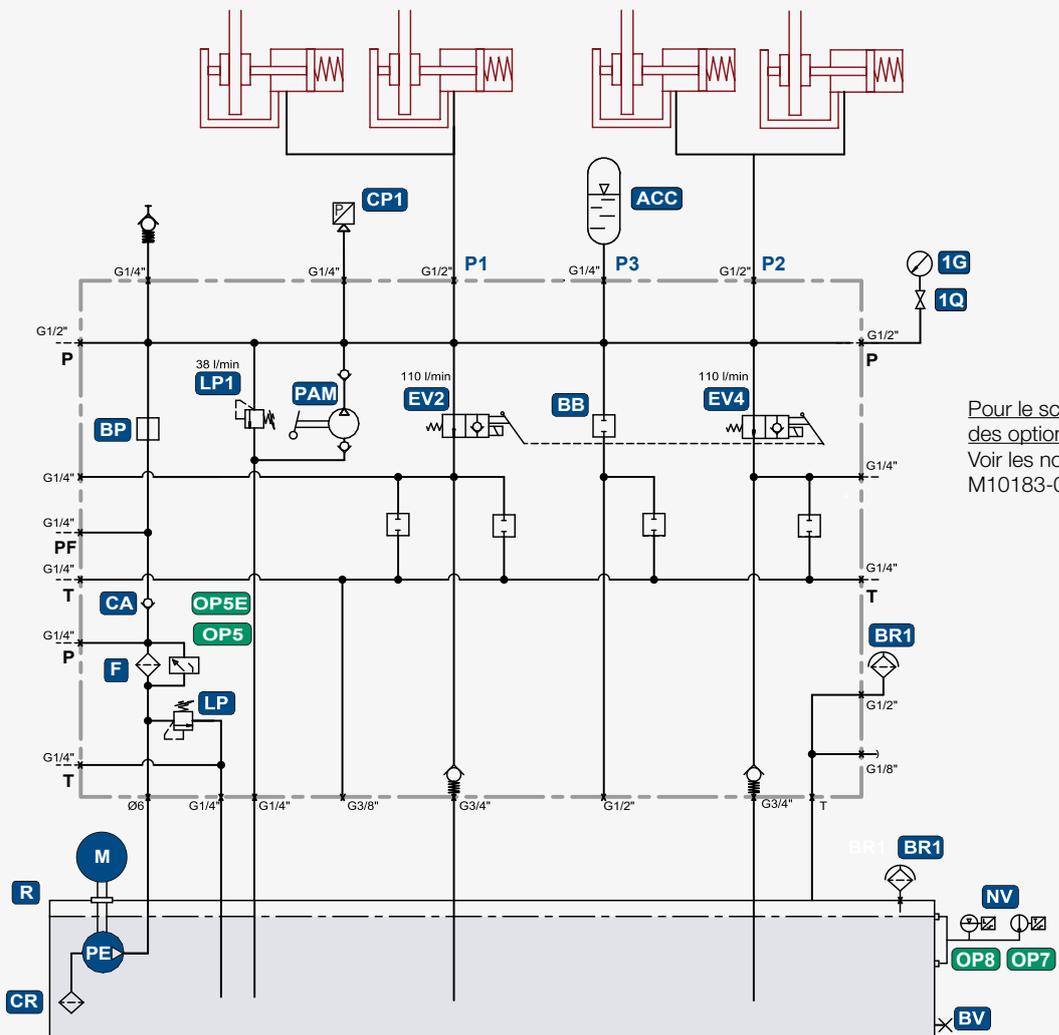
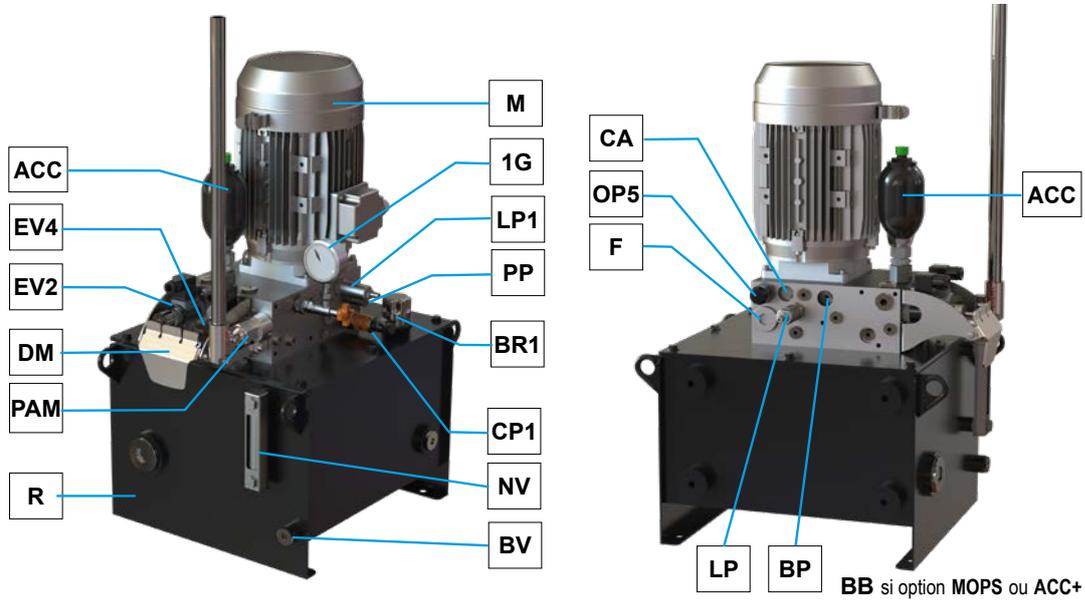
Dimensions (mm)	avec Moteur	
	0.75 kW	2.2 kW
A	359	436
B	155	200



CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU3

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022



Pour le schéma hydraulique des options:
Voir les notices T10179-01 et M10183-01.

Centrales Hydrauliques

CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU4

Numéro de révision: T10223-01-B

Date de révision: 08.04.2024

Caractéristiques:

CC	Recirculation : Rotation continue du moteur pour un fonctionnement à cadencement élevé. Surveillance et régulation de la pression dans les freins et dans les accumulateurs par 2 pressostats
M	Moteur 2,2kW 440V 60Hz
Pompe	5.8 cm ³ Débit: 50Hz: 7.5l/min - 60 Hz: 9l/min
T	Réservoir 60L
PAM	Pompe à main
CSI	Capteurs de pression
EV24	Électrovannes 24VDC
OP1/2-3	Affalage de la charge avec sécurité homme mort ou sécurité électrique
OP5E	Indicateur électrique de colmatage
OP6	Environnement sidérurgique

OP7-8	Indicateurs électriques de niveau et T° d'huile
ACC+	6 accumulateurs 1L
K-TB2	Coffret électrique

Options:

EVS	Électrovannes avec tension spéciale
CPE	Pressostat électronique
CPS	Pressostat mécanique
OP10	Bac de rétention
Y5	Freinage régulé non compatible avec l'option Soft-Braking
Y1-3-OP1	Freinage étagé
Soft Braking	Non compatible avec l'option Y5

La centrale SHPU4 est non compatible avec l'option MOPS

Conditions de fonctionnement:

Pression de fonctionnement:
250 bars max.
service: 180/200 bars

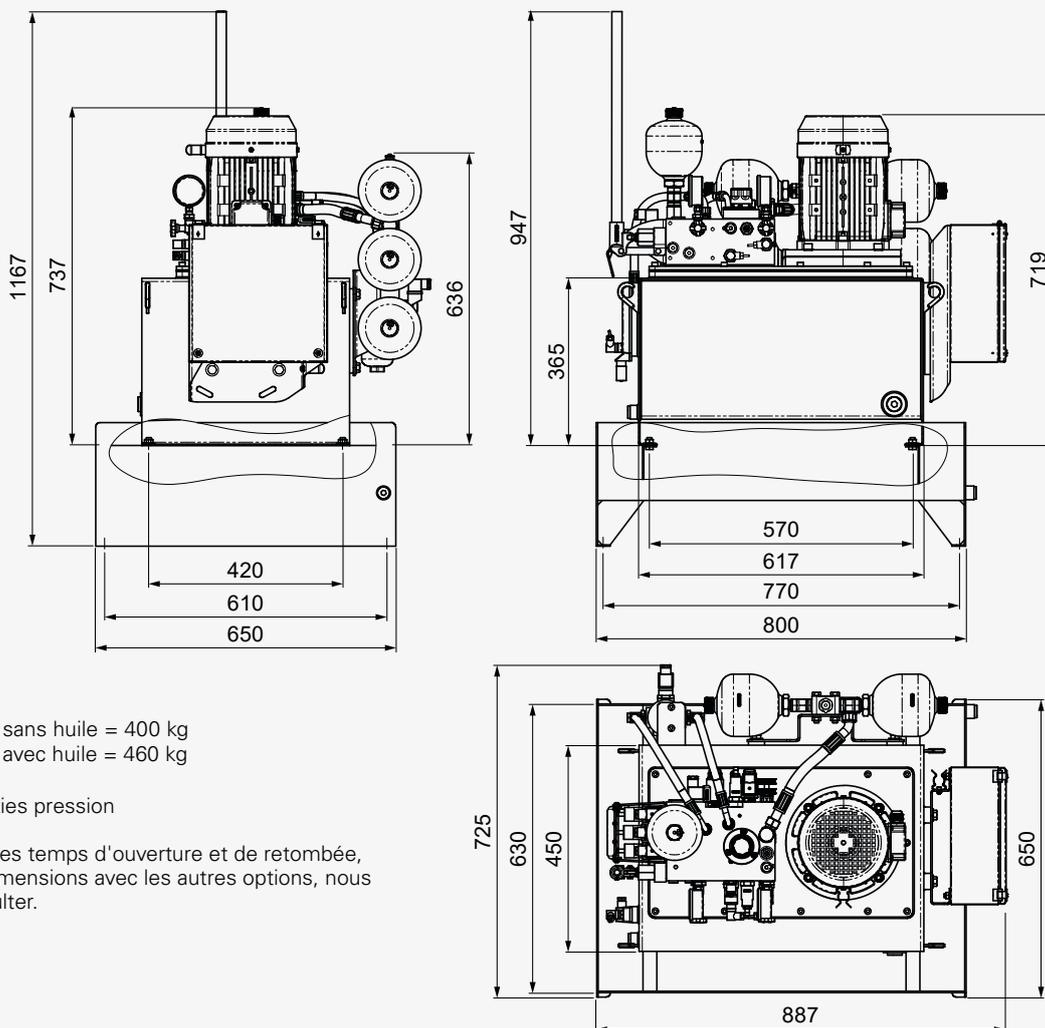
Température ambiante:
-20°C à +70°C

L'option OP6 permet de travailler dans des atmosphères à forte concentration de poussières et à une température ambiante de 60°C en continu (90°C en pointe < 2 minutes 6 fois / h. max.).

Humidité relative: ≤ 100%

Niveau de protection:
Anti-corrosif C4M-L (ISO12944)
Peinture C5M-L en option

Niveau d'étanchéité: IP55



Poids sans huile = 400 kg
Poids avec huile = 460 kg

2 sorties pression

Pour les temps d'ouverture et de retombée, les dimensions avec les autres options, nous consulter.

CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU4

Numéro de révision: T10223-01-B

Date de révision: 08.04.2024



Caractéristiques hydrauliques:

Une huile minérale doit être impérativement utilisée.
 Caractéristiques conformes à la norme ISO 6743/4.
 Grade L-HV 32 ou 46
 Choisir un type en fonction des températures d'utilisation
 Pour des huiles ayant d'autres caractéristiques, nous consulter

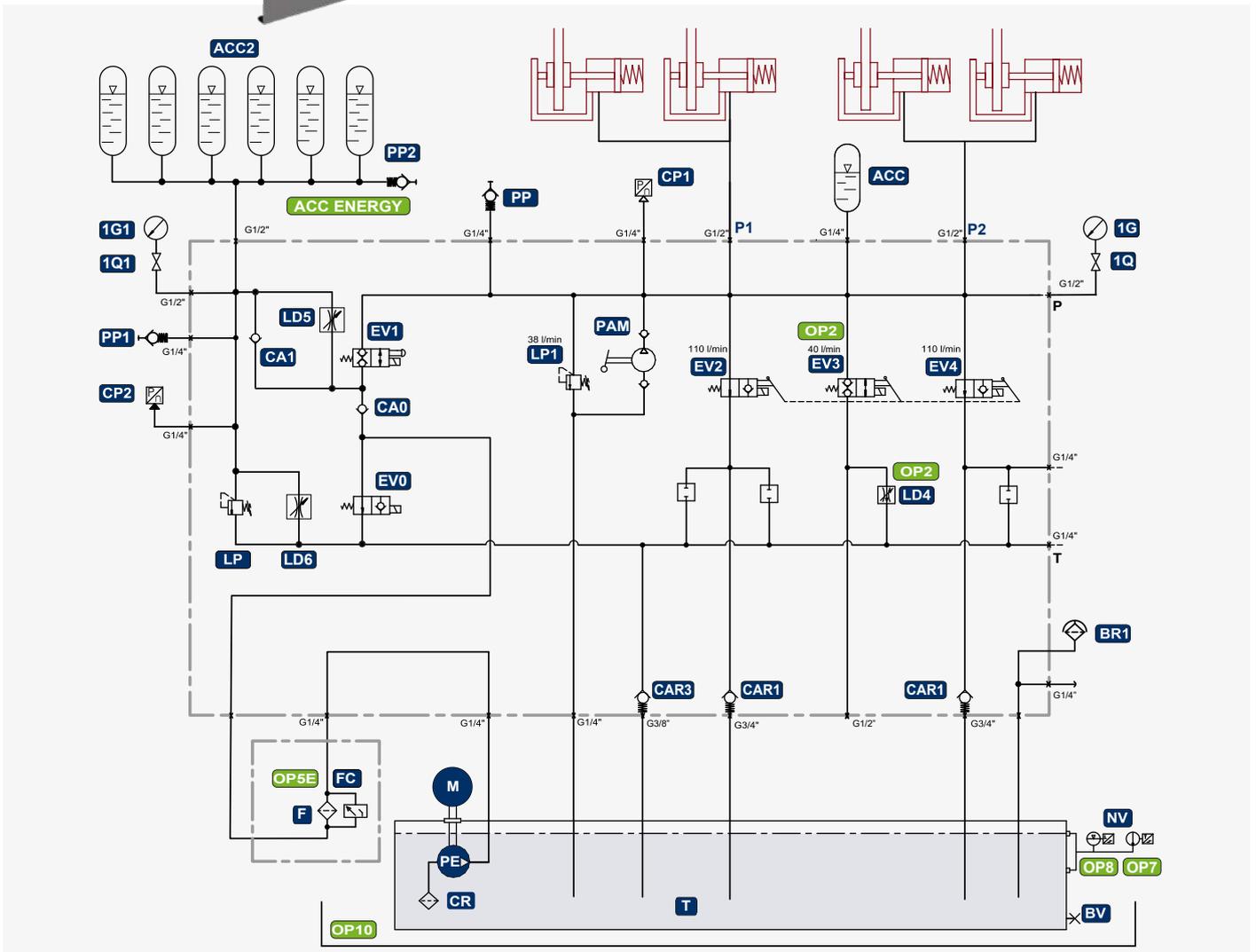
Volume d'huile = 60 L
 Volume total du réservoir = 80 L

Associations pinces:

Voir le tableau en début de chapitre

Cadence :

40 manœuvres/heure (150 aux heures de pointe)



CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU



CENTRALES HYDRAULIQUES - SHPU

Numéro de révision: T10179-01-E

Date de révision: 06.12.2022

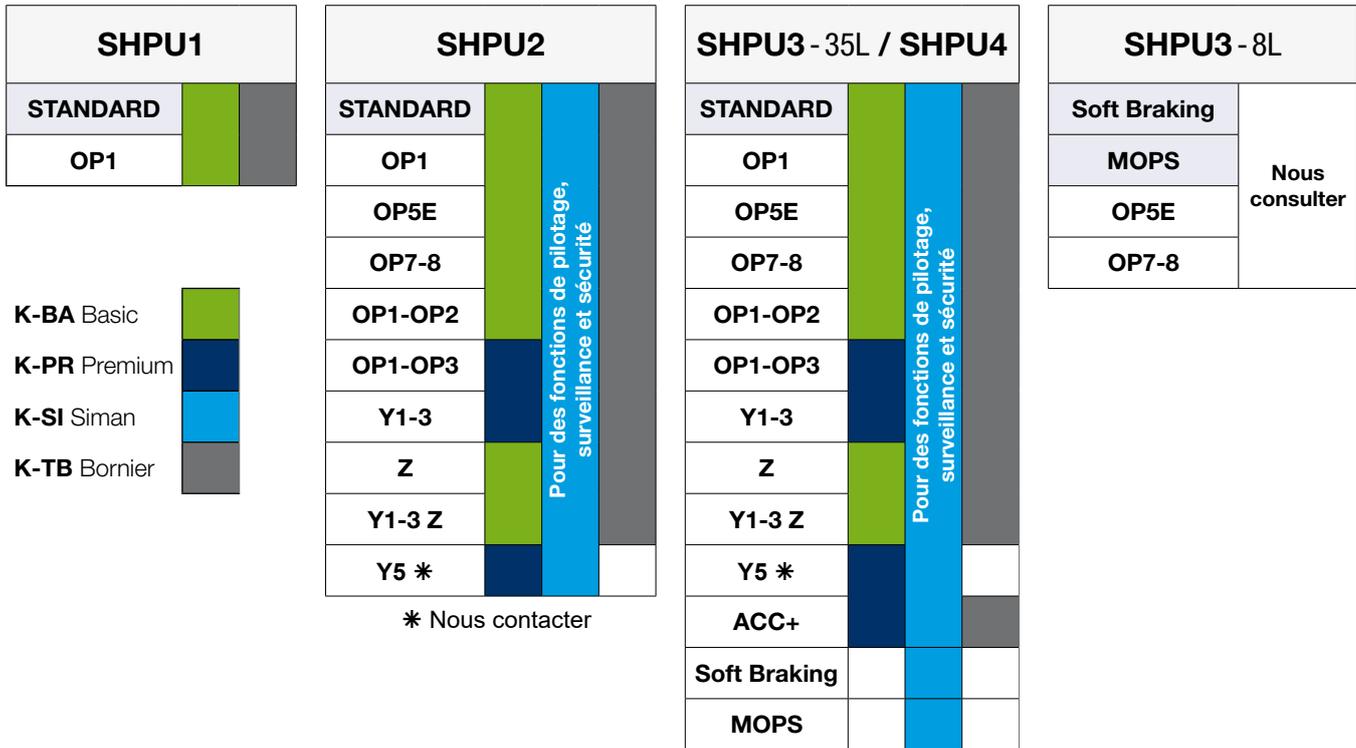
COFFRETS ÉLECTRIQUES POUR CENTRALES SHPU

K-TB	K- T Box (Boite à bornes) / K-TB1 ou K-TB2: 10 ou 20 entrées/sorties
K-BA	K-Basic
K-PR	K-Premium
K-SI	K-Siman
K-PR-Y5 *	K-Premium avec amplificateur pour Y5
K-SI-Y5 *	K-Siman avec amplificateur pour Y5

* Nous contacter



SIman, Safety Intelligent MANager, est un système de surveillance et de commande des centrales SHPU. Il fait partie du système Stromag™ SioT. Il est intégré au coffret électrique K-SI. Il peut aussi être directement intégré à l'armoire de commande du client.



- K-BA** Basic
- K-PR** Premium
- K-SI** Siman
- K-TB** Bornier



K-TB1
Bornier



K-BA
Coffret Basic



K-PR
Coffret Premium



K-SI
Coffret avec SIman

Groupe d'affalage

SYSTEME D'AFFALAGE

LE SYSTEME LOWERPRO PERMET DE MAÎTRISER L'AFFALAGE DE LA CHARGE AVEC SIMPLICITÉ ET EN TOUTE SÉCURITÉ.

Ce système d'affalage autonome comprend des avantages en termes d'ergonomie et de sécurité. En cas de panne de courant ou de conditions particulières, le technicien est en mesure de piloter l'affalage de la charge rapidement et sans effort, dans des conditions optimales de sécurité.

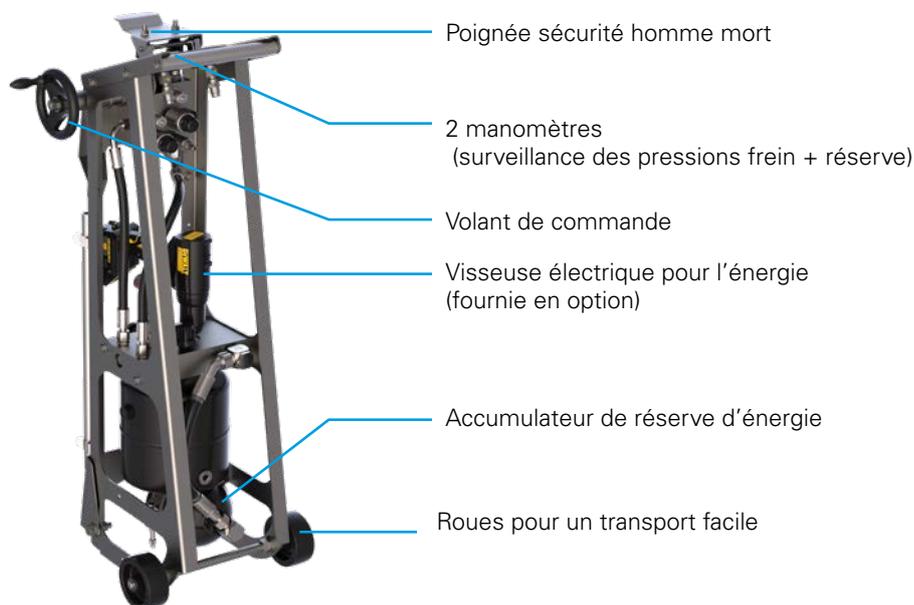
Le LOWERPRO peut être transporté et connecté très facilement. Il est équipé d'une sécurité homme mort et peut être équipé de fonctions OP2/OP3 de sécurité en cas de survitesse ou de température du disque trop élevée. Un volant de commande et deux manomètres permettent confort d'utilisation et précision de pilotage.

Stromag propose des formations en condition réelle (charge 8 T, hauteur d'affalage : 5 m), nous consulter.



Avantages

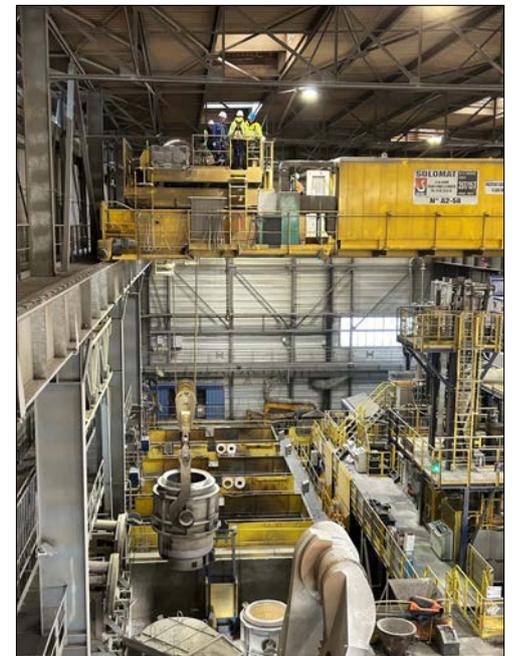
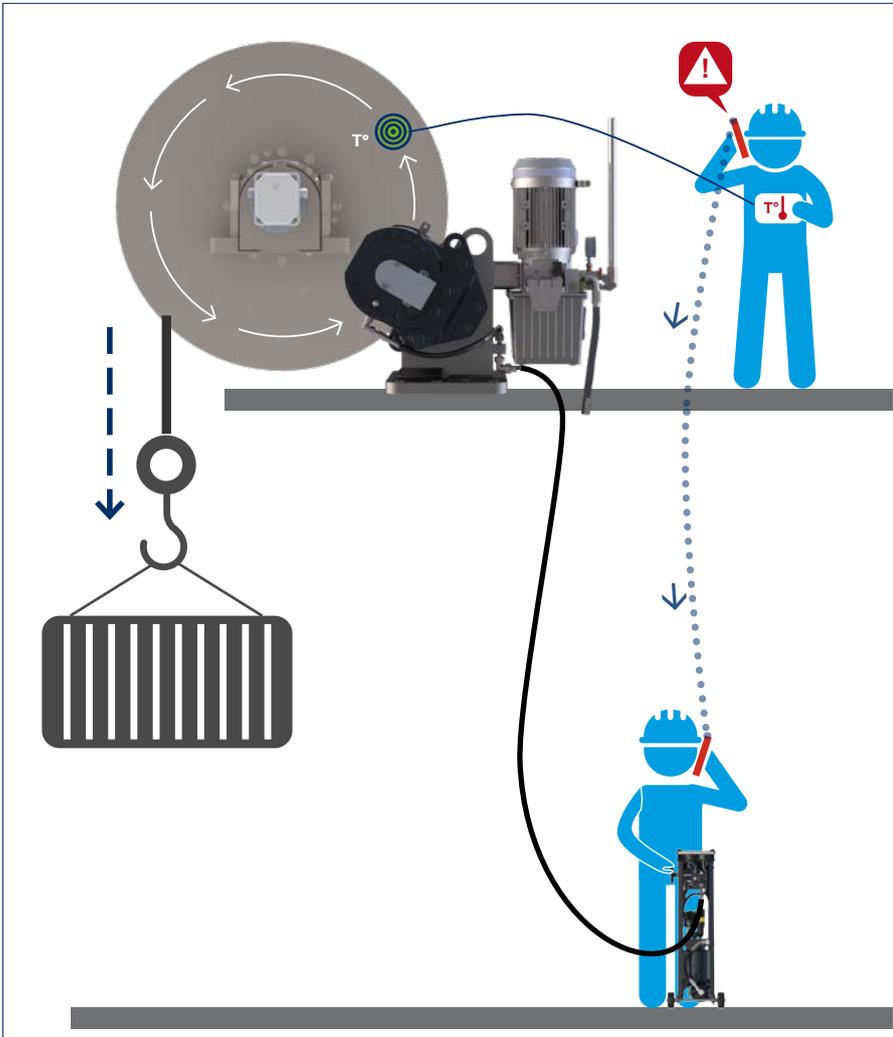
- Ergonomie: volant de commande, manomètres
- Confort d'utilisation: réserve d'énergie rechargeable sans effort
- Précision de pilotage de l'affalage
- Sécurité homme mort
- Affalage possible en cas de panne de courant
- Transport et branchement faciles
- Adaptation à l'installation avec des coupleurs rapides et mise en service par notre équipe.
- Options: Kit d'accessoires, fonctions OP2/OP3.



Kit d'accessoires

- Visseuse électrique
- Chargeur
- Sonde pyrotechnique
- Flexible capillaire: Ø4 / long. : 10 à 50 m (modules de 10 m)

Poids ≈ 30 kg
Hauteur ≈ 1 m

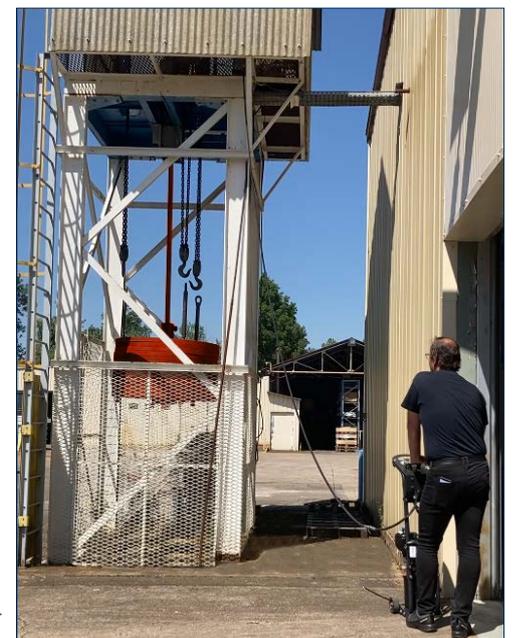


L'affalage est une opération EXCEPTIONNELLE

Pour assurer la sécurité, 2 personnes sont nécessaires pour réaliser un affalage:

1 personne pour piloter l'affalage / action sur le groupe d'affalage

1 personne pour surveiller la température du disque et la vitesse de la charge



Simulation en condition réelle
Affalage 8T

Groupe d'affalage

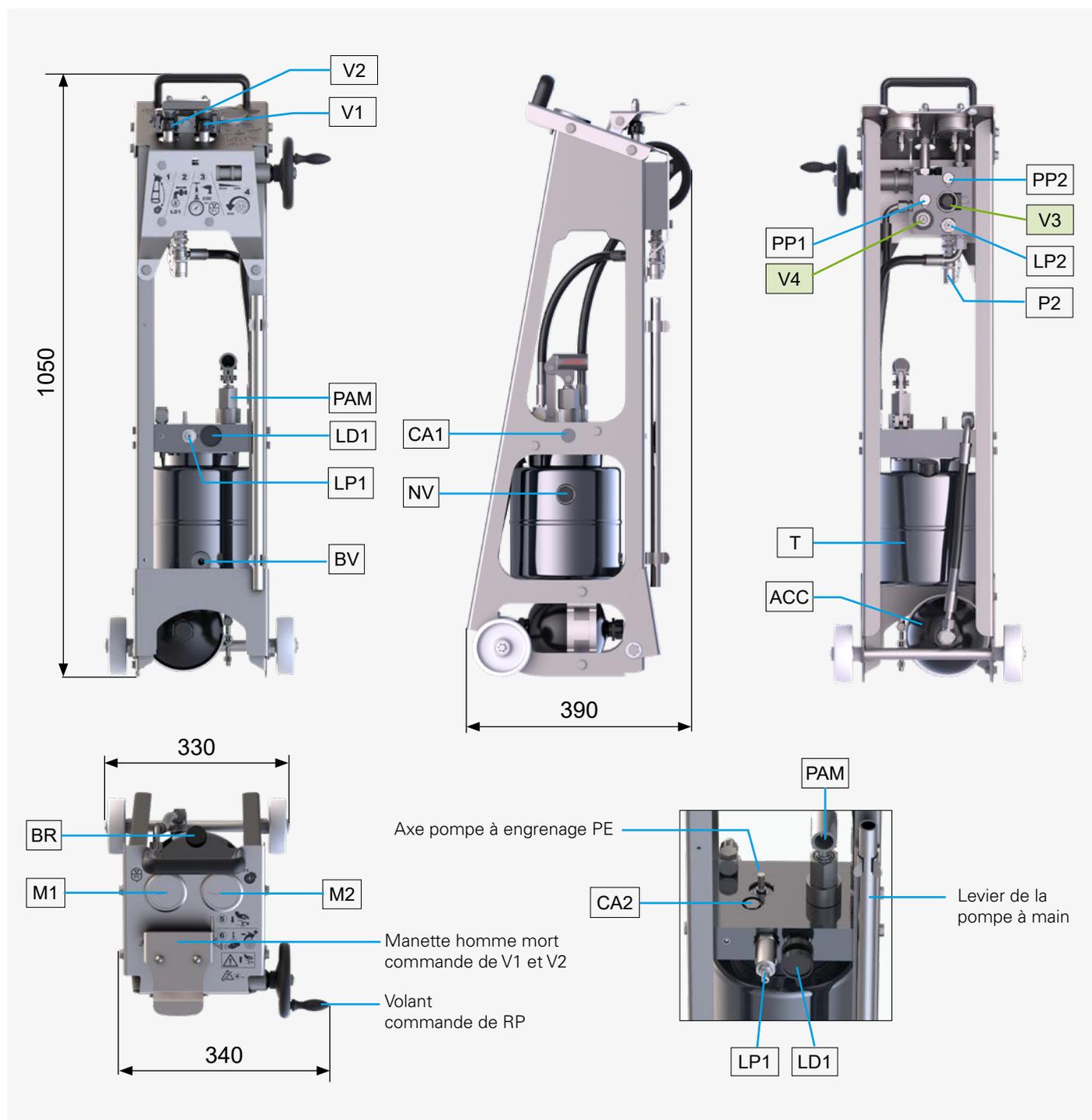
SYSTEME D'AFFALAGE - LOWERPRO

Numéro de révision: T10214-01-C

Date de révision: 21.01.2025

Le système **LowerPro** existe en 2 versions:

- 947-94490: avec sécurité homme mort (**V1 + V2**)
- 947-94500: avec sécurité homme mort (**V1 + V2**) et sécurité électrique (**V3 + V4**) (option double **OP3**) à connecter au système du client permettant la détection de la vitesse de la charge ou/et de la température du disque.



SYSTEME D'AFFALAGE - LOWERPRO

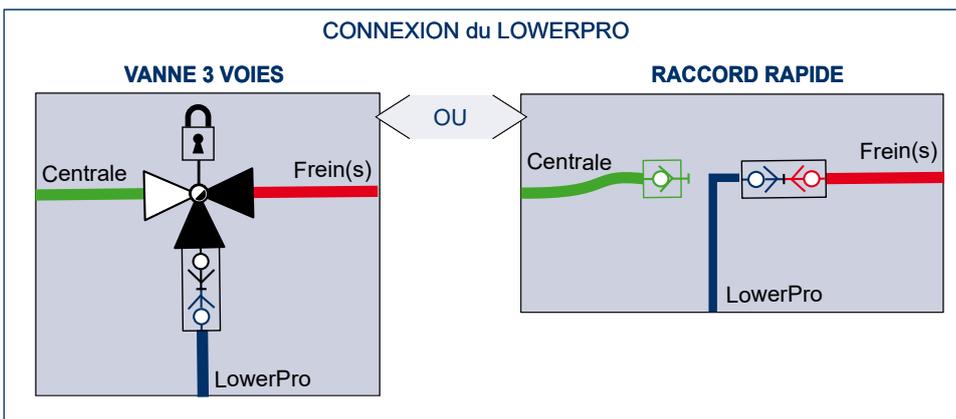
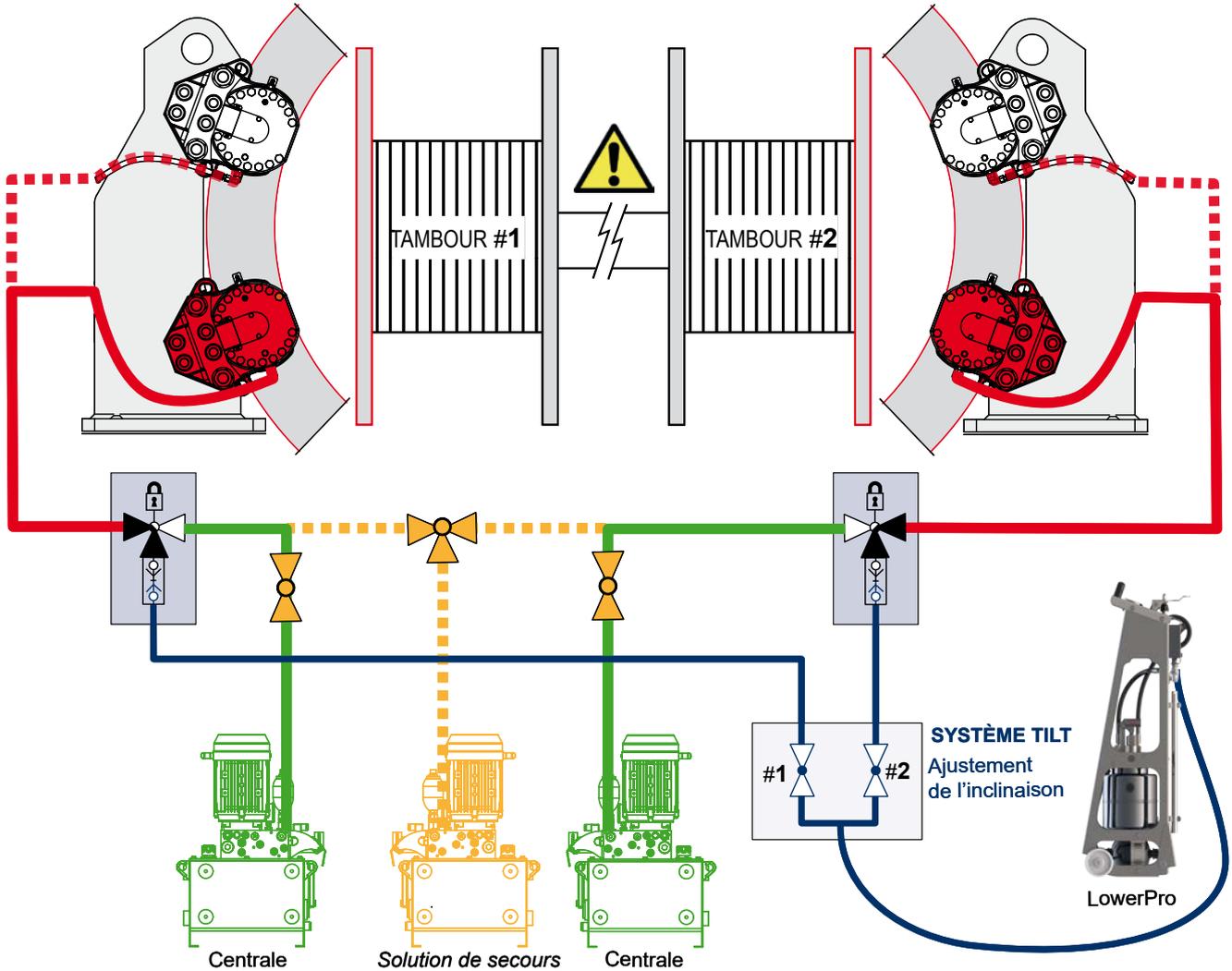
Numéro de révision: T10214-01-C

Date de révision: 21.01.2025

EXEMPLE DE RACCORDEMENT

Installation avec risque de rupture d'arbre - 2 centrales - 2 tambours

Pour toute autre configuration d'installation, nous consulter.



SYSTEME TILT
Réf.: 947-95490

SYSTEMES DE SÉCURITÉ



DES SOLUTIONS DE FREINAGE POUR:	APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> • SURVEILLANCE DE LA VITESSE DE LEVAGE • COMMANDE DU SYSTÈME DE FREINAGE • DÉCÉLÉRATION RÉGULÉE • RÉGULATION DE VITESSE / DÉCÉLÉRATION CONSTANTE • SÉCURITÉ: NIVEAU DE PERFORMANCE PL d à PL e 	<ul style="list-style-type: none"> • TRANSPORTS DE PERSONNES : TÉLÉPHÉRIQUES, ASCENSEURS POUR PERSONNES, FUNICULAIRES, TÉLÉSIÈGES... • PONTS DE COULÉE SIDÉRURGQUES • CONVOYEURS A BANDE

SURVEILLANCE DE LA VITESSE



Fins de course série 51

- Fournissent des informations sur :
 - la position (angle tambour, hauteur levage)
 - la vitesse (frequence) via le codeur
- Configuration selon les besoins de l'installation
- Avec boîtier polycarbonate ou aluminium



SIDEOS one / SC / V4

Systèmes de surveillance paramétrables

- **SIDEOS One** surveille 3 seuils de vitesse, l'arrêt et le sens de rotation de l'installation
- **SIDEOS SC** surveille des vitesses variables
- **SIDEOS V4** sécurise la chaîne cinématique de l'équipement de levage

SURVEILLANCE DES FREINS



SIBRAKE

- Le module SIBRAKE collecte les données brutes des capteurs et les traite pour permettre la surveillance en temps réel
- Il peut être utilisé pour contrôler un ensemble de deux freins associés sur un même disque.

COMMANDE ET SURVEILLANCE DES SYSTÈMES DE FREINAGE



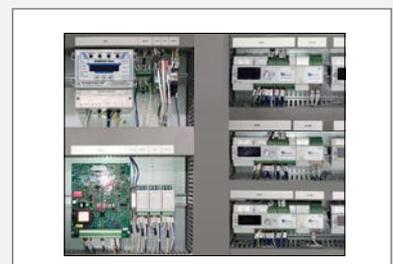
Systèmes AFR5

- SYSTÈMES de SURVEILLANCE & de COMMANDE pour un freinage régulé adapté à l'installation.
- Il comprend:
 - un ou des système(s) SIDEOS
 - un ou des module(s) CRD® de régulation de la décélération, un ou des module(s) CRV® de régulation de la vitesse



SIMAN

- SYSTÈME INTELLIGENT DE COMMANDE ET DE SURVEILLANCE des centrales hydrauliques avec connexion Ethernet (en option)
- SIMAN SAFETY: Fonctionnalités de sécurité
- SIMAN ADVANCED: Fonctionnalités générales et Surveillance du fonctionnement



Systèmes SIGMA

- SÉCURITÉ du système de freinage d'urgence des installations de levage
- GESTION des fonctionnalités de l'installation, PILOTAGE de plusieurs modes de fonctionnement dont la descente de charge
- PRÉVENTION des pannes
- SIMPLICITÉ d'utilisation grâce à son IHM

SURVEILLANCE DE LA VITESSE

FINS DE COURSE

Mesure précise des positions des équipements de levage



Nos interrupteurs de fin de course arrêtent de manière fiable des séquences de mouvements et les positionnent ou les limitent à l'aide de disques à came réglables indépendamment et avec précision. Ces interrupteurs de fin de course peuvent facilement déterminer des positions absolues avec une grande précision qui peuvent être converties en données fiables comme le sens de rotation et la survitesse. Ces données sont transmises aux systèmes de surveillance SIDEOS pour sécuriser l'installation de levage.

- Engrenages planétaires brevetés
- Réglages de cames en position fixe dans le boîtier (réglage simple et précis)
- Grand diamètre de disque à cames
- Conception modulaire avec de nombreuses pièces identiques
- 4,1 à 16 000 tours utiles
- Plusieurs contacts possibles sur demande
- Différentes conceptions de boîtier
- Homologué DGUV V17
- Entraînement direct de codeurs multitours

SIDEOS V4

Module de surveillance de la chaîne cinématique

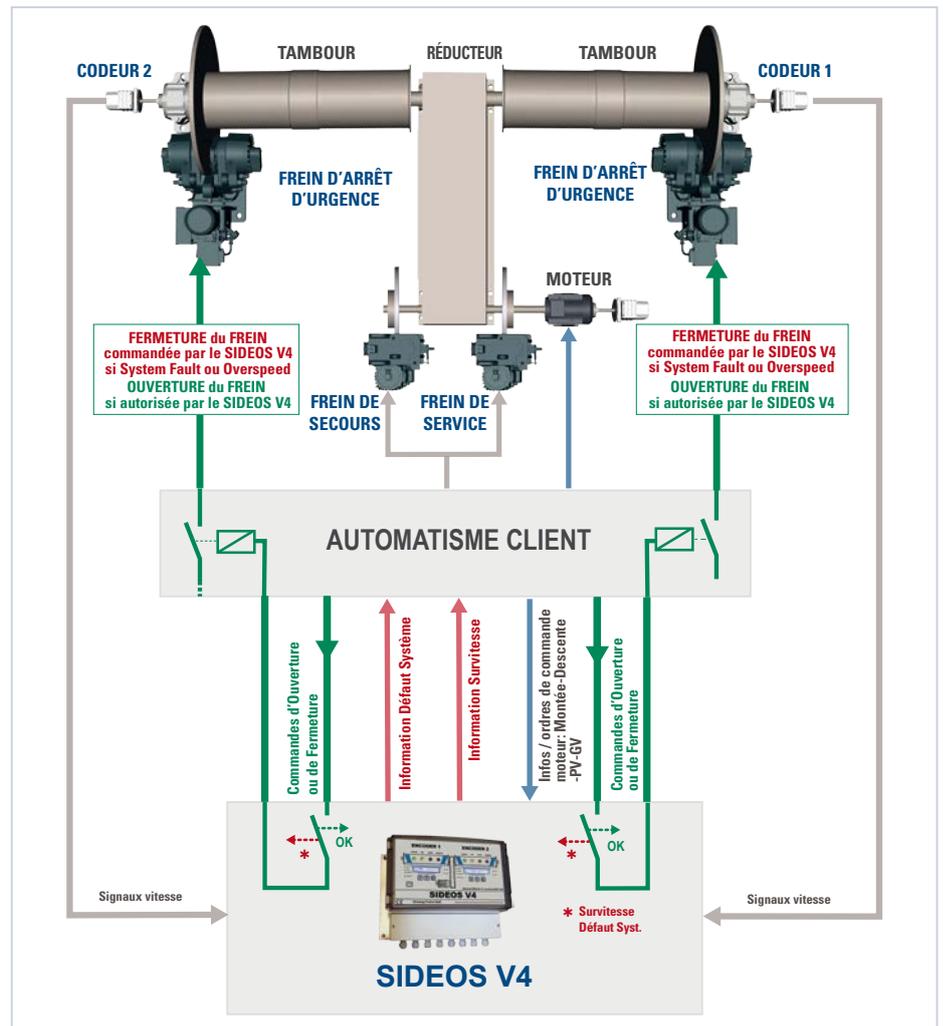


SIDEOS V4 sécurise la chaîne cinématique de l'équipement de levage.

Il peut être utilisé dans les configurations:

- Tambour / Moteur
- Tambour / Tambour

Pour un niveau de sécurité jusqu'à PLE catégorie 4



SIDEOS ONE

Module de surveillance de la vitesse



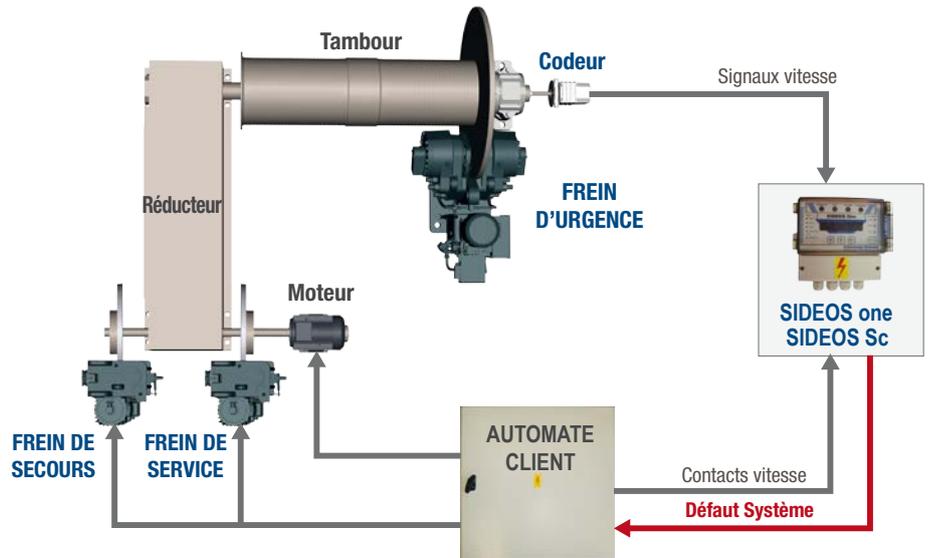
SIDEOS One est conçu pour surveiller:

- 3 seuils de vitesse
- l'arrêt de l'installation
- le sens de rotation de l'installation

Il détecte:

- la Survitesse
- les Dévirages statique et dynamique

Pour un niveau de sécurité jusqu'à PLe catégorie 4



SIDEOS SC

Module de surveillance d'une vitesse variable



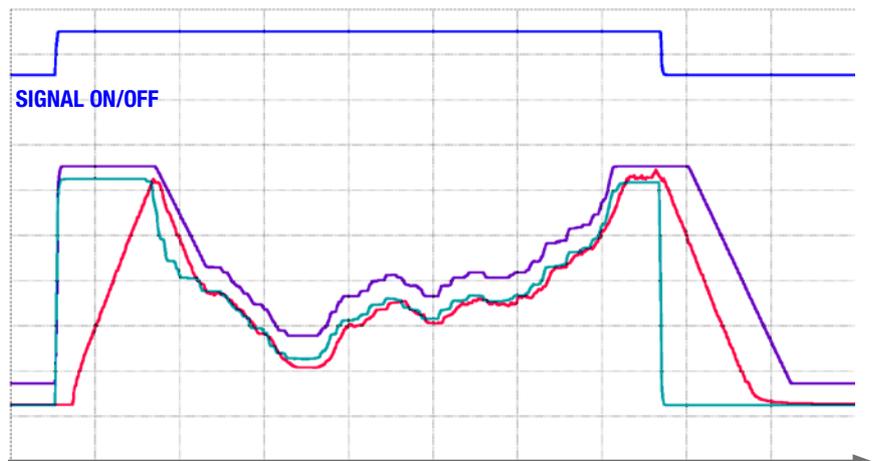
SIDEOS Sc est conçu pour surveiller:

- 1 seuil de vitesse variable (vitesse commandée par joystick)

Il détecte:

- la Survitesse
- la Sous-vitesse
- les Dévirages statique et dynamique

Pour un niveau de sécurité jusqu'à PLe catégorie 4



CONSIGNE est donnée au variateur par le joystick

SEUIL VITESSE = Consigne variateur + 10% de la vitesse nominale

VITESSE RÉELLE

SURVEILLANCE DE LA VITESSE - FINS DE COURSE SÉRIE 51

Numéro de révision: T10003-01-G

Date de révision: 31.10.2024

CHOIX DE LA CONFIGURATION

- > Les interrupteurs fin de course à cames série 51, regroupent dans un seul boîtier : un réducteur, des contacts secs, éventuellement un codeur incrémental.
- > Ils fournissent des informations sur :
 - la position (angulaire du tambour, hauteur du levage) via les contacts secs,
 - la vitesse (fréquence) via le codeur.
- > Ils peuvent être équipés d'un codeur incrémental push-pull, que l'on désignera dans la suite de cette notice par "codeur". Dans ce cas, le boîtier est généralement équipé d'un second presse-étoupe.
- > Les paramètres de configuration sont :
 - la taille du fin de course (définissant le nombre de tours utiles),
 - le nombre et le type de contacts,
 - l'angle des cames,
 - si avec codeur : le nombre d'impulsions par tour du codeur,
 - le type de boîtier.

NOTE !

Veillez à ce que l'angle parcouru par la came sur la distance d'arrêt soit inférieur à l'angle de la came (ex. : came de 15° → parcours < à 15° sur la distance d'arrêt).

Pour des distances d'arrêt plus longues, nous recommandons l'utilisation des cames de 40°.

Nous consulter pour toute aide à la configuration.

- > Le fin de course en boîtier polycarbonate, étant construit de façon modulaire, sa longueur dépend :
 - du rapport de réduction,
 - du nombre de contacts, et
 - de la sélection ou non d'un codeur.
- > Le boîtier polycarbonate, étant modulaire (entretoises), s'adapte à toutes les configurations.
- > Les différentes configurations pouvant être intégrées dans un boîtier aluminium (dimension unique) sont récapitulées dans le tableau ci-contre.

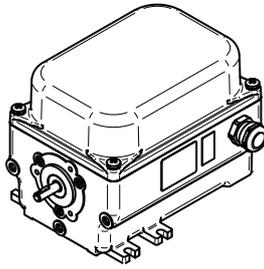
NOMBRE DE TOURS UTILES

TAILLE	Nombre de tours utiles pour des cames de	
	15°	40°
4.1	4.1	3.8
6.5	6.5	6.2
11	11	10
17.5	17.5	16
29	29	27
48	48	44
75	75	70
125	125	115
205	205	185
323	323	300
540	540	495
880	880	800
1384	1384	1280
2288	2288	2100
3735	3735	3400
5900	5900	5500
9800	9800	9000
16000	16000	14500

BOÎTIER ALUMINIUM IP65 (NMH/BMH)

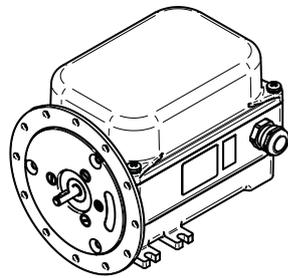
- > Pour environnement difficile
- > Ouverture du boîtier par le haut, prévoir un espace suffisant d'au moins 55 mm

> Construction B3: Boîtier équipé de 4 pieds de fixation (Ø 7mm entreaxe = 40 x 130)

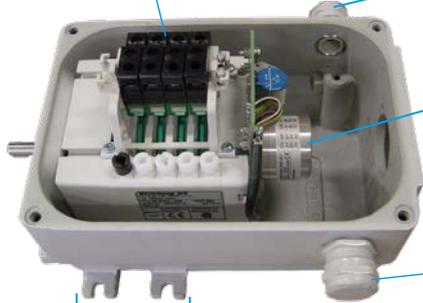


H=142 L=191 l=140

> Construction B3/B5: Boîtier équipé de 4 pieds de fixation et d'une bride en aluminium (12 trous Ø 6,4 sur Ø 145 ±0,1)



H=142 L=191 l=160



Fib de course équipé de 4 contacts

PE ISO020 (Ø6 à 12 mm) pour codeur

Codeur

PE ISO020 (Ø10 à 14 mm)

Pattes de fixation

TAILLE	Nombre maximum de contacts	
	Sans Codeur	Avec Codeur
4.1 à 11	8	6
17.5 à 48	8	6
75 à 205	8	6
323 à 880	6	4
1384 à 3735	6	4
5900 à 16000	4	4

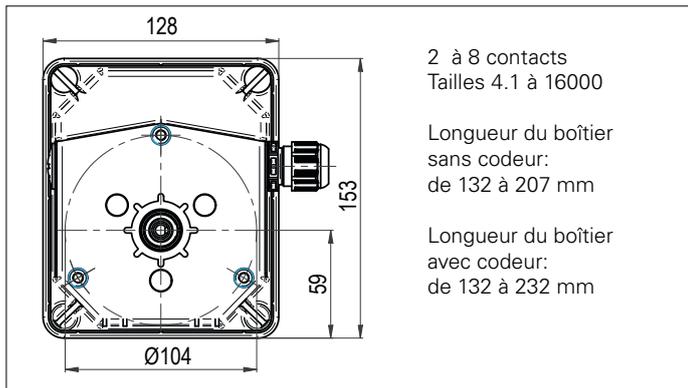
SURVEILLANCE DE LA VITESSE - FINS DE COURSE SÉRIE 51

Numéro de révision: T10003-01-G

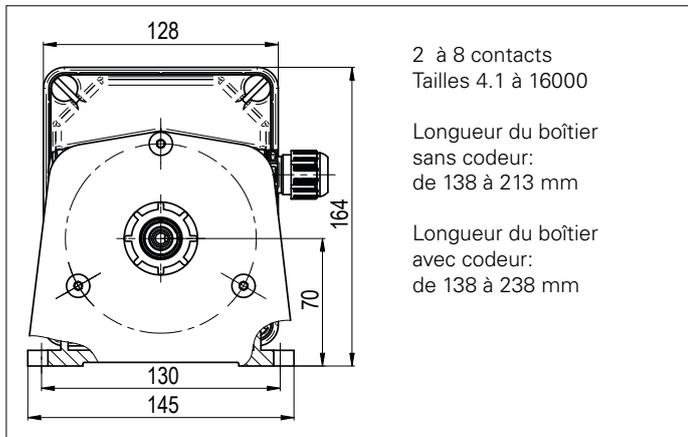
Date de révision: 31.10.2024

BOÎTIER MODULAIRE POLYCARBONATE IP66 (NM/BM)

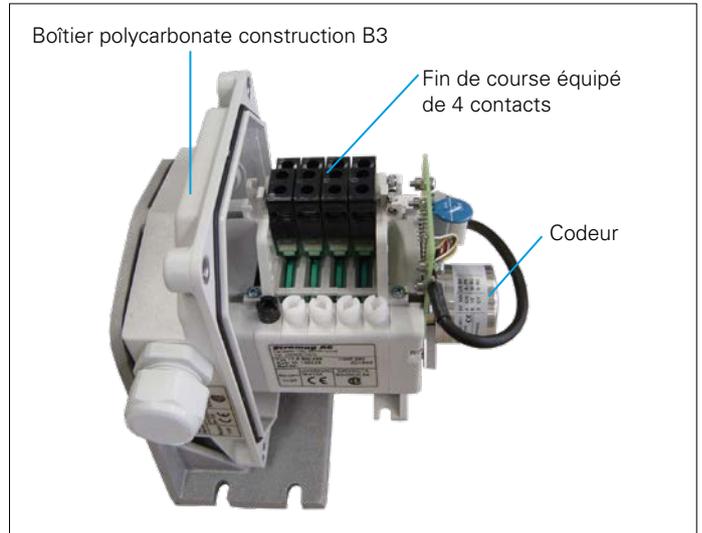
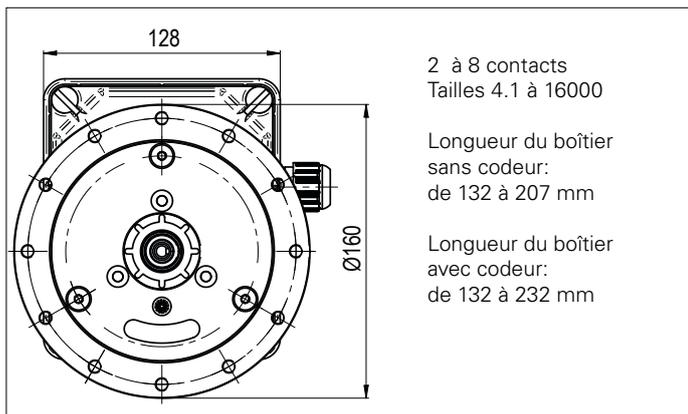
- > Pour démontage du capot, prévoir un dégagement de 100 mm à l'arrière du sélecteur.
- > Construction B14
Fixation par 3 trous taraudés (M6 sur diamètre 104 ±0,1)



- > Construction B3
Équerre en aluminium avec pieds de fixation (4 trous Ø 7 mm, entreaxe = 35 x 130)



- > Construction B5
Boîtier équipé d'une bride en aluminium avec 12 trous de fixation Ø 6,4 sur un diamètre de 145 ±0,1



IMPLANTATION DES INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE SÉRIE 51

Support

Le support des fins de course 51 doit être suffisamment rigide, afin de ne pas amplifier les vibrations et les chocs présents sur l'installation.

Entraînement

L'entraînement s'effectue idéalement par un accouplement élastique rigide en torsion (par ex : M19 ou M14) qui permet de compenser les désalignements axiaux, radiaux et angulaires des arbres à relier.

L'entraînement peut aussi s'effectuer radialement par chaîne, roue dentée ou courroie crantée, dans ce cas vérifier l'effort radial maximum admissible (Fmax) par l'arbre d'entraînement.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DU CODEUR

Circuit sortie	Push-pull
Tension d'alimentation (U)	8...30 V DC
Consommation (hors charge)	< 40 mA
Charge admissible	± 50 mA
Fréquence d'impulsions	max. 200 kHz
Signal niveau haut	min. U - 3 V
Signal niveau bas	max. 2,5 V
Temps de montée	max. 1µs
Temps de descente	max. 1µs
Protection sorties contre les courts-circuits	oui
Protection inversion polarité de U	oui

Conforme aux normes CE: EN 50082-2, EN 50081-2 et EN 55011 classe B. Le codeur est déterminé par Stromag France après calcul selon les données du questionnaire du sélecteur 51. En standard le codeur utilisé est un 360 imp./t ou dans certains cas : 200, 600, 900, 1024, 2048 ou 3600 imp./t. Pour toutes les autres versions de codeurs, nous consulter.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Systemes de Sécurité

SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS ONE

Numéro de révision: M10054-01-H

Date de révision: 01.05.2024

Systeme de surveillance de la vitesse sécurisé configurable: conception redondante et systeme de détection de défaut (DC>99%) permettant de sécuriser le fonctionnement global du systeme de détection de survitesse.

Conforme aux normes de sécurité machine :

NF EN ISO 13849-1

Niveau de performance PL=d à PL=e

Catégorie : 2 à 4

MTTFd = 230.9 ans PFHd = 1460 manœuvres/an

Conditions de fonctionnement:

- Température ambiante: -20°C à +60°C

Attention: L'utilisation du **SIDEOS One** à une température > 60°C entraîne la destruction de l'alimentation interne.

- Protection IP65 du boîtier électrique

Données électriques :

- 2 versions :

AC : 115/230 VAC ± 10% 50/60Hz ou

DC : 24 VDC ± 15%

- Autres tensions : nous consulter

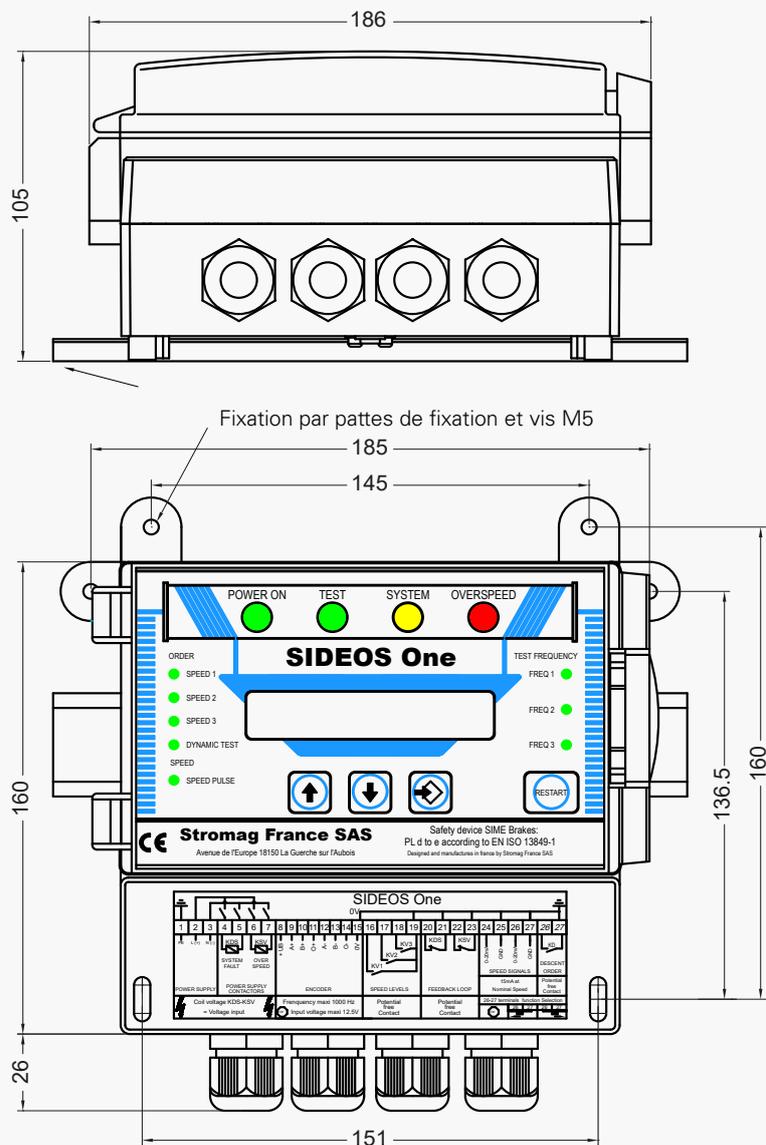
Marquage CE de conformité:

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive BT 2014/35/UE (norme NF EN 60204-1)
- Directive CEM 2014/30/UE (normes EN 61000-6-2, NF EN 61000-6-4)

Options :

- Coffret acier IP66 IK10
- Module contacts

Le **SIDEOS One** peut être installé dans une armoire de commande sur un rail DIN de 35mm, ou fixé grâce à des vis de fixation M5, voir plan ci-dessous :



4 presse-étoupes ISO20 câble Ø 6 à 12

En cas de fortes vibrations, il est conseillé de démonter le SIDEOS One sur des plots élastiques

SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS ONE

Numéro de révision: M10054-01-H

Date de révision: 01.05.2024

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIDEOS One, consulter la notice complète.

Le **SIDEOS One** est un Système de Surveillance de la vitesse paramétrable chargé de sécuriser le levage d'un engin de manutention.

> **Il est paramétré suivant:**

<ul style="list-style-type: none"> - Les caractéristiques du levage <ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'impulsions codeur par tour • Vitesse nominale du levage en tr/min • Temps de décélération 	Paramètres NC NS DT
<ul style="list-style-type: none"> - Les Fonctions sélectionnées <ul style="list-style-type: none"> • Seuils de vitesse à surveiller • Dévirage Dynamique • Rupture de chaîne cinématique • Surveillance Codeur 	SP1-SP2-SP3 TS TS et DS RC
<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre d'impulsion pour valider une Survitesse <ul style="list-style-type: none"> • Validation Survitesse 1, Dévirage Statique et Dynamique • Validation Survitesse 2 • Validation Survitesse 3 et Rupture de Chaîne Cinématique 	VS1 VS2 VS3



L'accès aux paramètres est protégé par un mode de verrouillage.

> **Il reçoit:**

- Le ou les signaux vitesses de l'installation
- Les ordres fonctionnels du contrôle commande du levage de l'engin de manutention

> **Il surveille:**

et détecte, en cas de fonctionnement anormal:

- la ou les vitesses de levage	- une Survitesse
- l'arrêt du levage (décélération)	- un Dévirage Statique
- le maintien à l'arrêt du levage	- un Dévirage Statique
- le sens de fonctionnement du levage	- un Dévirage Dynamique
- la chaîne cinématique du levage	- une Vitesse Différentielle
- le codeur	- un Défaut codeur
- les ordres fonctionnels du contrôle commande	- un Défaut contact vitesse
- les contacteurs ou relais de sorties	- un Défaut contacteur

> **Lorsqu'il détecte un défaut, il coupe:**

- L'alimentation de la sortie correspondante, Défaut système ou Survitesse

> **Il signale l'origine du déclenchement:**

- via l'afficheur alphanumérique
- un contact auxiliaire des contacteurs de sortie

> **Il sécurise le fonctionnement global du système de surveillance de la vitesse grâce à:**

- une conception interne et externe redondante et son système de surveillance (DC > 99%) lui permettent de détecter toutes les pannes internes ou externes.

> **Il mémorise :**

- L'ouverture des contacteurs ou relais de sortie et cela même en cas de coupure secteur
- Les 3 derniers messages de Défaut

Il permet d'obtenir un système de surveillance de la vitesse sécurisé Catégorie 2 PL d jusqu'à la Catégorie 4 PL e selon la norme NF EN ISO 13849-1.

> **Il acquitte:**

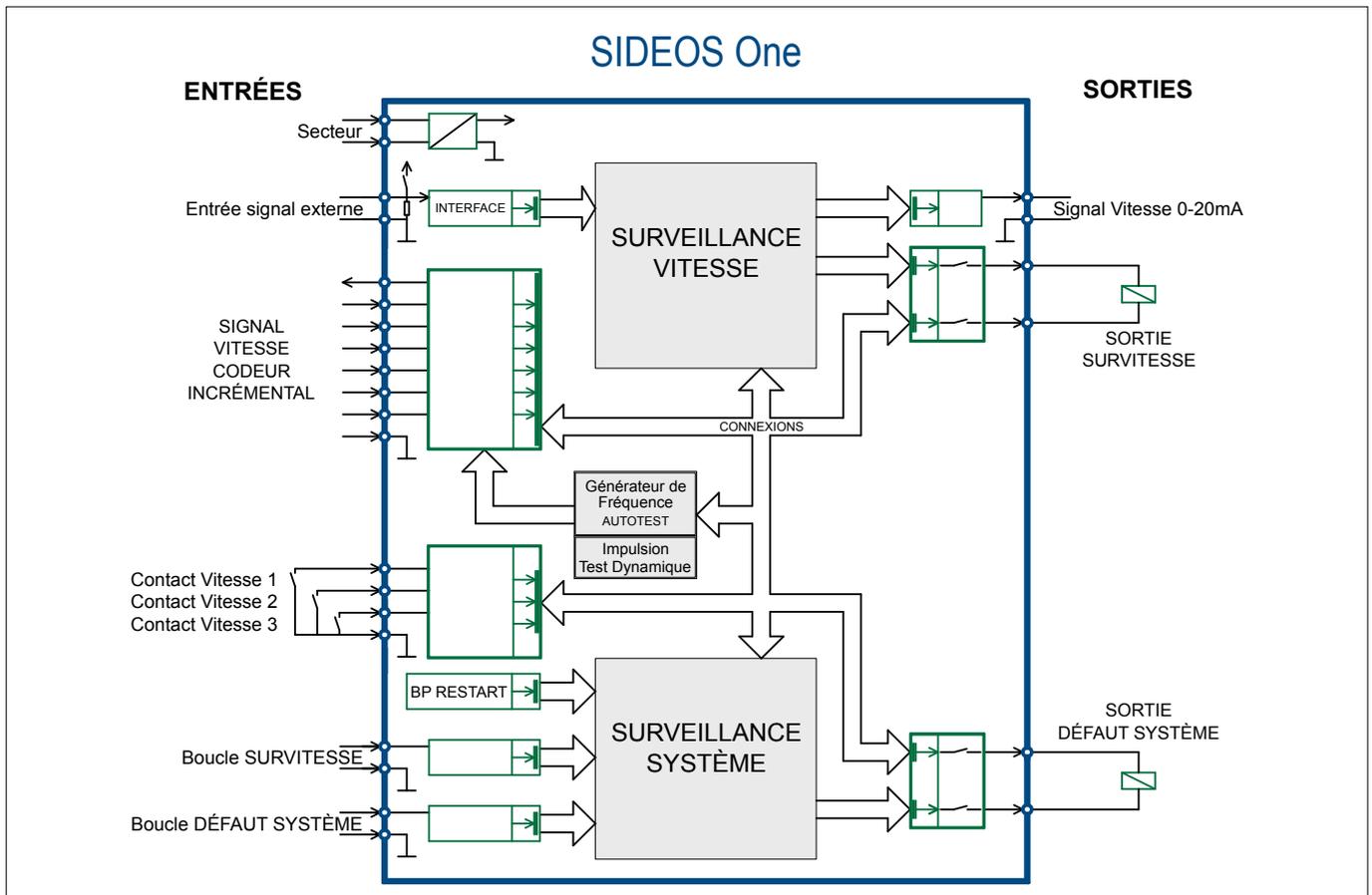
- Le défaut lorsqu'une action manuelle est effectuée sur le bouton RESTART, cette action autorise le système de contrôle-commande à recevoir une commande de mise en marche distincte.

SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS ONE

Numéro de révision: M10054-01-H

Date de révision: 01.05.2024

Conception interne



> Pannes externes

Le système de contrôle du **SIDEOS One** est conçu de façon à détecter toutes les pannes des signaux externes grâce à un traitement redondant ou logique des signaux d'entrée.

Il sécurise le fonctionnement des entrées vitesses, des entrées contacts et des sorties Défaut système et Survitesse ($DC_{avg} > 99\%$).

> Pannes internes

Le **SIDEOS One** détecte tous les défauts internes ($DC_{avg} > 99\%$), soit pendant le fonctionnement, soit lors de l'AUTOTEST.

Les défauts détectés uniquement lors de l'AUTOTEST n'entraînent pas de perte de la fonction de sécurité grâce une conception interne redondante.

Il assure :

- une surveillance croisée de son fonctionnement interne.
- un test dynamique de la fonction survitesse tous les 360 imp. codeur
- le contrôle de la validité des mémoires

> Coupure et câblage sécurisé de l'alimentation des sorties Défaut système et Survitesse

Le système de coupure de l'alimentation des sorties Défaut système et Survitesse du **SIDEOS One** est conçu de façon à garantir la coupure de l'alimentation de la sortie quel que soit le défaut présent sur la sortie.

> Autotest

L'Autotest se déclenche automatiquement lors de la mise sous tension (durée 1.5s) ou lors d'une commande de redémarrage manuelle (RESTART) suite au déclenchement d'une sortie du **SIDEOS One** (durée 1s).

L'AUTOTEST permet un contrôle global et garantit le bon fonctionnement du **SIDEOS One**, si l'AUTOTEST est validé.

SURVEILLANCE DE LA VITESSE - SIDEOS SC

Numéro de révision: M10164-01-B

Date de révision: 23.03.2021

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIDEOS Sc, consulter la notice complète.

Le **SIDEOS Sc** est un Système de Surveillance de la vitesse paramétrable chargé de sécuriser le levage d'un engin de manutention. Il compare la vitesse (codeur) à la consigne du variateur. Ses dimensions, conditions de fonctionnement, données électriques et marquage CE sont identiques à Sideos One.

> **Il est paramétré suivant:**

	Paramètres
- Les caractéristiques du levage <ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'impulsions codeur par tour • Vitesse nominale du levage en tr/min • Temps de décélération • Temps d'accélération 	NC NS DT AT
- Le paramétrage de la surveillance <ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'impulsions de validation d'un Dévirage Statique ou Dynamique (2 à 10°) • Nombre d'impuls. de validation d'une Sous vitesse et Survitesse (10ms à 40ms à NS) • Seuil de Survitesse et sous vitesse en % de NS (10 à 25%) • Sens de rotation codeur (Dévirage Dynamique) 	VS1 VS2 DS DRe
- Le paramétrage de la sortie signal <ul style="list-style-type: none"> • Type de Signal sur la sortie signal 0-20mA 	OS



L'accès aux paramètres est protégé par un mode de verrouillage.

A partir:

- Des ordres fonctionnels transmis au variateur de vitesse
- De la consigne vitesse transmis au variateur de vitesse
- Du signal d'ouverture frein (contact d'ouverture ou de la commande variateur)
- De la vitesse du treuil issu d'un codeur incrémental

> Il surveille:	et détecte, en cas de fonctionnement anormal:
<ul style="list-style-type: none"> - la vitesse de levage - l'arrêt du levage (décélération) - le maintien à l'arrêt du levage - le sens de fonctionnement du levage - le codeur - les ordres fonctionnels du contrôle commande - les contacteurs ou relais de sorties 	<ul style="list-style-type: none"> - une Sous vitesse ou une Survitesse - un Dévirage Statique (Défaut de décélération) - un Dévirage Statique (Glissement de la charge) - un Dévirage Dynamique - un Défaut codeur - un Défaut contact vitesse - un Défaut contacteur

> **Lorsqu'il détecte un défaut, il coupe:**

- L'alimentation de la sortie correspondante, Défaut système ou Survitesse

> **Il signale l'origine du déclenchement:**

- via l'afficheur alphanumérique
- un contact auxiliaire des contacteurs de sortie

> **Il sécurise le fonctionnement global du système de surveillance de la vitesse grâce à:**

- une conception interne et externe redondante et son système de surveillance (DC > 99%) lui permettent de détecter toutes les pannes internes ou externes.

> **Il mémorise :**

- L'ouverture des contacteurs ou relais de sortie et cela même en cas de coupure secteur
- Les 3 derniers messages de Défaut

> **Il acquitte:**

- Le défaut lorsqu'une action manuelle est effectuée sur le bouton RESTART, cette action autorise le système de contrôle-commande à recevoir une commande de mise en marche distincte.

Il permet d'obtenir un système de surveillance de la vitesse sécurisé Catégorie 3 PL d jusqu'à la Catégorie 4 PL e selon la norme NF EN ISO 13849-1.

SURVEILLANCE DE LA CHAÎNE CINÉMATIQUE - SIDEOS V4

Numéro de révision: M10162-01-C

Date de révision: 12.09.2019

- Système de Surveillance de la Chaîne Cinématique (SSCC) paramétrable chargé de sécuriser la chaîne cinématique d'un engin de manutention (levage).
- Système indépendant de surveillance de la vitesse d'un engin de manutention (levage).
- Il pilote l'ouverture du circuit de commande du freinage en aval des circuits de commande dont il dépend.
- Interdit ou stoppe l'utilisation du mouvement de levage de l'engin de manutention, s'il est dans l'incapacité d'accomplir sa fonction.

Conforme aux normes de sécurité machine :
 Catégorie 4 Niveau de performance PL=e selon la norme ISO/IEC 13849-1.
 développé suivant le CRT16 60.C.016 EDF

- Un défaut unique dans l'une quelconque de ces parties n'entraîne pas de perte de la fonction de sécurité.
- Un défaut unique est détecté dès ou avant la prochaine sollicitation de la fonction de sécurité.
- L'accumulation de défaut est prise en compte.
- Taux moyen avant défaillance du sous-système élevé: MTTFD = 172.4 ans.
- Probabilité de défaillance dangereuse par heure (1/h) du sous-système: PFHD = $1.35 \cdot 10^{-8}$.
- Couverture du diagnostic élevée (DCawg $\geq 99\%$).
- Taux de détection des défaillances de Cause Commune: CCF $\geq 80\%$.
- Durée de mission $TM = 20$ ans

Conditions de fonctionnement:

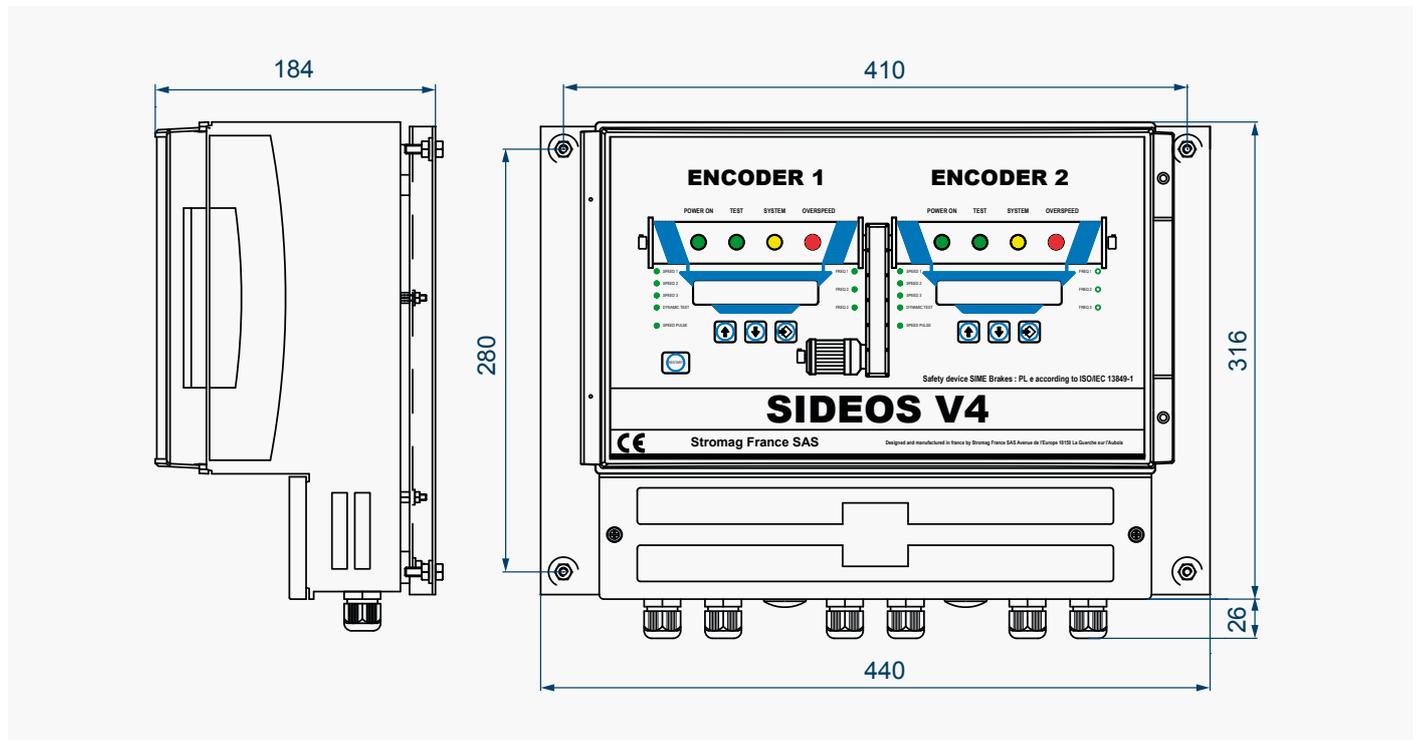
- Température ambiante: -20°C à +60°C
- Protection IP65 du boîtier électrique

Données électriques :

- DC : 24 VDC $\pm 15\%$
- Autres tensions : nous consulter

Marquage CE de conformité:

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive BT 2014/35/UE (norme NF EN 60204-1)
- Directive CEM 2014/30/UE (normes EN 61000-6-2, NF EN 61000-6-4)



Matériaux du boîtier	Polycarbonate
Entrées de câbles	6 x presses étoupe ISO 20 (Ø câble min. = 6 mm / max. = 12 mm) 2 bouchons obturateur ISO 25
Indice de protection boîtier	Boîtier IP65
Résistance aux impacts	IK 08/07
Montage	Visserie M6 fournies (Vis M6x20 – Rondelles contacts à picots – Ecrou M6).
Poids	8 Kg

INFORMATION DE MONTAGE

- > Le support métallique du coffret **SIDEOS V4** doit être raccordé au châssis métallique environnant.
- > Utiliser la visserie fournie pour réaliser la liaison électrique et mécanique.
Si nécessaire ajouter une tresse de masse

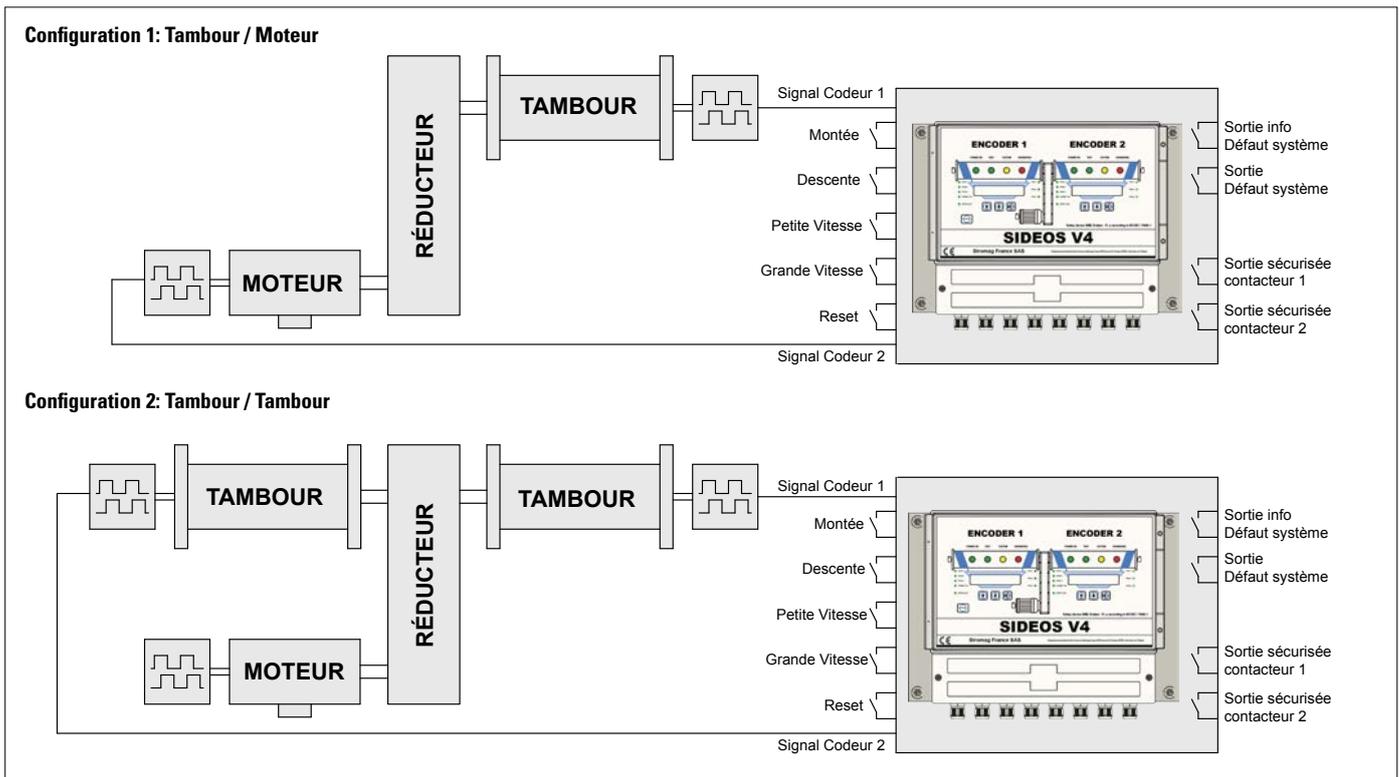
SURVEILLANCE DE LA CHAÎNE CINÉMATIQUE - SIDEOS V4

Numéro de révision: M10162-01-C

Date de révision: 12.09.2019

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIDEOS V4, consulter la notice complète.

Le coffret **SIDEOS V4** est un Système de Surveillance de la Chaîne Cinématique (SCCC) paramétrable chargé de sécuriser la chaîne cinématique d'un engin de manutention (levage). Il peut être utilisé dans les 2 configurations ci-dessous:



> **Il est paramétré suivant les caractéristiques du levage:**

- Caractéristiques coté Codeur N°1
- Caractéristiques coté Codeur N°2

> **Il reçoit :**

- Les signaux vitesses issus de 2 codeurs incrémentaux.
- Les ordres fonctionnels du contrôle-commande du levage de l'engin de manutention.
- La position des contacteurs de commande freins via des contacts NF mécaniquement liés aux contacts de puissance.

> **Il surveille la vitesse du levage et détecte les défauts suivant les ordres qui lui sont transmis :**

- Les Défauts de la Vitesse du levage.
 - Survitesse PV et GV – Rupture de Chaîne Cinématique – Dévirage Statique – Dévirage Dynamique
- Les Défauts Système externes
 - Codeurs – Contact Vitesse – Contacteurs.
- Les Défauts Système internes
 - Panne du système **SIDEOS V4**.

> **En cas de Défaut Vitesse ou Système, il pilote :**

- L'ouverture du circuit de commande de freinage en aval des circuits de contrôle-commande via 2 contacts de sortie sécurisés.

> **Il transmet au contrôle-commande :**

- La recopie des contacts de sortie sécurisés en distinguant l'ouverture liée à un défaut Système ou un défaut Vitesse.

> **Il signale à l'opérateur :**

- L'origine du déclenchement via les afficheurs alphanumériques.

> **Il mémorise :**

- L'ouverture des contacts de sortie et cela même en cas de coupure secteur.
- Les 3 derniers messages de Défaut.

> Lors de la mise sous tension du **SIDEOS V4** ou lors d'une demande de RESTART (acquiescement défaut), **il effectue un AUTOTEST complet** permettant :

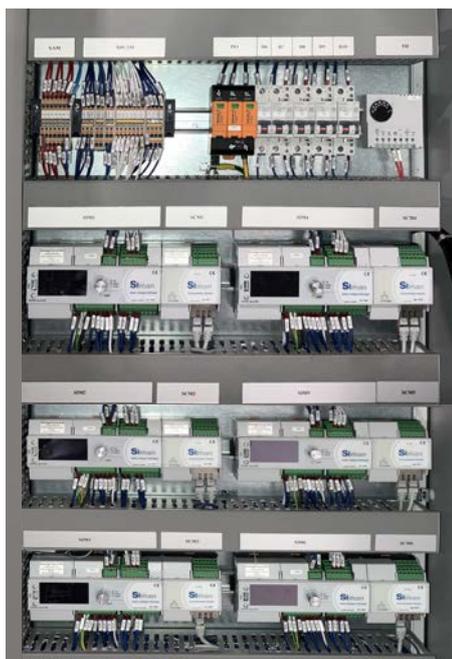
- de tester toutes les fonctions de contrôle de la chaîne de sécurité par simulation des défauts système et survitesse, sans mise en place de shunt,
- de détecter toutes les pannes internes (DCavg ≥99%),
- la fermeture des contacts lorsque l'AUTOTEST est validé.

L'accès aux paramètres est protégé par un mot de passe.

COMMANDE DES SYSTEMES DE FREINAGE

SIGMA

Surveillance et commande des systemes de freinage



Les systemes **SIGMA** proposent des solutions sur mesure pour surveiller et contrôler des systemes de freinage complets afin de sécuriser l'installation dans tous les cas (panne, défaillance, survitesse, etc...)

Les armoires **SIGMA** comprennent :

- Des modules de surveillance pour chaque ensemble de freins :
 - 1 **SIMAN** pour la gestion du freinage et la surveillance des centrales hydrauliques
 - 1 **SIBRAKE** pour la surveillance des freins
- Un automate, connecté à chaque module de surveillance pour :
 - L'affichage des données sur l'IHM locale
 - Le transfert des données vers l'automate de la grue
 - La sélection des freins en fonctionnement ou en mode secours
- Un module **SIDEOS** pour :
 - La surveillance continue de la vitesse des tambours grâce à des codeurs incrémentaux
 - L'envoi d'un ordre d'arrêt au **SIMAN** pour fermer les freins en cas de défaut comme survitesse, vitesse différentielle ou glissement statique
- Un système d'affalage contrôlé de la charge avec :
 - 1 module **SIREG** ou **CRV** module par tambour pour la gestion de la vitesse du tambour
 - 1 boîtier mobile (relié électriquement) pour un fonctionnement en toute sécurité
 - Les tambours peuvent être actionnés séparément (basculement de la charge) ou ensemble (fonctionnement sécurisé).

AFR5

Commande et surveillance de freinage régulé



Les armoires **AFR5** sont conçues sur mesure pour surveiller, sécuriser et contrôler le freinage régulé de chaque installation quelle que soit sa configuration.

Ils permettent :

- L'ouverture et la fermeture des freins (fonctionnement normal)
- La régulation de la vitesse de descente de charge (ouverture régulée des freins)
- La régulation de la décélération (fermeture régulée des freins)

Elles comprennent les modules:

- **SIDEOS** pour la surveillance de la vitesse
- **CRD™** pour la régulation de la décélération
- **CRV™** pour la régulation de la vitesse

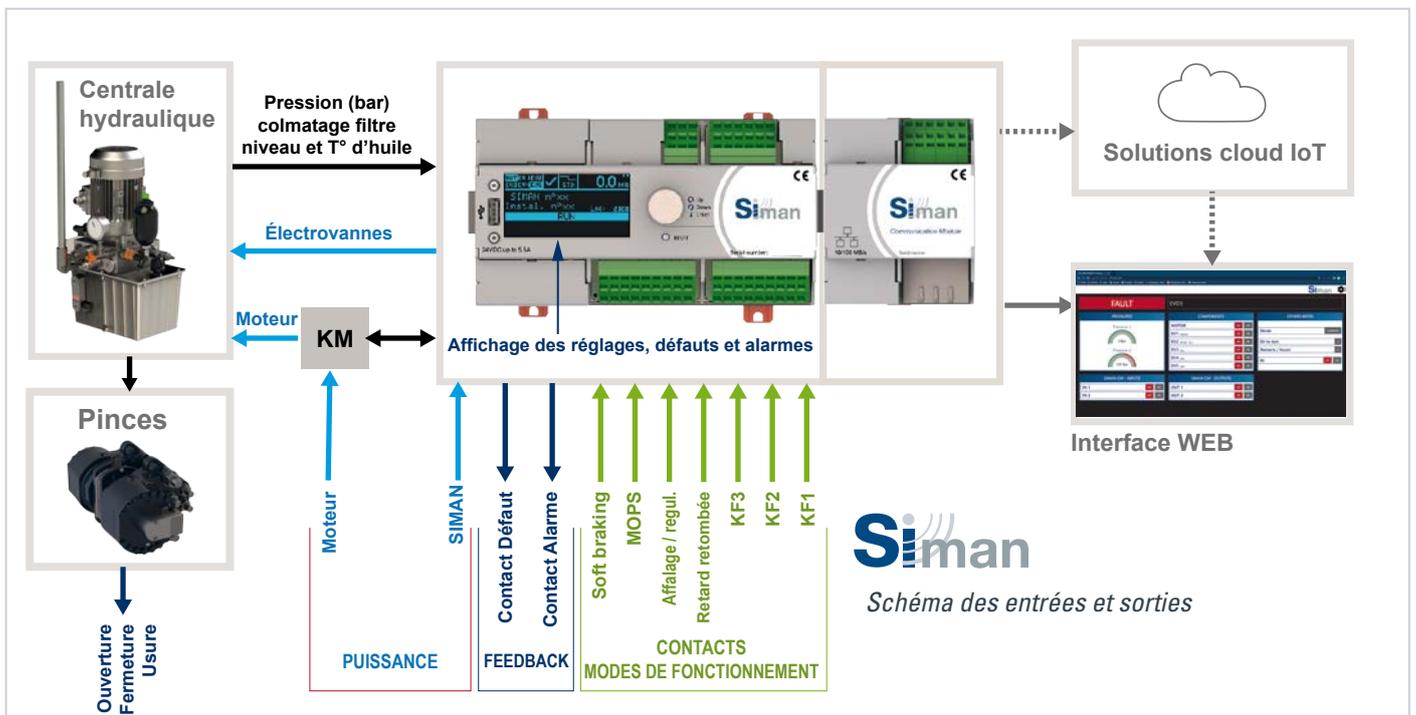
For safety level up to PLd

SIMAN

Safety Intelligent MANager

Le module SIMAN est un système de gestion intelligent de la sécurité pour le contrôle et la surveillance des centrales hydrauliques. Le module SIMAN-CM (en option) permet la communication des données via un réseau Ethernet pour l'affichage vers un centre de contrôle et/ou vers l'IIoT (Cloud Motion Connect) pour la maintenance prédictive.

Pour un niveau de sécurité jusqu'à la catégorie PLd 2



SIBRAKE

Surveillance du fonctionnement des freins



Les freins **TDXB-SioT** sont équipés de capteurs, de potentiomètres linéaires et d'un module **SIBRAKE** pour une surveillance complète du fonctionnement du frein.

Le module **SIBRAKE** collecte et traite les données brutes en données pouvant être utilisées pour la surveillance en temps réel du frein et, si nécessaire, pour la transmission à l'IIoT pour une surveillance historique afin de permettre une maintenance prédictive.

Ce module peut également être utilisé pour surveiller un ensemble de deux freins (ex. : deux freins TBXB, TB ou SHD) associés sur le même disque, ou un frein hydraulique à double ressort (ex. freins SH).

COMMANDE DES SYSTEMES DE FREINAGE - SIGMA

Numéro de révision: M10227-01-A

Date de révision: 12.02.2025

L'armoire **SIGMA** est conçue pour gérer le système de freinage d'urgence d'un pont sidérurgique. Elle permet 2 modes de fonctionnement : normal et descente.

Caractéristiques principales

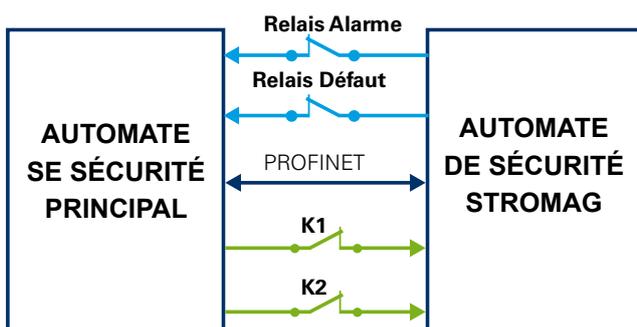
- > L'armoire **SIGMA** permet de :
 - Recevoir les ordres du système opérationnel de contrôle-commande de la grue
 - Bypasser le système de contrôle en cas d'événements d'urgence (ex. : survitesse)
 - Gérer l'installation en cas de défauts de composants (ex.: défaillance d'un capteur) pour éviter l'interruption de fonctionnement et permettre à l'équipe de maintenance d'agir rapidement sur l'équipement
 - Afficher sur son IHM le type de panne détectée :
 - Information : avertissement de panne
 - Alerte : Intervention de l'équipe de maintenance nécessaire
 - Défaut : Arrêt complet de l'équipement, freins d'urgence serrés.
 - Piloter et surveiller les opérations d'affalge via son boîtier mobile.
- > Elle comprend :
 - 1 IHM
 - 6 modules SIMAN + SIMAN COM pour la gestion des 6 HPU SHPU2
 - 2 modules SIDEOS SP5 pour la surveillance de la chaîne cinématique
 - 2 modules CRV pour la régulation de la vitesse pendant les opérations de descente
 - 1 automate de sécurité Stromag, configuré pour :
 - surveiller les entrées et contrôler les sorties
 - recevoir les signaux de contrôle-commande du SIDEOS, du SIMAN et de l'automate client
 - recevoir les ordres fonctionnels du boîtier mobile pendant le mode affalge.
- > Elle communique avec l'automate de sécurité principal :
 - La communication avec l'automate de sécurité principal du pont est assurée par PROFINET (Ethernet).
 - L'automate de sécurité Stromag reçoit les signaux de contrôle-commande de l'automate de sécurité principal au moyen de deux relais de sécurité (K1 et K2).
 - Deux relais, un pour les alarmes et un pour la gestion des défauts, sont implémentés dans l'armoire. Cette configuration améliore la fiabilité du système en distinguant les signaux d'alarme et de défaut et en garantissant une communication sûre au sein du réseau.

Configuration des freins

- > L'armoire **SIGMA** pilote les séquences d'activation de chaque frein de secours selon un temps paramétré sur l'armoire.
- > Chaque tambour est équipé d'un jeu de 3 freins :
 - 2 freins activés en mode standard
 - 1 frein activé en mode temporisé
- > Les mêmes freins de chaque tambour sont en mode standard
- > Le troisième frein de chaque tambour est en mode temporisé.
- > Tous les X jours, la répartition : 2 freins activés / 1 frein temporisé est modifiée de la même manière sur les deux tambours.
- > L'IHM affiche les freins activés / temporisés.
- > En cas de défaut bloquant détecté par un SIMAN (ex. : électrovanne bloquée) sur un frein de secours, l'installation sera sécurisée par le système :
L'utilisateur devra modifier les séquences d'activation et désactivera le mode temporisation du troisième frein pour éviter que le fonctionnement ne soit interrompu. La pince défectueuse restera ouverte jusqu'à l'intervention de l'équipe de maintenance.
- > Dans le cas où SIMAN ou SIDEOS One SP5 détecte une alerte (ex.: fuite d'huile) ou un défaut, qui ne compromet pas l'intégrité du système de freinage :
L'automate de sécurité Stromag recevra ce retour d'information et affichera le message (Information, Alarme ou Défaut) via l'IHM indiquant la cause du problème, par exemple : quelle consigne n'est pas atteinte ou quel capteur est défaillant.

Commande de l'affalge

- > Les opérations d'affalge sont contrôlées depuis le boîtier mobile qui doit être préalablement connecté pour cette utilisation au système de freinage (prise Harting).
- > Le boîtier **SIGMA** gère le ou les modules CRV-R en fonctionnement pour la régulation de la vitesse de descente.
- > Chaque tambour est équipé de son propre module d'affalge CRV-R. Chaque tambour peut être piloté séparément (situation de basculement) ou ensemble.
- > Le boîtier **SIGMA** gère la panne d'un encodeur au moyen du SIDEOS One SP5 en inhibant celui-ci momentanément jusqu'à ce que l'équipe de maintenance résolve le problème.
- > En cas de problème avec les deux encodeurs de sécurité, une alarme sera générée et l'opération sera arrêtée.

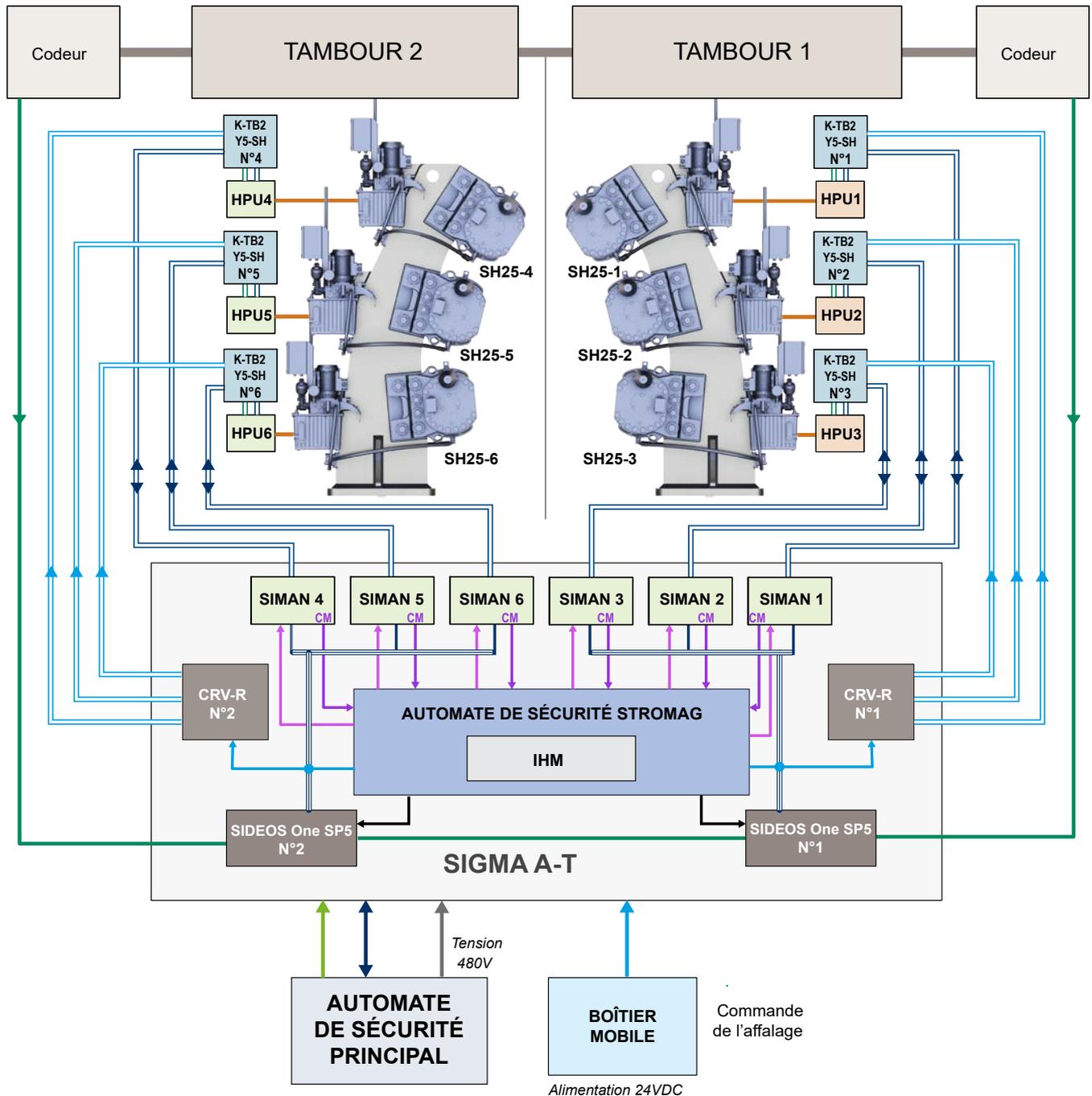


COMMANDE DES SYSTEMES DE FREINAGE - SIGMA

Numéro de révision: M10227-01-A

Date de révision: 12.02.2025

Schéma de fonctionnement



SAFETY INTELLIGENT MANAGER - SIMAN

Numéro de révision: T10163-02-B

Date de révision: 28.07.2021

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le **SIMAN** (Safety Intelligent MANager) est un système de gestion de centrale hydraulique sécurisé (voir centrales **SHPU**), il permet de piloter, surveiller et sécuriser :

- > Fonctionnalités de sécurité (**SIMAN SAFETY**) :
 - Vérification de possibilité de freinage
 - Contrôle du blocage des électrovannes
 - Détection de surpression en Affalage/Régulation
 - Détection de défauts internes
- > Fonctionnalités générales (**SIMAN ADVANCED**) :
 - Fonctions de freinages avancés (Retard, Affalage/Régulation, Soft Braking/Étagé, MOPS)
 - Fonctions de diagnostic avancées
 - Paramétrage par profils (customisables)
 - Jusqu'à 2 circuits hydrauliques séparés
 - Jusqu'à 5 électrovannes indépendantes avec mode économie
 - 5 niveaux de détection assignables
 - Détection de problèmes de commande
 - Échange de données / USB (Langues/paramètres/enregistrements)
- > Surveillance du fonctionnement (**SIMAN ADVANCED**):
 - Détection de sous/surpression
 - 2 niveaux de détection de fuites
 - Connexions pour capteurs de centrale hydraulique
 - Protection du groupe motopompe
- > Options :
 - Communication inter-produits (**Slot**)
 - Multiples tensions d'électrovannes (module **MEVO**)

NOTE

Seule une configuration **SAFETY** permet d'obtenir un niveau de sécurité selon EN ISO 13849-1.

Un **SIMAN** fourni avec une configuration **ADVANCED**, permettant le fonctionnement standard de la plupart des installations, ne permet pas de garantir un niveau de sécurité selon EN ISO 13849-1.

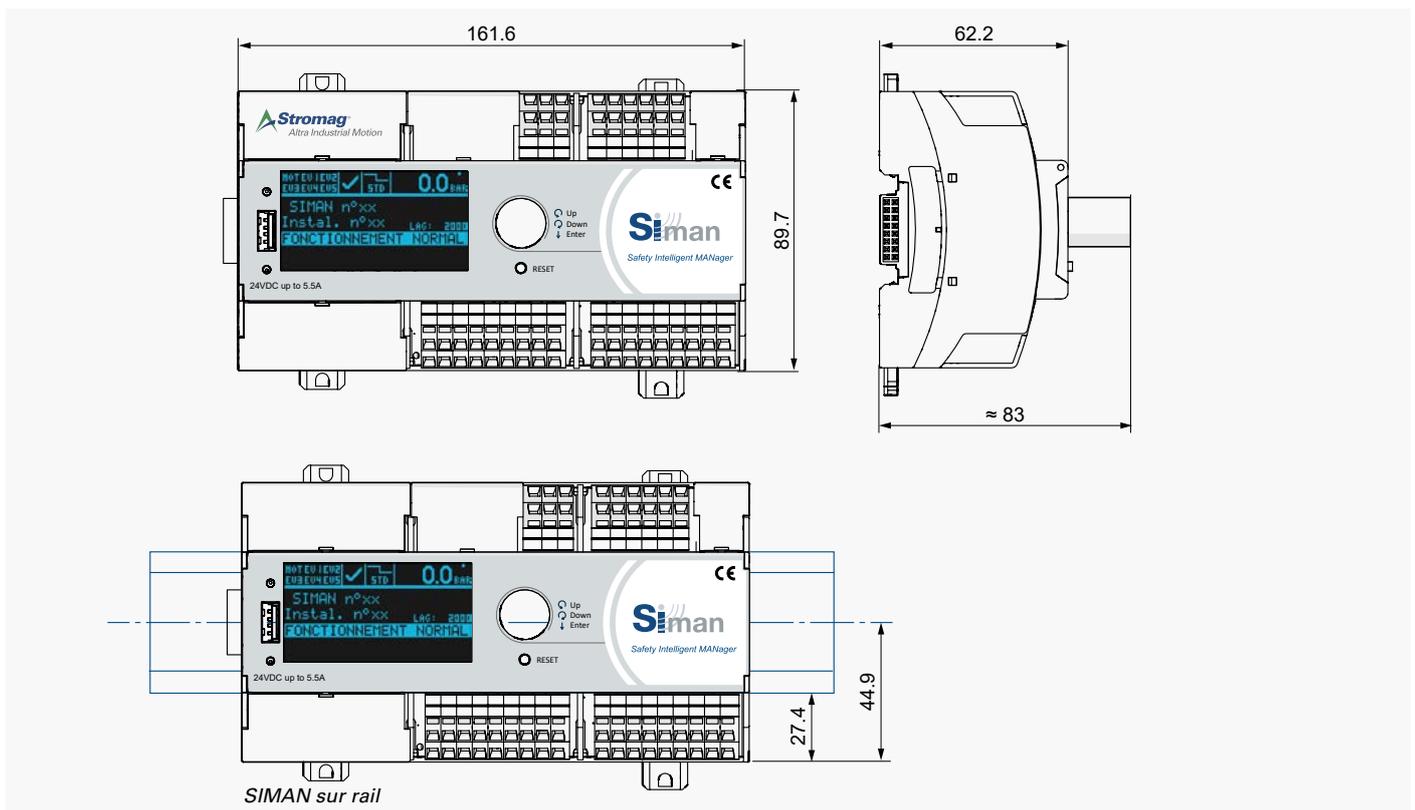
FIXATION MÉCANIQUE

Le **SIMAN** doit être monté mécaniquement sur un rail respectant la norme DIN 43880.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

L'ensemble des bornes pour les connexions électriques du **SIMAN** adoptent les caractéristiques suivantes:

Conducteur		section en mm ²
rigide	min	0,2
	max	2,5
souple	min	0,2
	max	1,5
souple avec embout sans cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
souple avec embout et cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
Section de conducteur AWG	min	24
	max	14



SAFETY INTELLIGENT MANAGER - SIMAN

Numéro de révision: T10163-02-B

Date de révision: 28.07.2021

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIMAN, consulter la notice complète.

SÉCURITÉ

Mise en œuvre

Le constructeur de la machine est responsable de la mise en œuvre. Pour le montage, l'exploitation et les contrôles, il convient de prendre en compte ce document ainsi que les normes, prescriptions, règles et directives nationales ou internationales qui s'appliquent en particulier :

Directive machines 2006/42/CE

Directive basse tension 2014/35/UE

CEM Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

Catégorie de fonctionnement suivant EN ISO 13849-1

Le SIMAN est un système de pilotage sécurisé pour centrales hydrauliques avec systèmes de freinage d'arrêt d'urgence et agit donc directement sur les phénomènes dangereux pouvant intervenir de manière inattendue (risque d'écrasement résultant par exemple d'une chute de charge), il est destiné à être partie intégrante du circuit de commande relative à la sécurité (protection des biens et des personnes).

Il permet d'obtenir un système de pilotage de système de freinage d'arrêt d'urgence sécurisé de catégorie 2 et d'un niveau de performance PL=d suivant la norme ISO/IEC 13849-1.

Le système de contrôle des défauts système du SIMAN permet de détecter pendant le fonctionnement tous les défauts pouvant entraîner la perte de fonction de sécurité.

Données de sécurité (suivant EN ISO 13849-1)

Niveau de performance	PL	PLd
Catégorie	Cat.	Catégorie 2
Temps moyen avant défaillance dangereuse	MTTFD	178 ans
Probabilité moyenne de défaillance dangereuse par heure	PFHD	PFHD = 2,29 x 10 ⁻⁷
Durée de mission	TM	20 ans
Catégorie d'arrêt		Mécanique type 0
Calcul	PFHD	500 000 manœuvres / an (1369 / jour)

INTERFACE HOMME / MACHINE

Le SIMAN dispose d'une interface homme/machine équipée d'un écran, d'une roue codeuse pour navigation dans les différents menus, d'un port USB ainsi que d'un bouton RESET permettant la réinitialisation du système.

Roue codeuse

La roue codeuse permet la navigation dans les différents menus et sous menus du SIMAN (l'arborescence des menus est disponible en Annexe dans la notice de maintenance).

Un appui permet la validation, un appui prolongé permet l'accès aux fonctionnalités avancées, une rotation dans le sens anti-horaire la montée, et une rotation dans le sens horaire la descente.

Port USB

Le port USB du SIMAN permet plusieurs fonctionnalités: importation de fichiers de langue, enregistrement du fonctionnement du système de freinage hydraulique sur l'installation ainsi que l'importation/exportation de configuration.

Écran

Description des événements:

Écran - Description de la détection

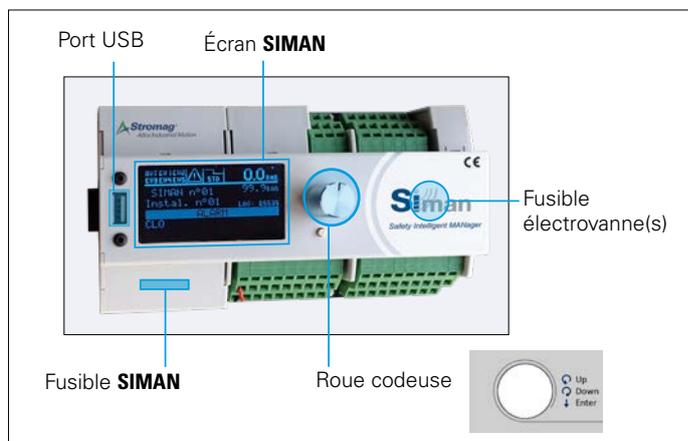


Pour plus de détails sur l'événement en cours, effectuer un appui court sur la roue codeuse.

Historique des événements

Un historique des cent derniers événements contenant l'ensemble des détections est disponible sous :

MENU PRINCIPAL → HIST. DES EVENEMENTS →



Écran d'accueil

Statut de l'installation: **STO** (Mode de fonctionnement)

Mode de fonctionnement:

- STD**: Mode standard ouverture/fermeture du/des frein(s).
- LAG**: Mode standard avec retard à la fermeture du/des frein(s).
- REG**: Mode affalage/régulation.
- SOFT**: Mode Soft Braking à la fermeture du/des frein(s).
- LAG+S**: Mode Soft Braking avec retard à la fermeture du/des frein(s).
- MOPS**: Mode MOPS.

Statut de l'installation:

- FONCTIONNEMENT NORMAL**
- INFORMATION**
- ALARME**
- DEFAULT**
- DEFAULT BLOQUANT**

Systemes de Sécurité

MODULE DE COMMUNICATION - SIMAN CM

Numéro de révision: M10163-03-A

Date de révision: 13.12.2021

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le SIMAN CM (SIMAN Communication Module) est un module optionnel au SIMAN (Safety Intelligent MANager) permettant sa connexion à un réseau Ethernet.

Fonctionnalités:

- > Serveur ModBus TCP (Esclave)
- > Serveur WEB comprenant :
 - Tableau de bord du SIMAN
 - Administration du SIMAN CM

NOTE !

Le SIMAN CM, par sa conception, peut uniquement lire des informations contenues dans un SIMAN. Il lui est impossible de modifier le paramétrage du SIMAN ou d'impacter son fonctionnement. Ainsi, le SIMAN CM n'a aucun impact sécuritaire sur le SIMAN.

DANGER !

La sécurité dépend directement de la configuration du SIMAN. Afin de garantir une sécurité maximale, celle-ci doit être adaptée à l'installation.

Avant toute utilisation, s'assurer de la prise en compte de la notice du SIMAN par une personne qualifiée dans les domaines: électronique/électrique, hydraulique et mécanique.

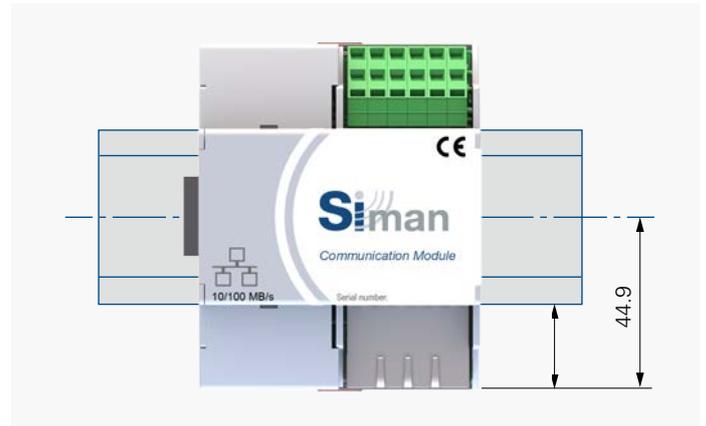
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions



Fixation mécanique

Le SIMAN CM doit être monté mécaniquement sur un rail respectant la norme DIN 43880.



Connexions électriques

L'ensemble des bornes pour les connexions électriques du SIMAN CM adoptent les caractéristiques suivantes :

Conducteur		section en mm ²
rigide	min	0,2
	max	2,5
souple	min	0,2
	max	1,5
souple avec embout sans cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
souple avec embout et cône d'entrée isolant	min	0,25
	max	1,5
Section de conducteur AWG	min	24
	max	14

Disposition des bornes de raccordement:

	2	4	6	8	10	12
	1	3	5	7	9	11
SIMAN CM						
	ETH 1			ETH 2		
1 – Sortie 24V	7 – RL1 NO	ETH 1 – Ethernet port 1				
2 – 0V	8 – RL2 NO	ETH 2 – Ethernet port 2				
3 – IN 1	9 – RL1 C					
4 – IN 2	10 – RL2 C					
5 – Sortie 24V	11 – RL1 NC					
6 – 0V	12 – RL2 NC					

Les deux ports Ethernet forment un switch interne et sont sur le même réseau. Ils peuvent, par exemple, être utilisés pour effectuer un « chaînage ».

MODULE DE COMMUNICATION - SIMAN CM

Numéro de révision: M10163-03-A

Date de révision: 13.12.2021

CONNEXION au SIMAN et ALIMENTATION

Le **SIMAN CM** doit être connecté à un et un seul SIMAN via les connecteurs fond de panier RAIL DIN fournis avec le **SIMAN CM**. Cette connexion permet à la fois l'alimentation du **SIMAN CM** et la collecte des informations en provenance du SIMAN.



ENTRÉES / SORTIES

Le **SIMAN CM** dispose de 2 entrées tout ou rien 24V ainsi que de 2 sorties relais. Celles-ci sont configurables via l'interface WEB et peuvent être lues et pilotées via ModBus TCP. Elles sont indépendantes du SIMAN.

INTERFACE WEB

Le **SIMAN CM** dispose d'une interface WEB permettant la visualisation des informations en provenance du SIMAN ainsi que la configuration du **SIMAN CM**.

Le **SIMAN CM** est configuré par défaut avec l'adresse IP suivante: 192.168.1.250/24.

Afin de pouvoir correctement intégrer le **SIMAN CM** dans un réseau, il est nécessaire de modifier préalablement cette configuration via l'interface WEB

ModBus TCP

Le **SIMAN CM** contient un serveur ModBus TCP (Esclave). L'adresse esclave est fixée à la valeur 1.

Le serveur est constitué de 5 sockets permettant jusqu'à 5 connexions simultanées maximum. Ces sockets utilisent tous le port 502 par défaut. Le port utilisé peut être modifié indépendamment pour chaque socket via l'interface WEB (un port configuré à la valeur 0 désactive le socket).

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du SIMAN CM, consulter la notice complète.

Pour des fonctions de pilotage, de surveillance et de sécurité, nos centrales hydrauliques SHPU2 et SHPU3 peuvent être équipées d'un coffret **K-SI**. Ce coffret comprend un **SIMAN** (Safety Intelligent MANager) et optionnellement :

- 1 alimentation 24VDC 5A ou 10A
- 1 **SIMAN CM** (**SIMAN** Communication **M**odule) permettant la connexion du SIMAN à un réseau Ethernet
- 1 **MEVO-5RL** permettant l'utilisation de bobines d'électrovannes autres que 24VDC, nous consulter

Son fonctionnement et ses caractéristiques dépendent directement du **SIMAN**.



K-SI CM MEVO

SURVEILLANCE DES FREINS - SIBRAKE

Numéro de révision: T10211-01-B

Date de révision: 27.06.2023

Module d'enregistrement des données de freinage

Le module **SIBRAKE** collecte les données brutes des capteurs (axes dynamo-métriques, potentiomètres linéaires, interrupteurs de fin de course, etc...) et les traduit en données qui peuvent être utilisées pour la surveillance en temps réel du frein et, sur demande, pour la transmission à l'IIoT pour la surveillance historique.

Un module **SIBRAKE** peut également être utilisé pour contrôler un ensemble de deux freins (ex. : deux freins TBXB, TB ou SHD) associés sur le même disque, ou un frein hydraulique à double ressort (ex. freins SH).

Connexions :

- Connecteurs M12
- Connexion sur une face (standard) ou sur deux faces (option) (côtés A + B)
- Avec l'option deux faces : possibilité de chaîner plusieurs modules (SIBRAKE, SIMAN, ...etc)
- Fonctions réseau de base (ping, NTP, ...)
- Serveur WEB + API WEB
- Serveur ModBUS TCP
- Fonctions IoT (Cloud Motion Connect)

Conditions d'utilisation :

- Protection IP65
- Fonctionnement de -20°C à +70°C
- Humidité relative <95%
- Durée de vie : minimum 10 ans

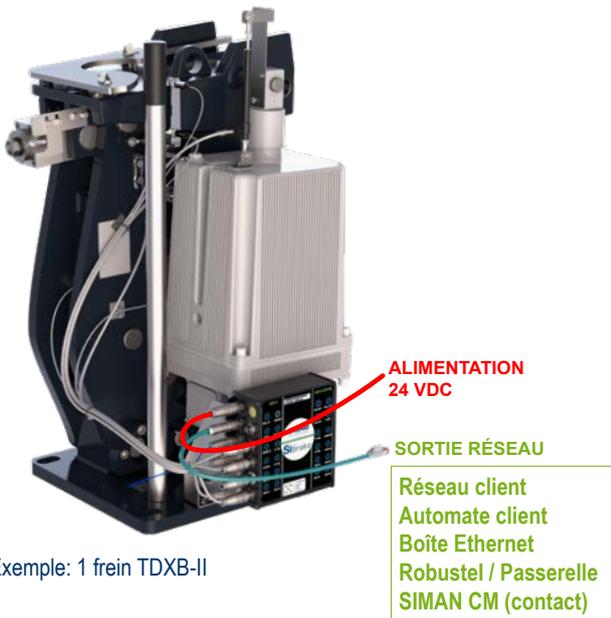
Données électriques :

- Ethernet 10/100 BASE-T
- Fonction de commutation Ethernet lorsque les deux côtés sont présents
- Alimentation 24V DC +/- 15%
- Entrées analogiques 0-10 V, 4-20 mA
- Les entrées analogiques peuvent être utilisées comme entrées numériques

Marquage CE de conformité :

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE (norme NF EN 60204-1)
- Directive CEM 2004/108/CE (NF EN 61000-6-2, NF EN 61000-6-4)

Association avec 1 frein TDXB

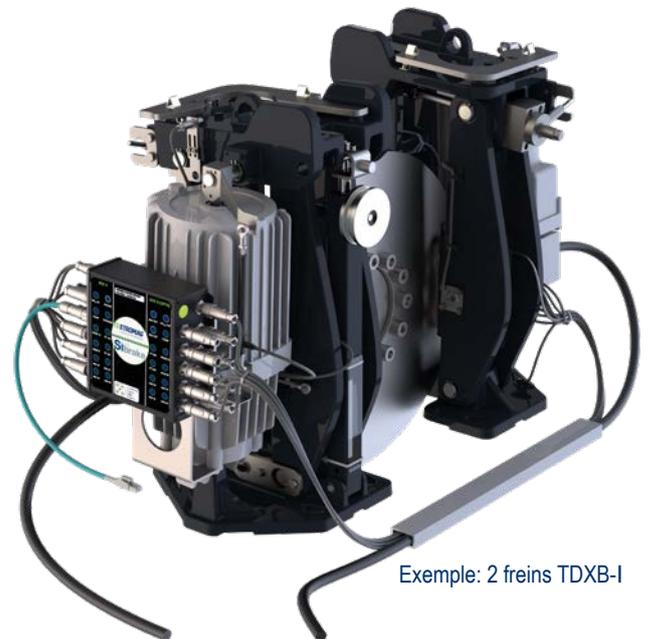


Exemple: 1 frein TDXB-I

CÔTÉ STANDARD
Connecteurs M12



Association avec 2 freins TDXB



Exemple: 2 freins TDXB-I

CÔTÉ STANDARD
A
Connecteurs M12



CÔTÉ OPTIONNEL
B
Connecteurs M12

SURVEILLANCE DES FREINS - SIBRAKE

Numéro de révision: T10211-01-B

Date de révision: 27.06.2023

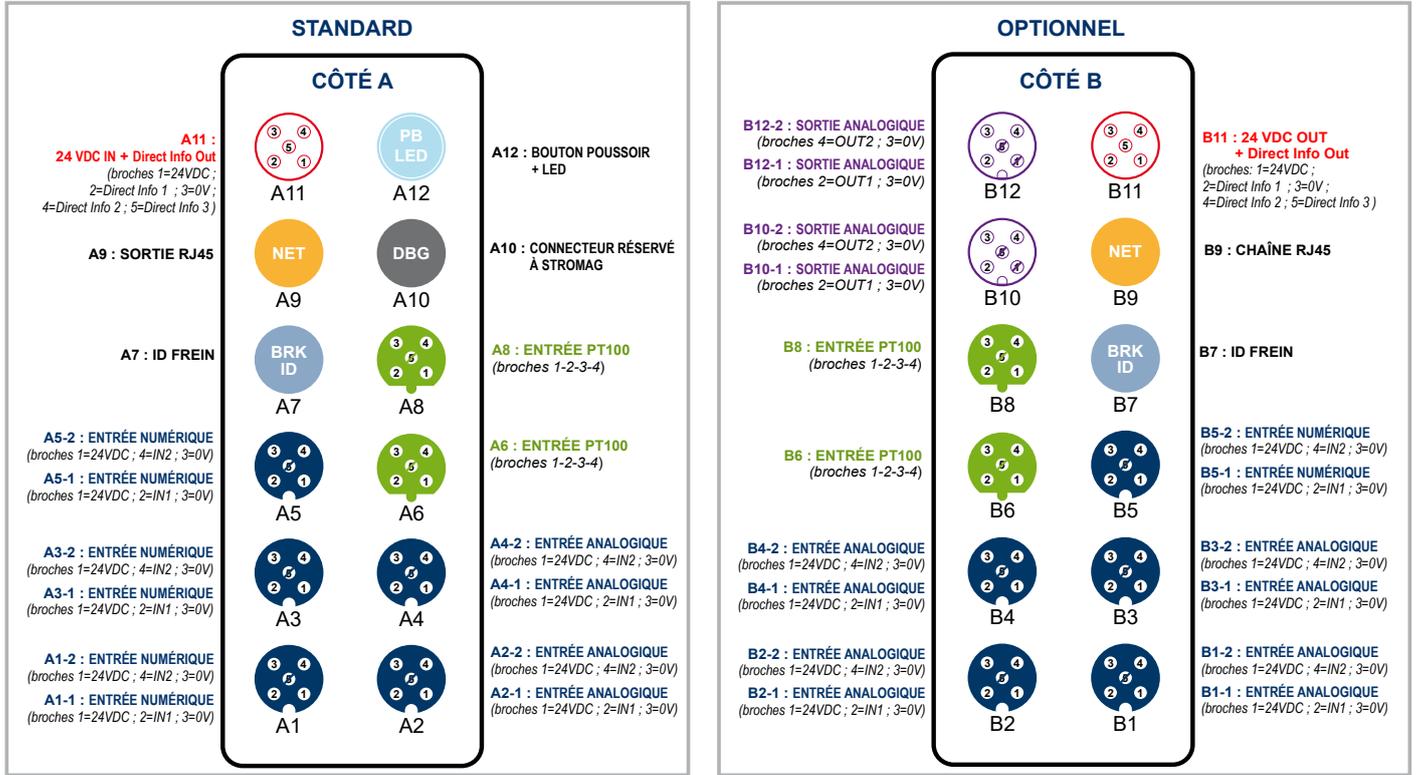
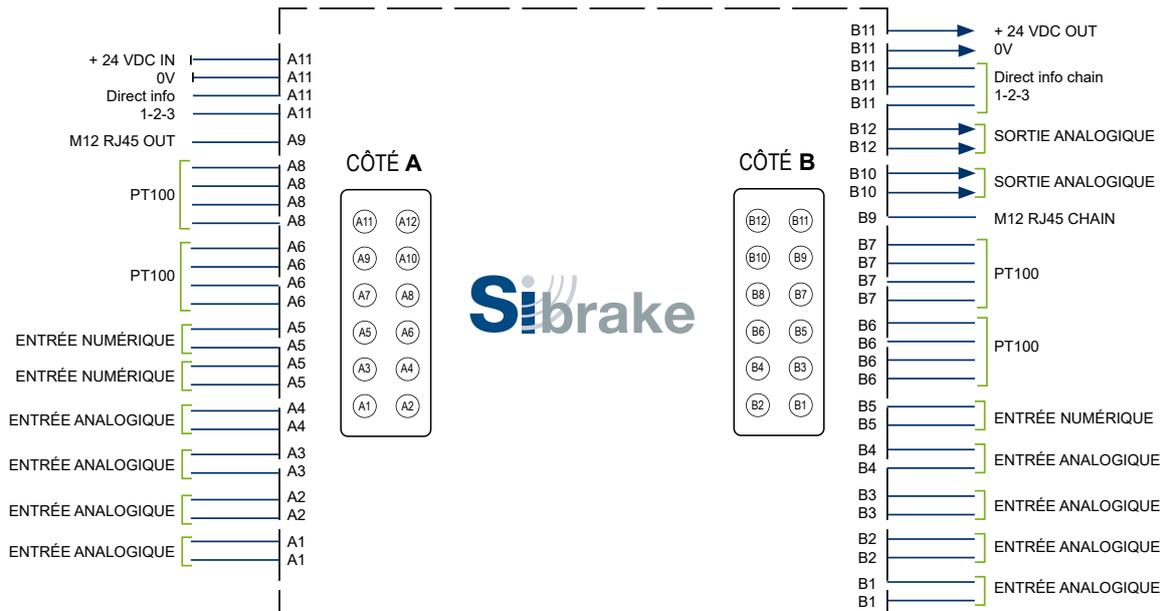


Schéma de raccordement



Broches d'ALIMENTATION



Broches d'ENTRÉE



Broches de SORTIE



COMMANDE DE FREINAGE RÉGULÉ - ARMOIRES AFR5

Numéro de révision: M10105-01-E

Date de révision: 25.07.2016

Les armoires de commande **AFR5** sont conçues pour piloter et surveiller un ensemble de freinage régulé. Elles sont réalisées sur-mesure en fonction des besoins de l'installation.

Elles permettent différents modes de freinage :

- Décélération constante (module **CRD®**)
ex. : téléphérique du Pic du Midi (Bagnères de Bigorre)
- Décélération constante et régulation de la vitesse (module **CRD®**)
ex. : ascenseur de la Tour Eiffel à Paris
- Fonctionnement normal (tout ou rien) et régulation de la vitesse pour affalage de la charge (module **CRV®**)
ex. : pont de coulée en sidérurgie

Elles peuvent être conçues de façon sécuritaire afin de garantir un niveau de performance jusqu'à PL d.

Elles peuvent inclure :

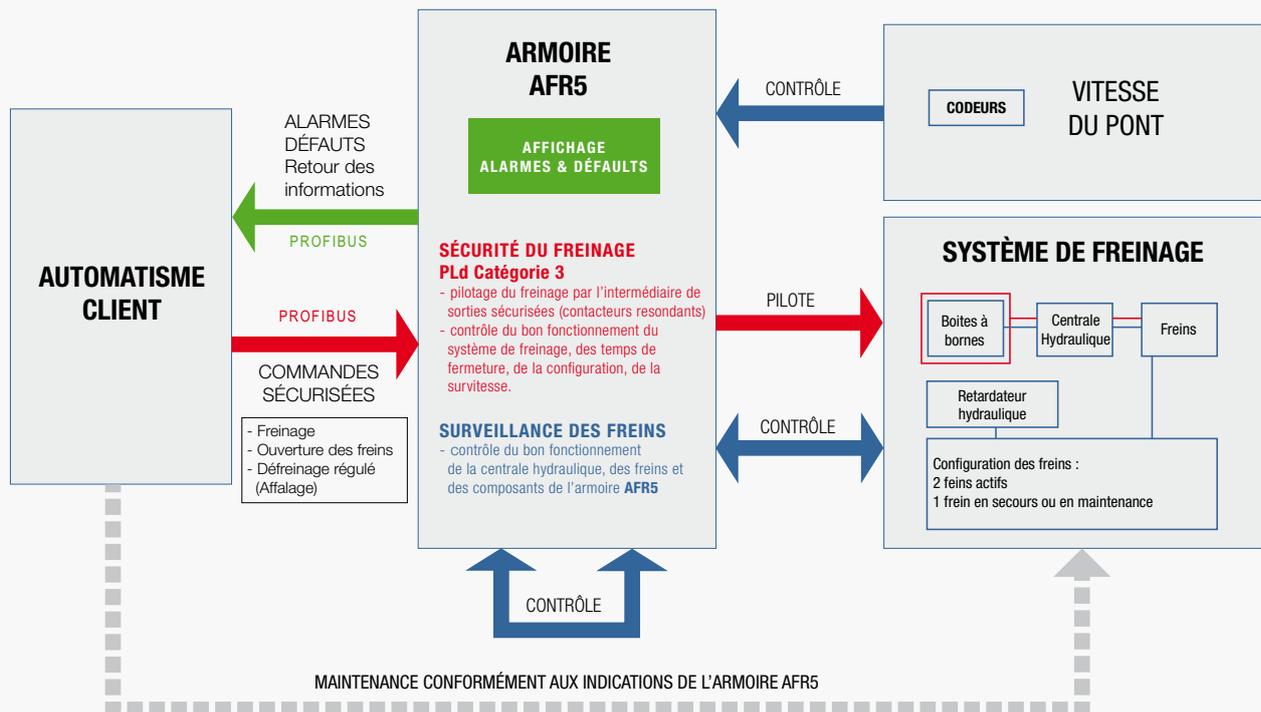
- une liaison par Ethernet vers l'automatisme du client ;
- une gestion du freinage en cas de perte du réseau d'alimentation électrique ou de défaut du freinage régulé ;
- une surveillance de la vitesse (SIDEOS) ;
- la commande des freins et/ou des centrales hydrauliques de réserve pour assurer une continuité de fonctionnement en cas de panne d'un des éléments du système de freinage ;
- une interface ou un module homme/machine.

Voici, par exemple, le schéma de l'armoire **AFR5** avec:

Freinage tout ou rien – Affalage de la charge – Niveau de performances PLd – Freins de réserve – Transmission des données à l'automatisme du client via Profibus et Profibus sécurisé.



Principe de fonctionnement de l'armoire AFR5

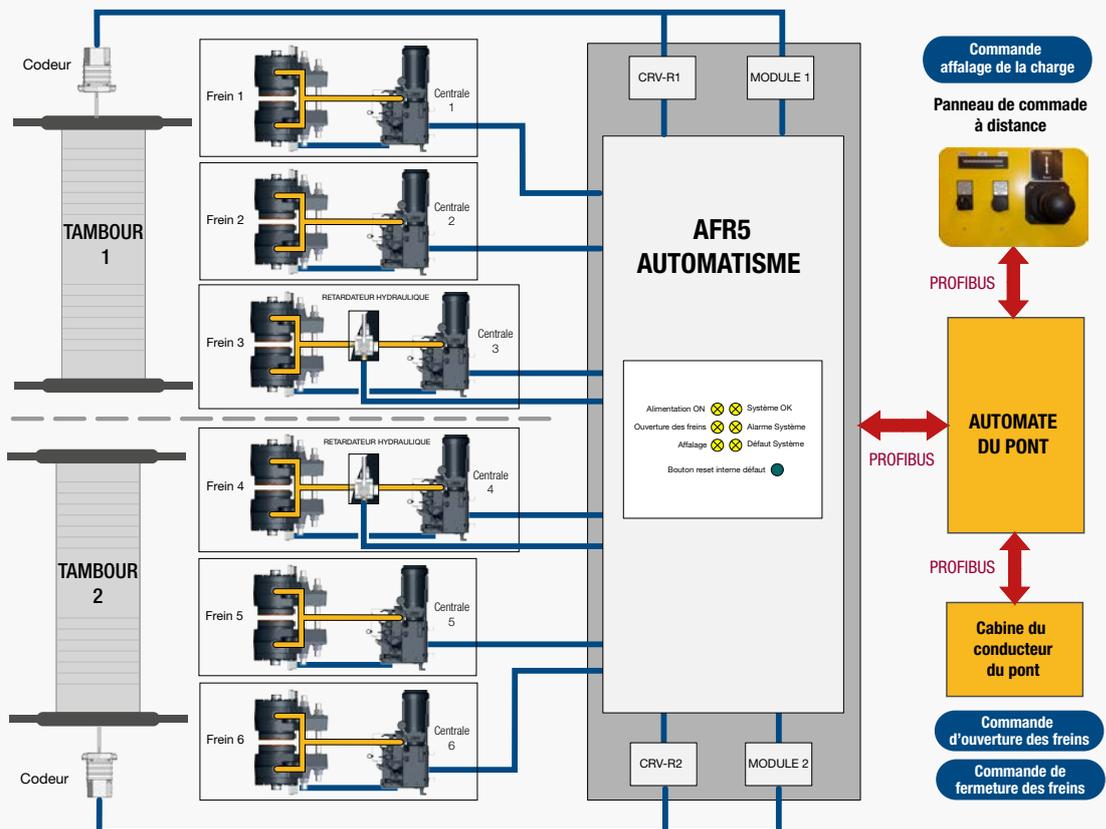
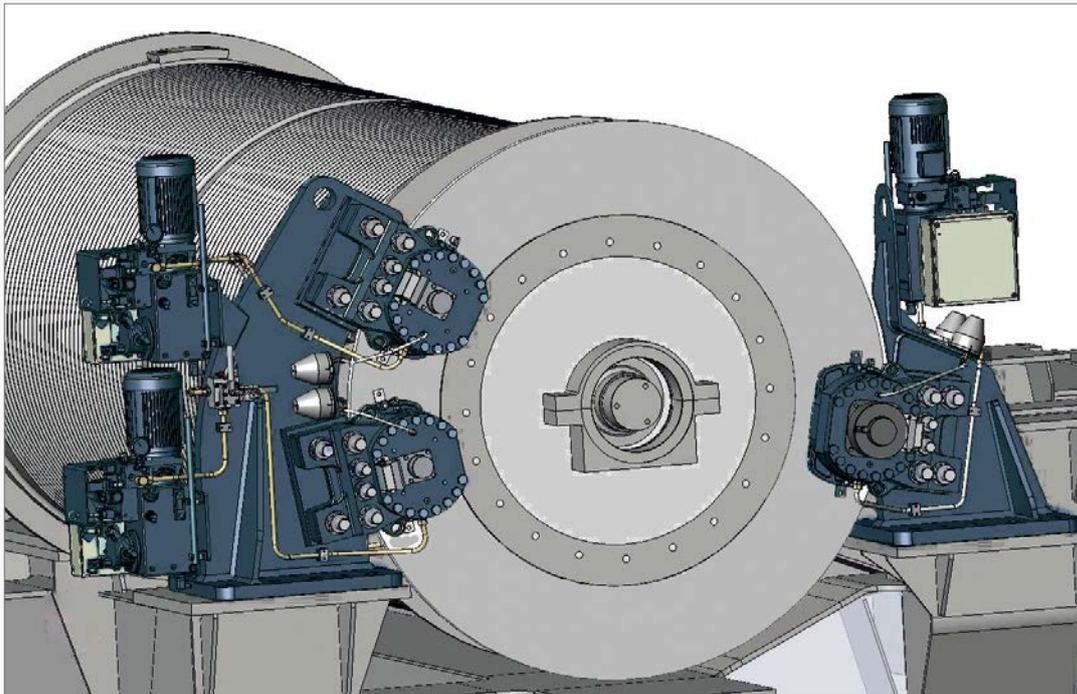


COMMANDE DE FREINAGE RÉGULÉ - ARMOIRES AFR5

Numéro de révision: M10105-01-E

Date de révision: 25.07.2016

Systeme de Freinage surveillé et commandé par l'armoire AFR5



DÉCÉLÉRATION CONSTANTE - MODULE CRD

Numéro de révision: M08950-01-C

Date de révision: 03.06.2015

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du module CRD, consulter la notice complète.

PRÉSENTATION

Le module **CRD**[®], associé aux freins progressifs type **5KE, 650E, TY5, TH** et **SH** permet d'obtenir un freinage régulé à décélération constante quelque soit la vitesse, la charge et la nature de la charge, entrainante ou résistante.

La ou les carte(s) **CRD** sont en coffret séparé ou implantées dans l'armoire de commande.

Applications: téléphériques, télécabines, télésièges, funiculaires, ascenseurs, convoyeurs à bande, transporteurs, etc...

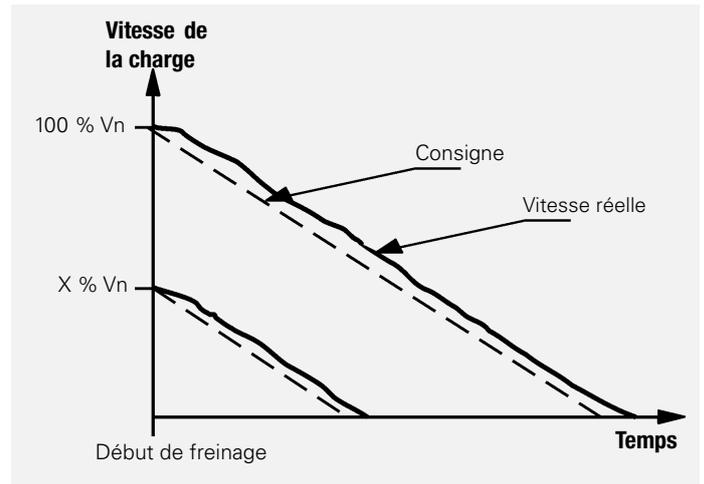
PRINCIPE

Le système **CRD** se compose de:

- 1 ou plusieurs freins (freins progressifs type **5KE, 650E, TY5, TH** et **SH**),
- 1 centrale hydraulique ou 1 alimentation électrique,
- 1 (ou plusieurs) capteur de vitesse (dynamo tachymétrique..),
- 1 module **CRD** ; celui-ci peut-être intégré dans une armoire **AFR5** fournie par Stromag[™].

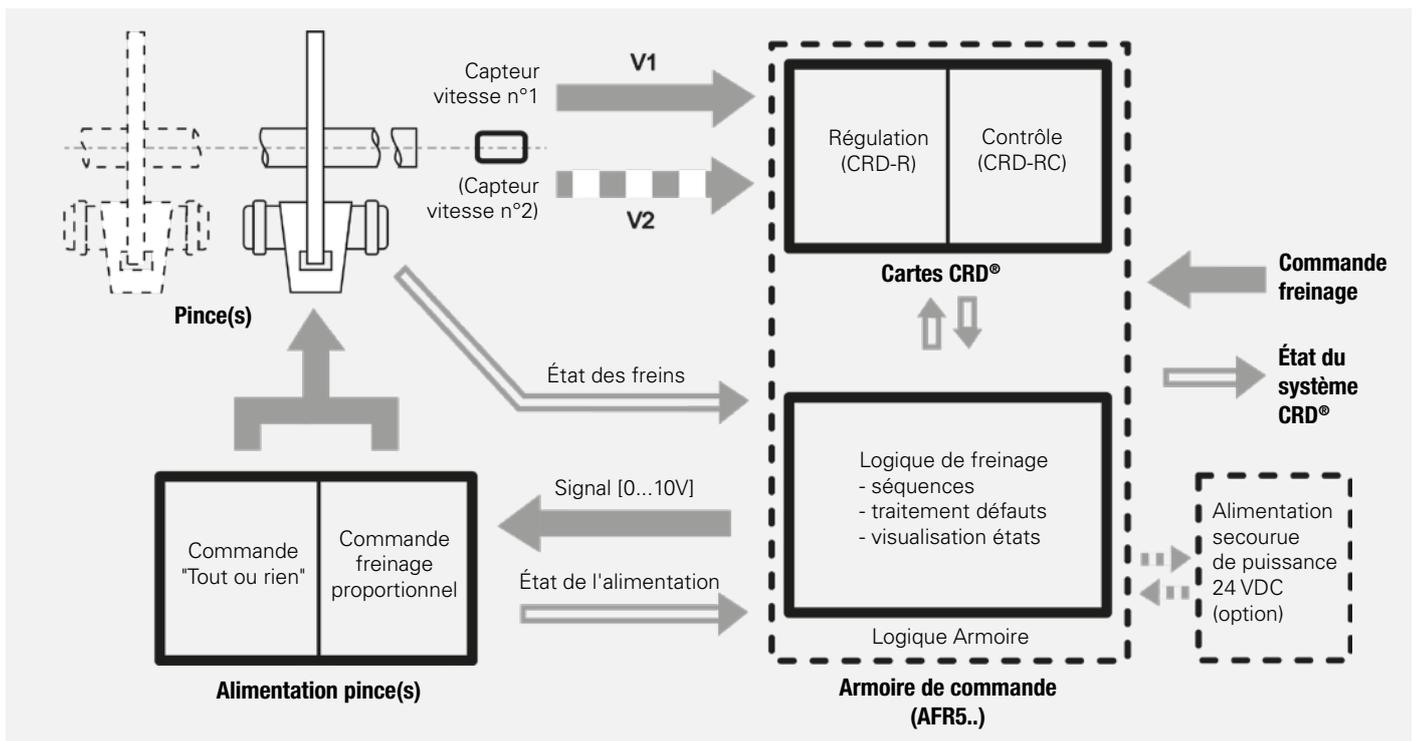
Le module **CRD** existe en deux versions:

- **CRD-R**: une carte de régulation de décélération permet la commande des alimentations ou régulateur électronique pour limiteur de pression à commande proportionnelle à partir d'un signal de vitesse client.
- **CRD-RC**: à la carte de régulation s'ajoute une carte de contrôle de décélération, totalement indépendante de la première carte (alimentation, signal de vitesse, consigne et commande).



Affalage

Le module **CRD** permet de choisir un affalage (descente régulée de la charge après arrêt complet, pour raison de sécurité) à X % de la vitesse nominale (réglage entre 5 et 20%), à vitesse constante, ou encore à vitesse variable (potentiomètre avec rappel automatique à "0" commandé par l'opérateur).



RÉGULATION DE LA VITESSE - MODULE CRV

Numéro de révision: M08955-01-B

Date de révision: 03.06.2015

Pour un descriptif détaillé des fonctionnalités du module CRV, consulter la notice complète.

PRÉSENTATION

La régulation de vitesse avec **CRV®**, associée aux freins type **5KE**, **650E**, **TY5**, **TH** et **SH**, permet d'obtenir un freinage à vitesse régulée quel que soit la charge et la nature de la charge, entraînant ou résistante.

La ou les carte(s) **CRV** sont en coffret séparé ou implantées dans l'armoire de commande.

Utilisations: Affalage d'une charge, régulation de vitesse.

Applications: Téléphériques, télécabines, télésièges, funiculaires, ascenseurs, convoyeurs à bande, transporteurs, ponts roulants, etc...

PRINCIPE

Le système **CRV** se compose de:

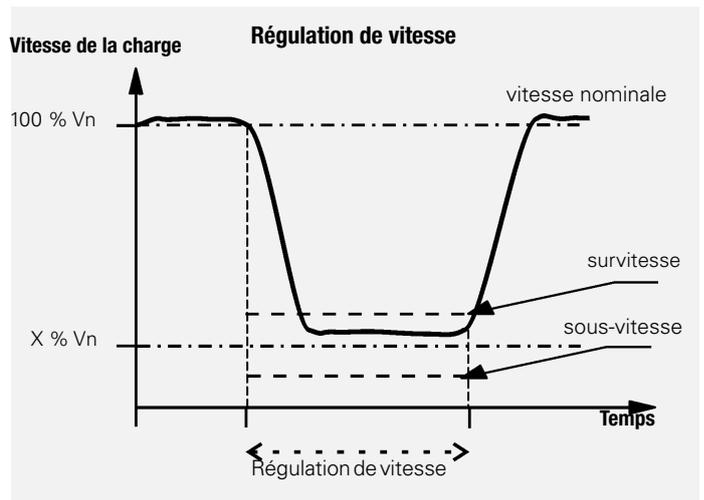
- 1 ou plusieurs freins (freins progressifs type **5KE**, **650E**, **TY5**, **TH** et **SH**),
- 1 centrale hydraulique ou 1 alimentation électrique,
- 1 (ou plusieurs) capteur de vitesse (dynamo tachymétrique...),
- 1 module **CRV**, celui-ci peut-être intégré dans une armoire **AFR5** fournie par Stromag™.

Le module **CRV** existe en deux versions:

- **CRV-R**: une carte de régulation de vitesse permet la commande des alimentations ou régulateur électronique pour limiteur de pression à commande proportionnelle à partir d'un signal de vitesse client.
- **CRV-RC**: à la carte de régulation s'ajoute une carte de contrôle de vitesse, totalement indépendante de la première carte (alimentation, signal de vitesse, consigne et commande).

Affalage

Le module **CRV** permet de choisir un affalage (descente régulée de la charge après arrêt complet, pour raison de sécurité) à X % de la vitesse nominale (réglable entre 5 et 20%), à vitesse constante, ou encore à vitesse variable (potentiomètre avec rappel automatique à "0" commandé par l'opérateur).

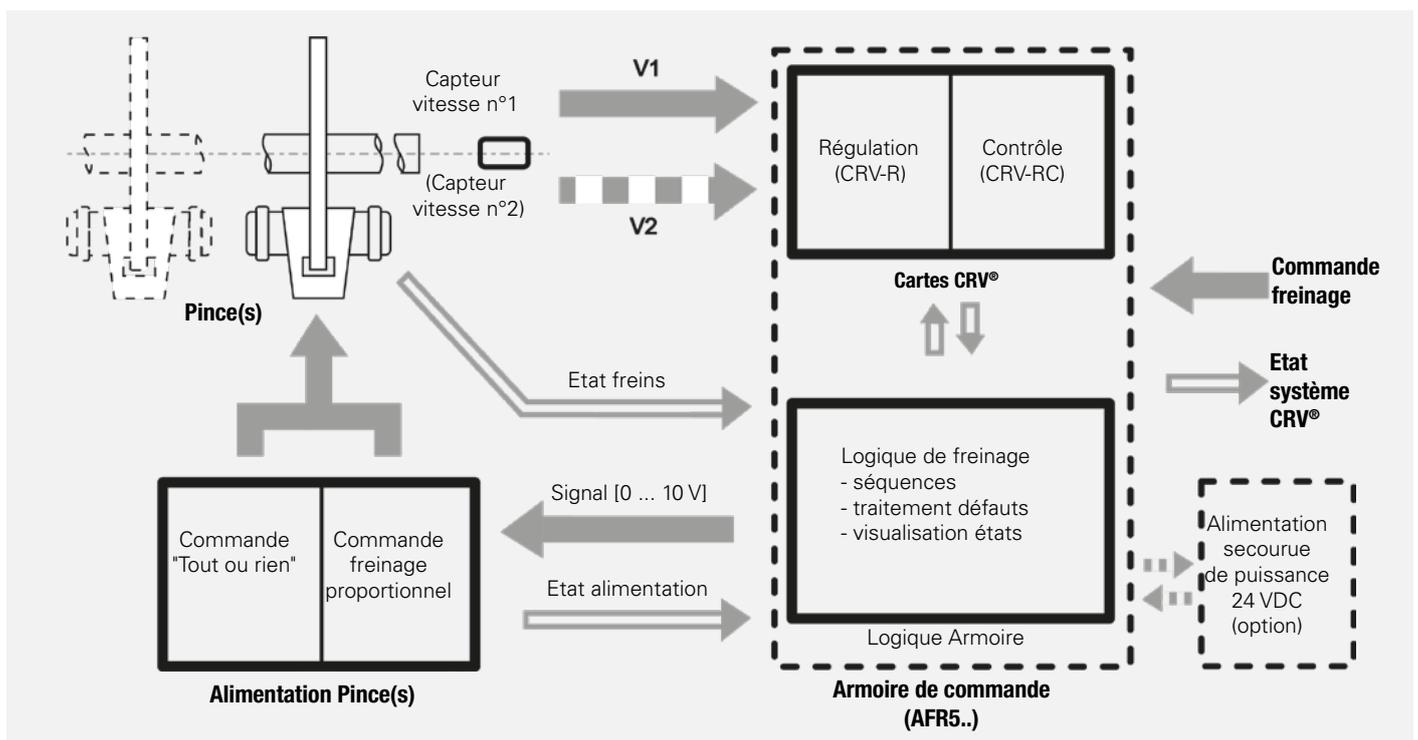


Régulation de vitesse

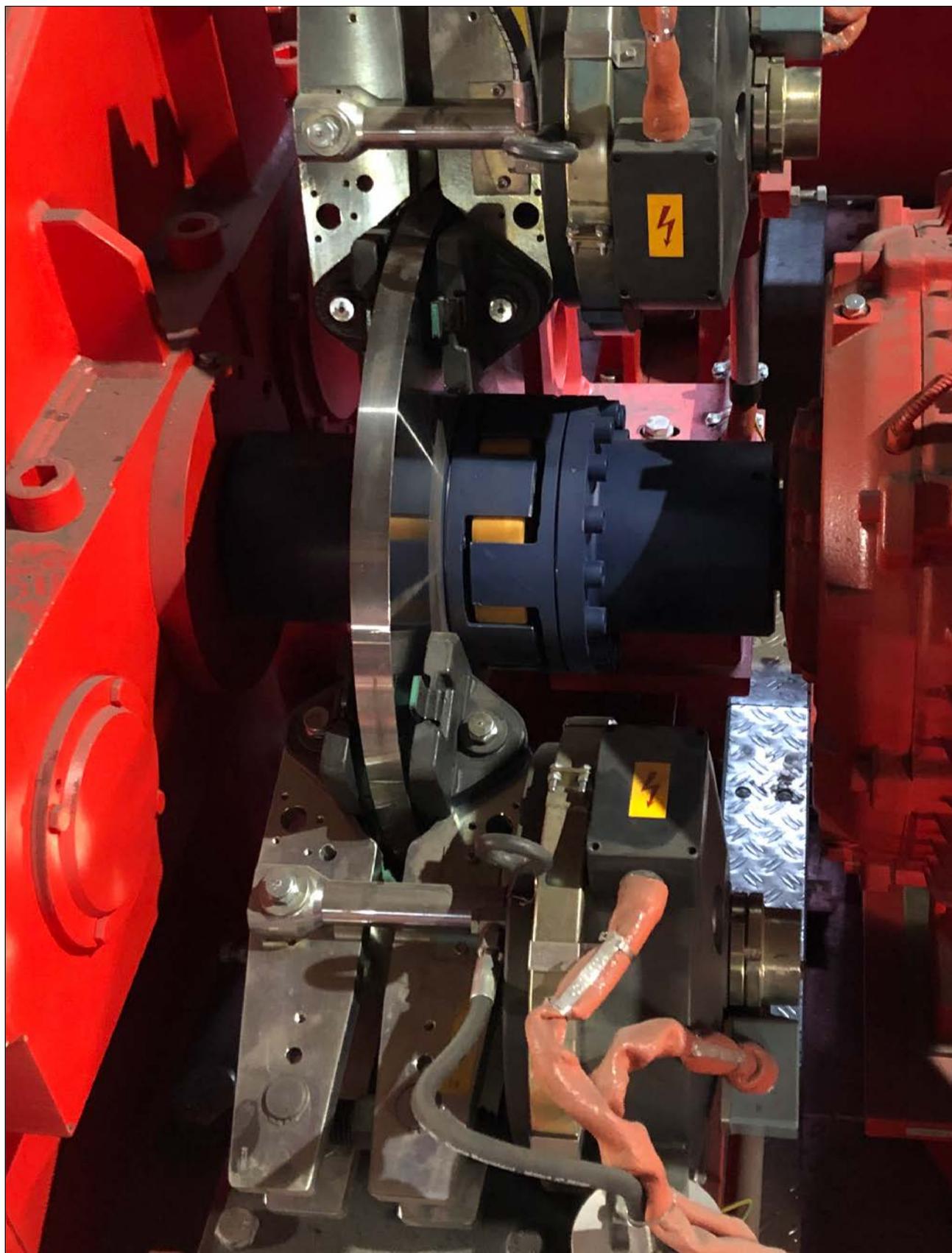
Le module **CRV** permet de réguler une vitesse à X% de la vitesse nominale (vitesse constante réglable en usine entre 5 et 100% de la vitesse nominale)

Contrôle de la vitesse (CRV-RC uniquement)

L'utilisation d'un deuxième capteur de vitesse raccordé à la carte de "contrôle de vitesse" permet de s'assurer que la régulation se déroule parfaitement (anomalies détectées: vitesse trop importante ou trop faible, rupture mécanique au niveau des arbres ou d'un réducteur, défaillance d'un des capteurs de vitesse ou encore câblage endommagé).



DISQUES & ACCOUPLEMENTS



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> • DISQUES MONOBLOCS, PLEINS ET AUTO-VENTILÉS • 3 TYPES D'ACCOUPEMENTS DISQUE • UNE GAMME COMPLÈTE D'ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES 	<ul style="list-style-type: none"> • ACCOUPLEMENTS DISQUE AVEC: <ul style="list-style-type: none"> - MOYEU LONG CÔTÉ MOTEUR - MOYEU LONG CÔTÉ RÉDUCTEUR - MOYEU LONG DES DEUX CÔTÉS

DISQUES



DISQUES MONOBLOCS



DISQUES PLEINS



DISQUES AUTO-VENTILATÉS

ACCOUPEMENTS DISQUE



ACCOUPEMENTS À BANDAGE
PERIFLEX®



ACCOUPEMENTS À DENTURE
MTDF



ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES
E - SVKL - SDKL

ACCOUPEMENTS



ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES
SVW - SDW
(avec 2 moyeux-crabots)



ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES
SVR - SDR
(avec 2 bagues-crabots)

ACCOUPEMENTS POULIE



ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES
SVT - SDT / PB-C
(avec anneau (SVT) / douilles (PB-T))

Disques et accouplements

DISQUES - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Numéro de révision: T08020-01-F

Date de révision: 27.07.2017

CARACTÉRISTIQUES DES DISQUES DE FREINS

1 - Dimensions

Se reporter aux notices "Données techniques et dimensions" correspondant au type de disque utilisé.

Pour un disque neuf, la tolérance de la cote d'épaisseur est :

± 0.15

2 - Matériaux

Disques ventilés : Fonte de type EN-GJS-400-18-LT ou EN-GJS-350-22

Disques pleins : Acier S355 K2

Moyeux : Acier 25/34/42CrMo4

3 - Etat de surface de la zone de contact avec les garnitures (tableau 1)

Piste frottée : Ra 1,6 à 3,2 dans toutes les directions

Zone de centrage : Idem

4 - Equilibrage

Disques nus seulement (sauf monoblocs).

Les disques sont équilibrés en "statique" qualité G6,3 :

- à la vitesse de 1800 tr/mn pour les disques de $\varnothing \leq 550$ mm.

- à la vitesse limite indiquée sur les notices "Données techniques" pour les disques de $\varnothing > 550$ mm

La zone de correction du balourd est située entre le moyeu et le petit diamètre de la piste de frottement (voir tableau 1).

Pour l'équilibrage avec moyeu, avec 1/2 accouplement ou à grande vitesse, nous consulter.

Tableau 1 - Dimensions de la piste frottée

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	DIAMÈTRE INTÉRIEUR				
	Epaisseur 15	Epaisseur 30			Epaisseur 42
	Disque monobloc	Disque monobloc	Disque ventilé	Disque plein	Disque ventilé
175	85	---	---	---	---
220	105	90	---	---	---
260	132	136	---	---	---
315	130	180	165	130	---
355	---	---	206	155	---
395	157	---	246	246	---
445	207	---	216	185	---
495	300	---	256	256	---
550	350	---	325	314	---
625	430	---	387	387	370
705	---	---	462	462	---
795	---	---	542	542	542
995	---	---	---	600	745

DISQUES - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Numéro de révision: T08020-01-F

Date de révision: 27.07.2017

5 - Limite d'usure avant remplacement du disque

DANGER !

Une usure excessive du disque peut faire fonctionner le frein hors de sa plage nominale de réglage et par conséquent conduire à une perte d'effort de freinage.



Le tableau 2 récapitule les épaisseurs minimales des disques avant leur remplacement.

Tableau 2

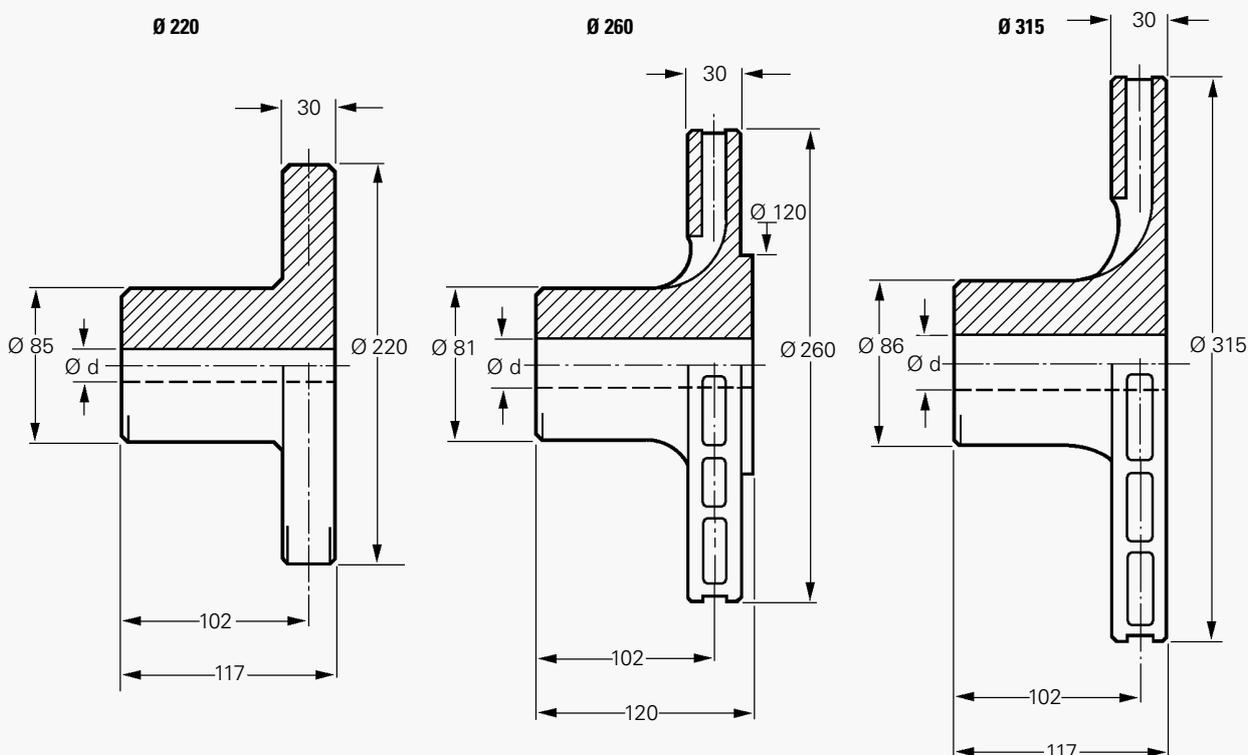
Type de disque	Épaisseur neuf ($\pm 0,15$) mm	Épaisseur minimale avant remplacement mm	Toile minimale avant remplacement mm
Disques monoblocs	30	27	6.5
Disques ventilés	30	27	6
	42	39	avec noyau de 16 : 11 avec noyau de 23 : 8
Disques pleins	15	13	
	30	27	
	42	39	

DISQUES - DISQUES MONOBLOCS

Numéro de révision: T02160-01-B

Date de révision: 02.04.2025

Diamètres: 220, 260 et 315 mm.
Épaisseur: 30 mm.



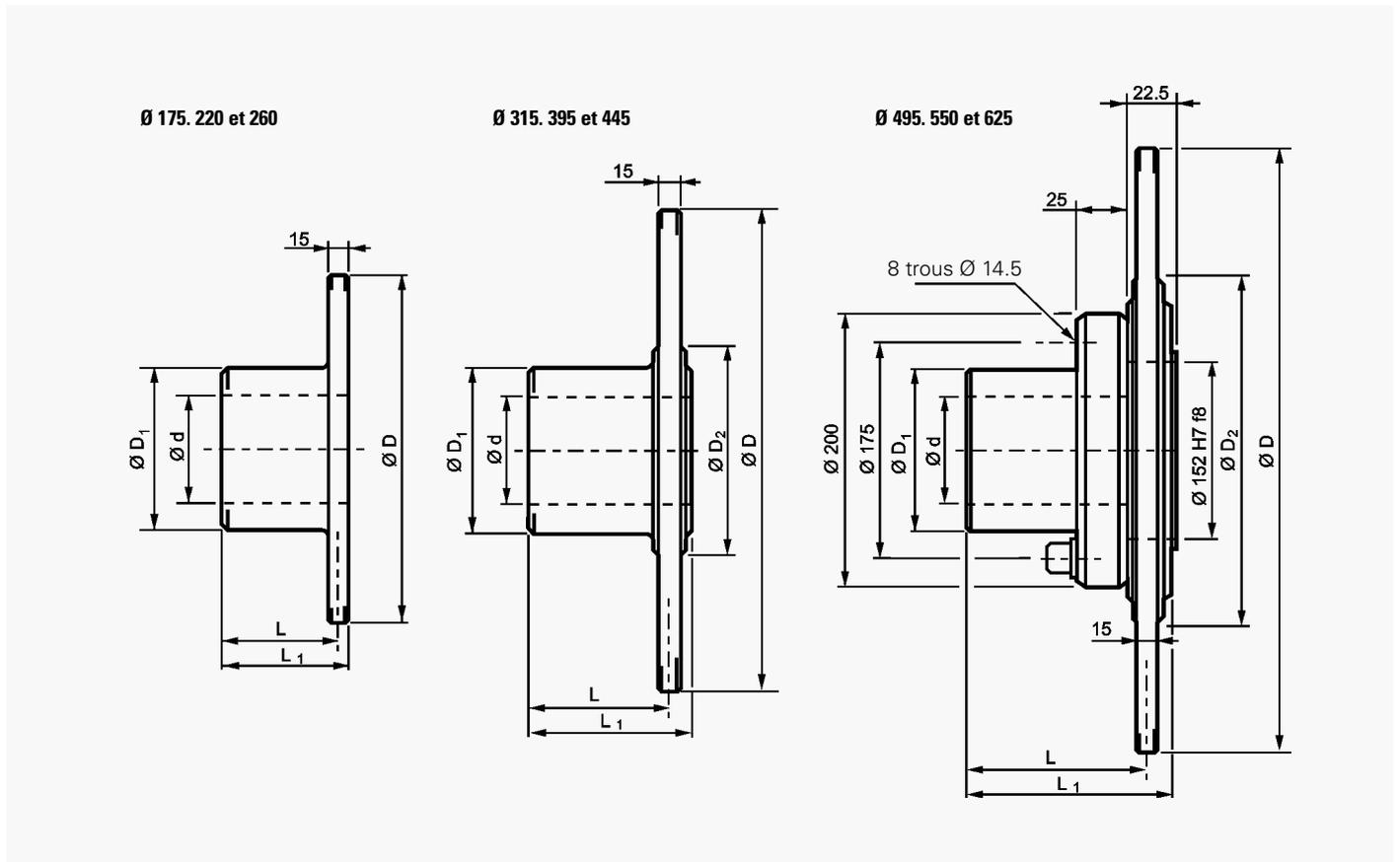
Désignation		Ø	220 M 30	260 M 30	315 M30
J		kg/m ²	0.055	0.070	0.14
Poids		kg	11.2	10	12
Vitesse maximale		tr/mn	4300	3600	3000
d max.	claveté	mm	55	55	60
	à chaud	mm	55	55	60

DISQUES - DISQUES PLEINS

Numéro de révision: T02100-01-A

Date de révision: 01.03.2001

Épaisseur: 15 mm



Désignation			175 P 15	220 P 15	260 P 15	315 P 15	395 P 15	445 P 15	495 P 15	550 P 15	625 P 15
J		kg/m ²	0,01	0,03	0,06	0,13	0,30	0,48	0,77	1,16	1,93
Poids		kg	4	7,6	13	18	24	28	43	49	59
Vitesse maximale		tr/mn	5000	4300	3600	3000	2400	2100	1900	1800	1500
D		mm	175	220	260	315	395	445	495	550	625
D ₁		mm	75	95	120	120	120	120	150	150	150
D ₂		mm	-	-	-	130	200	207	257	312	387
C		mm	55	65	85	102	102	102	135	135	135
C ₁		mm	62,5	72,5	92,5	117	117	117	150	150	150
d máx.	claveté	mm	0-40	0-55	0-75	0-75	0-75	0-75	0-100	0-100	0-100
	à chaud	mm	40	65	80	80	80	80	100	100	100

Disques et accouplements

DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

Date de révision: 23.08.2022

Épaisseur 30 mm: Ø315 à 995 mm pour les disques pleins P30
 Ø315 à 795 mm pour les disques ventilés V30

Épaisseur 42 mm: Ø625 - 795 - 995 mm pour les disques ventilés V42

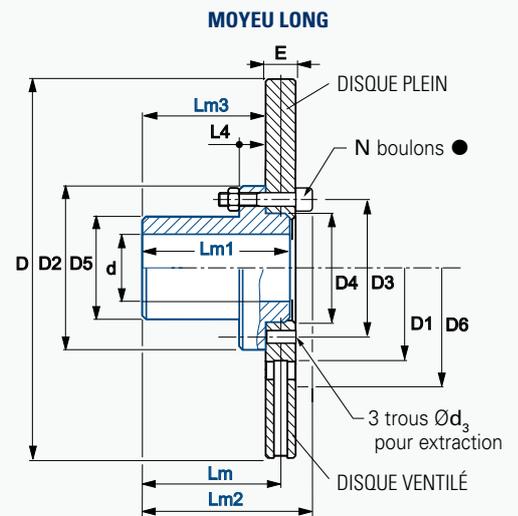
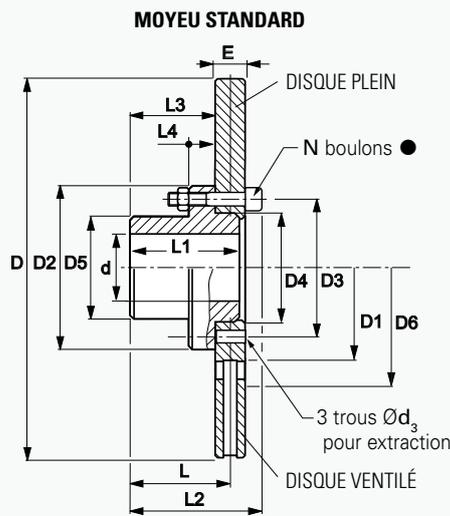
Matière des disques et des moyeux, protection des disques et équilibrage, voir notice T08020-01

Remarque : les moyeux ne sont pas équilibrés

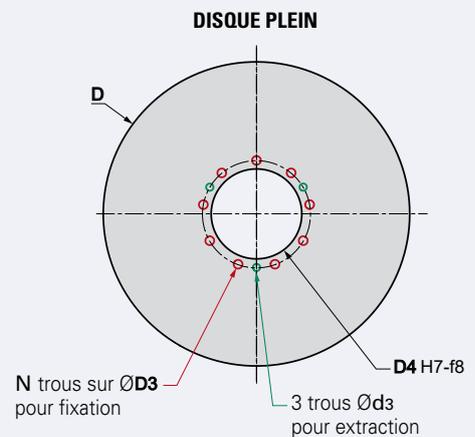
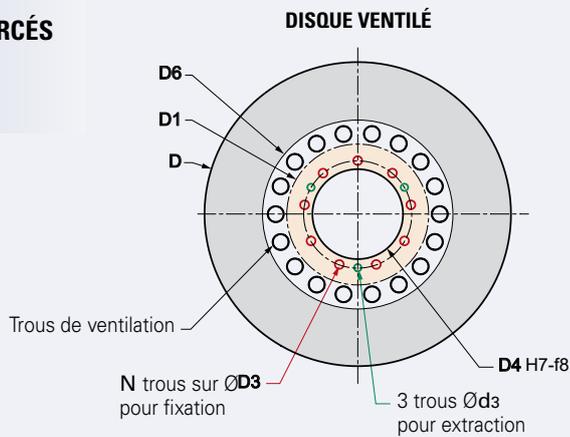
DISQUES AVEC MOYEU

●
 Vis non serrées au couple à la livraison

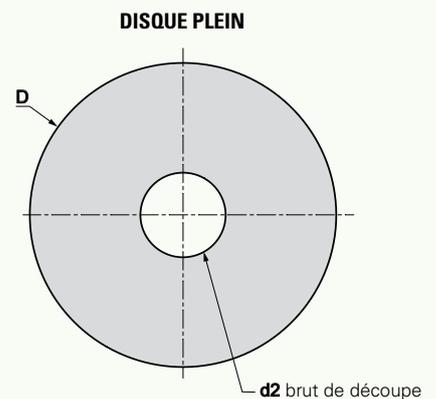
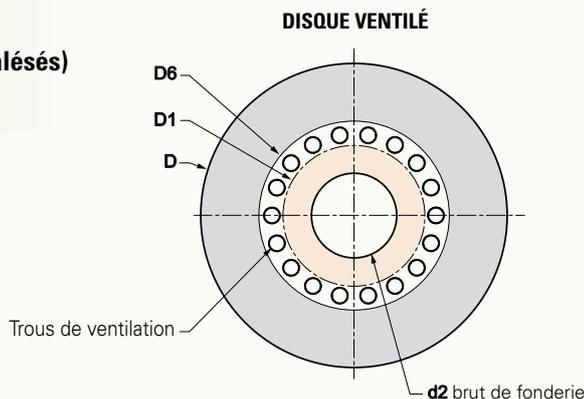
N: Nombre de boulons écrou H / vis CHc Ød1 classe 10-9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage Couple de serrage β Dispersion de l'outil de serrage = ±10%



DISQUES NUS PERCÉS (percés, alésés) SANS MOYEU



DISQUES NUS (non percés, non alésés) SANS MOYEU



DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

Date de révision: 23.08.2022

Épaisseur 30 mm: Ø315 à 995 mm pour les disques pleins P30
Ø315 à 795 mm pour les disques ventilés V30

Épaisseur 42 mm: Ø625 - 795 - 995 mm pour les disques ventilés V42

Matière des disques et des moyeux, protection des disques et équilibrage, voir notice T08020-01
Remarque : les moyeux ne sont pas équilibrés

Diamètres 315 à 550 mm

Désignation		Ø Disque	315		355		395		445		495		550	
			P30	V30										
Inertie J	Disque nu percé	kg.m ²	0.225	0.139	0.362	0.226	0.56	0.324	0.896	0.537	1.367	0.843	2.09	1.15
	Disque/Moyeu standard		0.234	0.148	0.379	0.243	0.588	0.352	0.94	0.581	1.492	0.968	2.22	1.28
	Disque/Moyeu long		0.245	0.159	0.382	0.246	0.593	0.357	0.946	0.587	1.515	0.991	2.243	1.303
Poids	Disque nu percé	kg	17	10	21	12	27	16	34	19	41	23	52	29
	Disque/Moyeu standard		21.7	14.7	27.5	18.5	34	23	46.5	31.5	65	47	76	53
	Disque/Moyeu long		22.5	15.5	30.5	21.5	37.6	26.6	51	36	73	55	84	61
Vitesse limite		tr/mn	3000		2700		2400		2100		1900		1800	
Couple freinage max. ■		N.m	1720		2987		4594		8798		14321		14321	
L	Disque/Moyeu standard	mm	102		102		102		135		135		135	
L1		mm	107		107		107		140		140		140	
L2		mm	127		129		131		166		168		168	
L3		mm	87		87		87		120		120		120	
L4		mm	28		28		28		30		38		38	
Lm	Disque/Moyeu long	mm	135		155		155		195		195		195	
Lm1		mm	140		160		160		200		200		200	
Lm2		mm	160		182		182		226		228		228	
Lm3		mm	120		140		140		180		180		180	
D		mm	315		355		395		445		495		550	
D1		mm	-	139	-	172	-	177	-	184	-	230	-	275
D2		mm	125		145		165		175		220		220	
D3		mm	105		125		140		146		190		190	
D4		mm	85		105		115		120		160		160	
D5		mm	80		95		105		110		150		150	
D6		mm	-	165	-	206	-	246	-	216	-	256	-	325
d3		mm	M10		M12		M14		M16		M18		M18	
d2		mm	76.5		96.5		106.5		111.5		151.5		151.5	
d max **	Alésage claveté à chaud	mm	50		60		70		75		100		100	
d1	Boulons d'assemblage	mm	M10		M12		M14		M16		M18		M18	
N			9		9		9		12		12		12	
β			48		84		133		204		285		285	

■ Couple de freinage maximal autorisé par les boulons d'assemblage disque/moyeu.



ATTENTION !

Le couple transmissible par l'arbre et le clavetage doit être vérifié.

** Tolérance sur alésage d et clavetage à la demande du Client.

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Disques et accouplements

DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

Date de révision: 23.08.2022

Épaisseur 30 mm: Ø315 à 995 mm pour les disques pleins P30
Ø315 à 795 mm pour les disques ventilés V30

Épaisseur 42 mm: Ø625 - 795 - 995 mm pour les disques ventilés V42

Matière des disques et des moyeux, protection des disques et équilibrage, voir notice T08020-01

Remarque : les moyeux ne sont pas équilibrés

Diamètres 625 à 995 mm

Désignation		Ø Disque	625		705		625-2		705-2		795		995	625	795	995
			P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V30	P30	V42		
Inertie J	Disque nu percé	kg.m ²	3.506	2.06	5.69	3.46	3.45	2.004	5.62	3.39	9.23	5.65	22.51	2,5	6,5	20
	Disque/Moyeu standard		3.676	2.23	5.99	3.76	3.94	2.494	6.11	3.88	9.72	6.14	23.86	2.92	7.85	21.3
	Disque/Moyeu long		3.699	2.253	6.038	3.808	4.02	2.574	6.13	3.9	9.802	6.222	23.9	-	-	-
Poids	Disque nu percé	kg	68	41	86	53	63	36	82.5	49.5	110	70	170	45	77	177
	Disque/Moyeu standard		87.5	60.5	105	72	128.5	101.5	148	115	175.5	135.5	243	90	150	250
	Disque/Moyeu long		96	69	117	84	144	117	163.5	130.5	191	151	271	-	-	-
Vitesse limite		tr/mm	1500		1300		1500		1300		1200		900	1500	1200	900
Couple freinage max. ■		N.m	19915		27905				36 384				73897	36 384	73 897	73 897
L	Disque/Moyeu standard	mm	135		135				135				135	141	141	141
L1		mm	140		140				140				140	140	140	140
L2		mm	170		172				174				174	186	186	186
L3		mm	120		120				120				120	120	120	120
L4		mm	38		40				40				40	40	40	40
Lm	Disque/Moyeu long	mm	195		195				195				135	-	-	-
Lm1		mm	200		200				200				140	-	-	-
Lm2		mm	230		232				234				174	-	-	-
Lm3		mm	180		180				180				120	-	-	-
D		mm	625		705		625		705		795		995	625	795	995
D1		mm	343		418		343		418		498		-	302	486	694
D2		mm	235		265				300				380	300	380	380
D3		mm	205		230				260				330	260	330	330
D4		mm	170		195				220				280	220	280	280
D5		mm	150		180				210				260	210	260	260
D6		mm	-	387	-	462	-	387	-	462	-	542	-	370	542	745
d3		mm	M20		M22				M24				M30	M24	M30	M30
d2		mm	161.5		185.5		161.5		185.5		211.5		211.5	211	211	211
d max **	Alésage claveté à chaud	mm	100		125				140				180	40-140	40-180	40-180
d1	Boulons d'assemblage	mm	M20		M22				M24				M30	M24	M30	M30
N			12		12				12				12	12	12	12
β		N.m	398		541				685				1364	685	1364	1364

■ Couple de freinage maximal autorisé par les boulons d'assemblage disque/moyeu.



ATTENTION !

Le couple transmissible par l'arbre et le clavetage doit être vérifié.

** Tolérance sur alésage d et clavetage à la demande du Client.

DISQUES - DISQUES PLEINS ET VENTILÉS

Numéro de révision: T02220-01-C

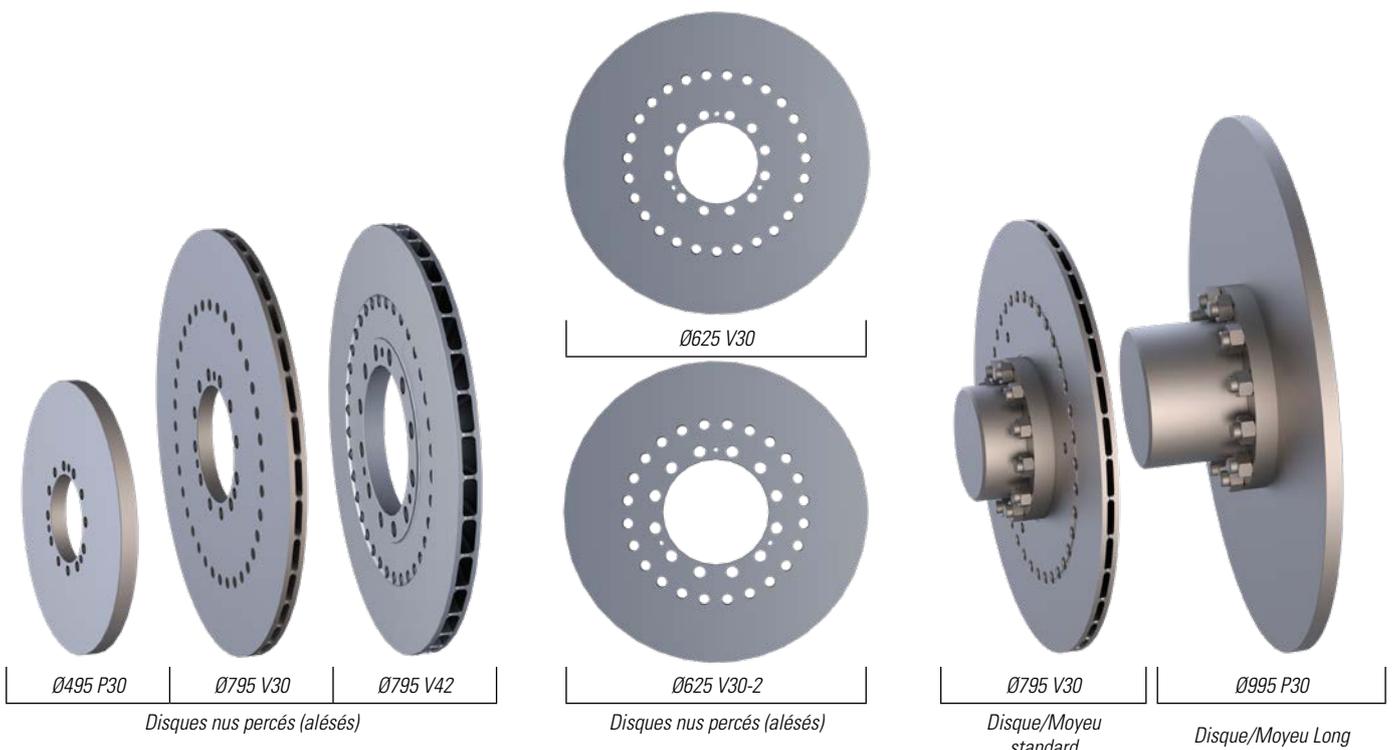
Date de révision: 23.08.2022

Références des disques nus percés (percés et alésés) sans moyeu

Disque nu percé (sans moyeu)	Référence
315 P30	944-62830
355 P30	945-44080
395 P30	944-63090
445 P30	944-62820
495 P30	944-62810
550 P30	944-62800
625 P30-1	944-62770
625 P30-2	945-60380
705 P30-1	944-62780
705 P30-2	945-60400
795 P30	944-62790

Disque nu percé (sans moyeu)	Référence
995 P30	944-63030
315 V30	944-56110
355 V30	944-56450
395 V30	944-56030
445 V30	944-56150
495 V30	944-31330
550 V30	944-56070
625 V30-1	944-56190
625 V30-2	945-60370
705 V30-1	944-56230
705 V30-2	945-60390
795 V30	944-56270

Exemples de disques nus percés et de disques/moyeux



Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Accouplements

ACCOUPLLEMENTS DISQUE - PND-PNQ-PNF

Numéro de révision: T02805-01-G

Date de révision: 04.09.2023

Accouplement séries **PND, PNQ** et **PNF**

Disques d'épaisseur: 30 mm

Démontage du bandage et du disque sans recul axial des machines.

Utilisation:

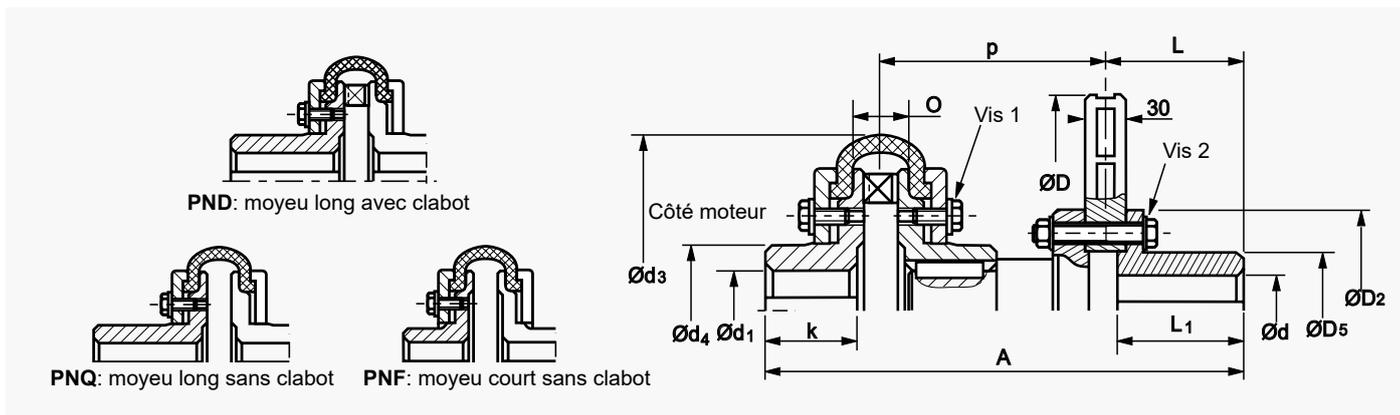
PND : avec clabots, obligatoire sur levage, modèle standard.

PNQ et **PNF** : sans clabots, nous consulter.

Option:

Disque plein

Vis 1 et 2 non serrées au couple à la livraison



Disque		315V30		355V30			395V30			445V30				495V30								
Accouplement PNF, PNQ et PND		40	63	40	63	125	63	125	200	125-1	125-2	200-1	200-2	200-3	125-1	125-2	200-1	200-2	300-1	300-2		
Ensemble disque / accouplement	Couple nominal Cn	N.m	545	1000	545	1000	2200	1000	2200	3400	2200	2200	3400	3400	3400	2200	2200	3400	3400	5500	5500	
	Couple max. Cmax	N.m	1200	2400	1200	2400	4800	2400	4800	7500	4800	4800	7500	7500	7500	4800	4800	7500	7500	12000	12000	
	Association pinces		650 5K	645 5K	650	650	645	645-5K			645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	3CA2	645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	
	Vitesse maximum	tr/mn	3000	2500	2700	2500	2500	2400	2400	2000	2100	2100	2000	2000	2000	1900	1900	1900	1900	1900	1900	
	J:																					
	PNF	kgm ²	0,18	0,24	0,283	0,333	0,456	0,37	0,589	1,08	0,776	0,656	1,475	1,545		1,266	1,272	1,655	1,68	1,6	1,62	
	PNQ	kgm ²	0,182	0,252	0,286	0,344	0,483	0,382	0,616	1,116	0,803	0,683	1,516	1,586		1,293	1,299	1,696	1,721	1,64	1,65	
	PND	kgm ²	0,187	0,267	0,291	0,36	0,512	0,397	0,645	1,14	0,832	0,71	1,541	1,61	1,61	1,322	1,328	1,721	1,746	1,66	1,67	
	Poids:																					
	PNF	kg	29,3	35,5	34,8	43	57	45,5	63	93	74	71	94	96		95	98,5	118	128	128,5	131	
PNQ	kg	31,3	38,5	36,8	46	67	48,5	73	103	84	81	104	106		105	108,5	128	138,5	140	142,5		
PND	kg	32,4	40,7	37,9	48,2	68,7	50,7	74,7	107,5	85,7	82,7	108,5	110,5	110,5	106,7	110	132,5	142,5	141,5	144		
A																						
PNF	mm	315	350	315	340	380	340	380	402	413	515	435	568		400	443	435	525	562	582		
PNQ, PND	mm	366	393	366	383	445	383	445	467	478	580	500	633	669	465	508	500	590	622	642		
Disque	D	mm	315		355			395			445				445		495					
	D2	mm	125		145			165			175				175		220					
	D5	mm	80		95			105			110				110		150					
	L	mm	102		102			102			135				135		135					
	L1	mm	107		107			107			140				140		140					
	d maxi claveté	mm	50		60			70			70				70		100					
	d maxi à chaud	mm	50		60			70			70				70		100					
Accouplement	d3	mm	210	263	210	263	310	263	310	370	310	310	370	370	370	310	310	370	370	402	402	
	d4	mm	92	120	92	120	154	120	154	155	154	154	155	155	155	154	154	155	155	170	170	
	k PNF	mm	64	74	64	74	89	74	89	95,5	89	89	95,5	95,5	95,5	89	89	95,5	95,5	109	109	
	k PNQ, PND	mm	115	117	115	117	154	117	154	160,5	154	154	160,5	160,5	160,5	154	154	160,5	160,5	169	169	
	O	mm	38	44	38	44	42	44	42	48	42	42	46	46	46	42	42	46	46	50	50	
	p	mm	138	161	138	151	178	151	178	192,5	178	280	192,5	325,5	361,5	165	208	192,5	282,5	305	325	
	d1 maxi claveté	mm	65	85	65	85	110	85	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	120	
	d1 maxi à chaud	mm	60	80	60	80	100	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	105	105	
Couple de serrage vis 1	N.m	25	49	25	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	86	86		
Couple de serrage vis 2	N.m	49	49	86	86	86	135	135	135	210	210	210	210	210	290	290	290	290	290	290		

Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)	>300 dém/h : Ct=Cn/2,5	NOTA : Alésage à chaud, cotes k et A modifiées (nous consulter) A la livraison, les vis 1 et 2 ne sont pas serrées au couple. Dans tous les cas: couple de démarrage moteur Cd<Cmax
	≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2	
	≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5	

ACCOUPLEMENTS DISQUE - PND-PNQ-PNF

Numéro de révision: T02805-01-G

Date de révision: 04.09.2023

Accouplement séries **PND, PNQ** et **PNF**

Disques d'épaisseur: 30 mm

Démontage du bandage et du disque sans recul axial des machines..

Utilisation:

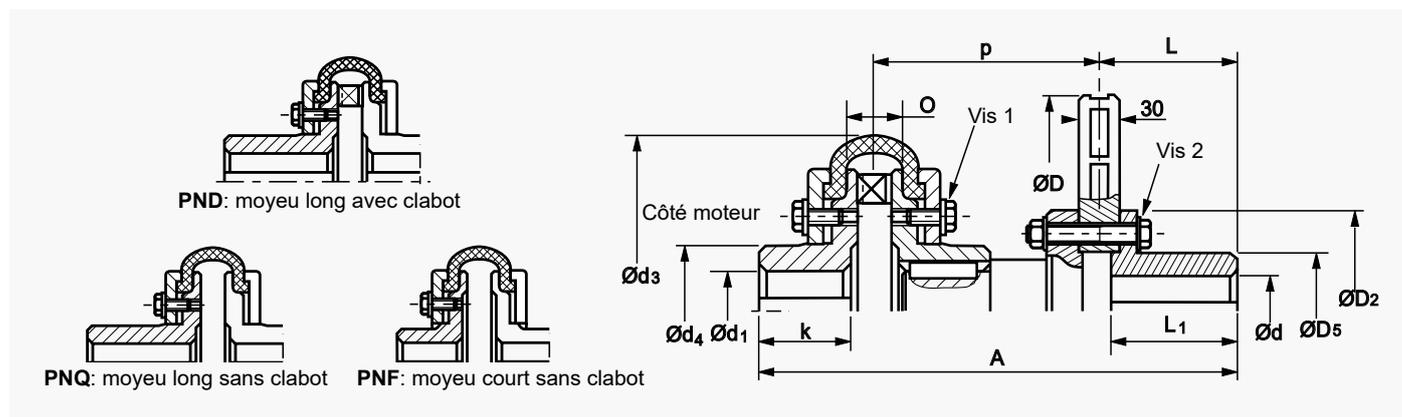
PND : avec clabots, obligatoire sur levage, modèle standard.

PNQ et **PNF** : sans clabots, nous consulter.

Option:

Disque plein

Vis 1 et 2 non serrées au couple à la livraison



Disque		550V30					625V30			705V30		795V30				
Accouplement PNF, PNQ et PND		125	200-1	200-2	300-1	300-2	300-3	200	300	400	400	800	400	800	1500	
Ensemble disque / accouplement	Couple nominal Cn	N.m	2200	3400	3400	5500	5500	5500	3400	5500	8200	8200	13700	8200	13700	20500
	Couple max. Cmax	N.m	4800	7500	7500	12000	12000	12000	7500	12000	18000	18000	30000	18000	30000	45000
	Association pinces		645 5K	645 5K	4CA2	645 5K	4CA2	3CA2	4CA2	3CA2		3CA2		3CA2		
	Vitesse maximum	tr/mn	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1500	1500	1500	1300	1250	1200	1200	900
	J:															
	PNF	kgm ²	1,68	2,03	2,04	1,95	1,97	1,99	2,49	3,34	4,15	5,43	7,39	7,85	9,82	17,92
	PNQ	kgm ²	1,7	2,07	2,08	1,98	2	2,03	2,53	3,38	4,25	5,52	7,54	7,95	9,96	18,17
	PND	kgm ²	1,73	2,1	2,11	2	2,03	2,06	2,56	3,4	4,33	5,61	7,81	8,05	10,24	18,42
	Poids:															
	PNF	kg	101	124	126	123	131,5	134,5	137	151	182	191	258	207	283	587
PNQ	kg	111	134,5	136,5	134	142,5	145,5	147,5	162,5	202	211	281	227	305,5	623,5	
PND	kg	112,7	138,5	140,5	136	144,5	148,5	151,5	164	206	215	297,5	231	322,5	641,5	
A																
PNF	mm	400	435	450	470	535	580	450	470	575	495	635	495	635	810	
PNQ, PND	mm	465	500	515	530	595	640	515	530	655	575	715	575	715	905	
Disque	D	mm	550					625			705		795			
	D2	mm	220					235			265		300			
	D5	mm	150					150			180		210			
	L	mm	135					135			135		135			
	L1	mm	140					140			140		140			
	d maxi claveté	mm	100					100			120		130			
	d maxi à chaud	mm	100					100			120		130			
	Accouplement	d3	mm	310	370	370	402	402	402	370	402	450	450	550	450	550
d4		mm	154	155	155	170	170	170	155	170	185	185	210	185	210	260
k PNF		mm	89	95,5	95,5	109	109	109	95,5	109	119	119	137	119	137	176
k PNQ, PND		mm	154	160,5	160,5	169	169	169	160,5	169	199	199	217	199	217	271
O		mm	42	46	46	50	50	50	46	50	70	70	120	70	120	150
p		mm	165	192,5	207,5	213	278	323	207,5	213	300	220	320	220	320	400
d1 maxi claveté		mm	110	110	110	120	120	120	110	120	130	130	150	130	150	180
d1 maxi à chaud		mm	100	100	100	105	105	105	100	105	110	110	130	110	130	160
Couple de serrage vis 1		N.m	49	49	49	86	86	86	49	86	210	210	210	210	210	410
Couple de serrage vis 2		N.m	290	290	290	290	290	290	410	410	410	550	550	710	710	710

Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)	>300 dém/h : Ct=Cn/2,5	NOTA : Alésage à chaud, cotes k et A modifiées (nous consulter) A la livraison, les vis 1 et 2 ne sont pas serrées au couple. Dans tous les cas: couple de démarrage moteur Cd<Cmax
	≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2	
	≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5	

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Accouplements

ACCOUPLEMENTS DISQUE - PNK

Numéro de révision: T02561-01-B

Date de révision: 25.11.2010

Accouplements série PNK

Disques pleins d'épaisseur : 15 mm

Démontage du bandage et du disque sans

recul axial des machines

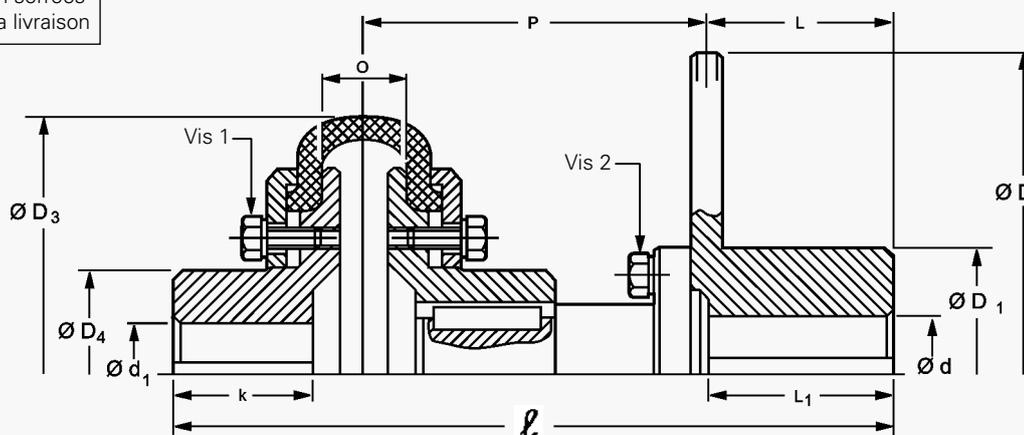
Sans clabot.

Utilisation:

Pour mouvements horizontaux.

Pour les mouvements de levage, nous consulter.

Vis 1 et 2 non serrées au couple à la livraison



Désignation	DISQUE	175P15			220P15			260P15		315P15		395P15		445P15		495P15	550P15	625P15		
		Accouplement PNK		2	6	16	2	6	16	6	16	16	40	40	63	40	63	63	125	125
Ensemble	Accouplement	Nm	50	100	200	50	100	200	100	200	200	400	400	800	400	800	800	1600	1600	2000
	Couple nominal Cn	Nm	150	300	600	150	300	600	300	600	600	1200	1200	2400	1200	2400	2400	4800	4800	6000
	Couple max. Cmax.	Nm																		
	Pince associée		660	650	660	650	660	650	650	645	650	645	650	645	645	645	645	645	645	645
	Vitesse maximale	tr/mn	5000	5000	4000	4300	4300	4000	3600	3600	3000	3000	2400	2400	2100	2100	1900	1800	1500	1500
	J		0,011	0,013	0,023	0,030	0,042	0,045	0,066	0,076	0,146	0,168	0,338	0,408	0,520	0,595	0,89	1,42	2,19	2,58
	Poids	kg	6	7,4	11	9,4	11,6	15,3	18	21,4	26	31,5	38,5	46	42	51	69	89	100	120
ℓ	mm	185	215	250	195	225	250	245	265	295	340	340	370	340	270	410	460	460	435	
Disque	D	mm	175			220			260		315		395		445		495	550	625	
	D ₁	mm	75			95			120		120		120		120		150	150	150	
	L	mm	55			65			85		102		102		102		135	135	135	
	L ₁	mm	58,5			68,5			88,5		112		112		112		145	145	145	
	Alésage d claveté max. à chaud *	mm	40			55			75		75		75		75		100	100	100	
Accouplement	D ₃	mm	104	136	178	104	136	178	136	178	178	210	210	263	210	263	263	310	310	370
	D ₄	mm	40	55	70	40	55	70	55	70	70	92	92	107	92	107	107	140	140	150
	k	mm	30	45	50	30	45	50	45	50	50	65	65	75	65	75	75	100	100	85
	O	mm	16	18	35	16	18	35	18	35	35	38	38	44	38	44	44	42	42	46
	P	mm	95	105	130	95	105	120	105	115	128	158	158	173	158	173	180	205	205	192,5
	Alésage d ₁ claveté max. d ₁ à chaud *	mm	28	38	48	28	38	48	38	48	48	65	65	75	65	75	75	100	100	100
	Alésage d ₁ claveté max. d ₁ à chaud *	mm	28	38	42	28	38	42	38	42	42	60	60	70	60	70	70	90	90	90
Couple de serrage en Nm	Vis 1	mm	4	6	15	4	6	15	6	15	15	20	20	25	20	25	25	45	45	55
	Vis 2	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	49	69	86	120	86	120	210	210	210	295
Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)			>300 dém/h : Ct=Cn/2,5 ≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2 ≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5										* Alésage à chaud, cotes k et ℓ modifiées (nous consulter) A la livraison, les vis 1 et 2 ne sont pas serrées au couple. Dans tous les cas: couple de démarrage moteur Cd<Cmax							

ACCROUPEMENTS DISQUE - PNM

Numéro de révision: T02661-01-B

Date de révision: 25.11.2010

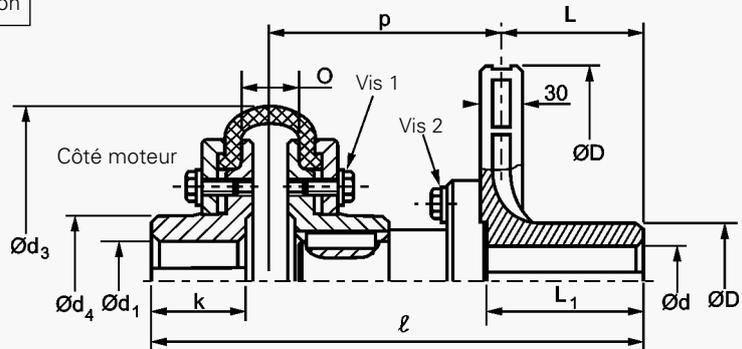
Accouplement série PNM

Disques monoblocs d'épaisseur: 30 mm
 Démontage du bandage et du disque sans
 recul axial des machines
 Sans clabot

Utilisation:

Pour mouvements horizontaux.
 Pour les mouvements de levage, nous consulter.

Vis 1 et 2 non serrées
 au couple à la livraison



Désignation		Disque	220M30			260M30			315M30		
Accouplement PNM			2	6	16	6	16	40	16	40	63
Ensemble disque + accouplement	Couple nominal	Cn Nm	50	100	200	100	200	400	200	400	800
	Couple maximal	Cmax Nm	150	300	600	300	600	1200	600	1200	2400
	Association pinces		650 - 5D			650 - 5D			650 - 5D - 5K		
	Vitesse maximale	tr/mn	4300	4300	4000	3600	3600	3600	3000	3000	3000
	J	kgm ²	0.056	0.06	0.07	0.072	0.085	0.107	0.155	0.178	0.248
Poids	kg	13	15.2	19	15	18.4	22.5	20	25.5	33.5	
ℓ	mm	244.5	277	309.5	275.5	295.5	332	295	340	358	
Disque	D	mm	220			260			315		
	D ₁	mm	85			85			90		
	L	mm	102			102			102		
	L ₁	mm	112			112			112		
	d min.	mm	20			30			35		
d max. claveté	mm	55			55			60			
Accouplement	d ₃	mm	104	136	178	136	178	210	178	210	263
	d ₄	mm	40	55	70	55	70	92	70	92	107
	k	mm	30	45	50	45	50	65	45	65	75
	O	mm	16	18	35	18	35	38	35	38	44
	p	mm	107.5	120	142.5	118.5	128.5	150	128	158	161
	d ₁ max. claveté	mm	28	38	48	38	48	65	48	65	75
	Couple de serrage vis 1	Nm	4	6	15	6	15	20	20	20	20
	Couple de serrage vis 2	Nm	25	25	25	25	25	69	49	69	69
Couple transmissible Ct et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)			>300 dém/h : Ct=Cn/2,5 ≤300 dém/h à 120 dém/h : Ct=Cn/2 ≤120 dém/h : Ct=Cn/1,5					Dans tous les cas, couple de démarrage moteur Cd<Cmax Autres versions, nous consulter			

Accouplements

ACCOUPLLEMENTS DISQUE - MTFD

Numéro de révision: T10220-01-B

Date de révision: 09.09.2024

Accouplement série **MTDF**

Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)
d'épaisseur 30 mm

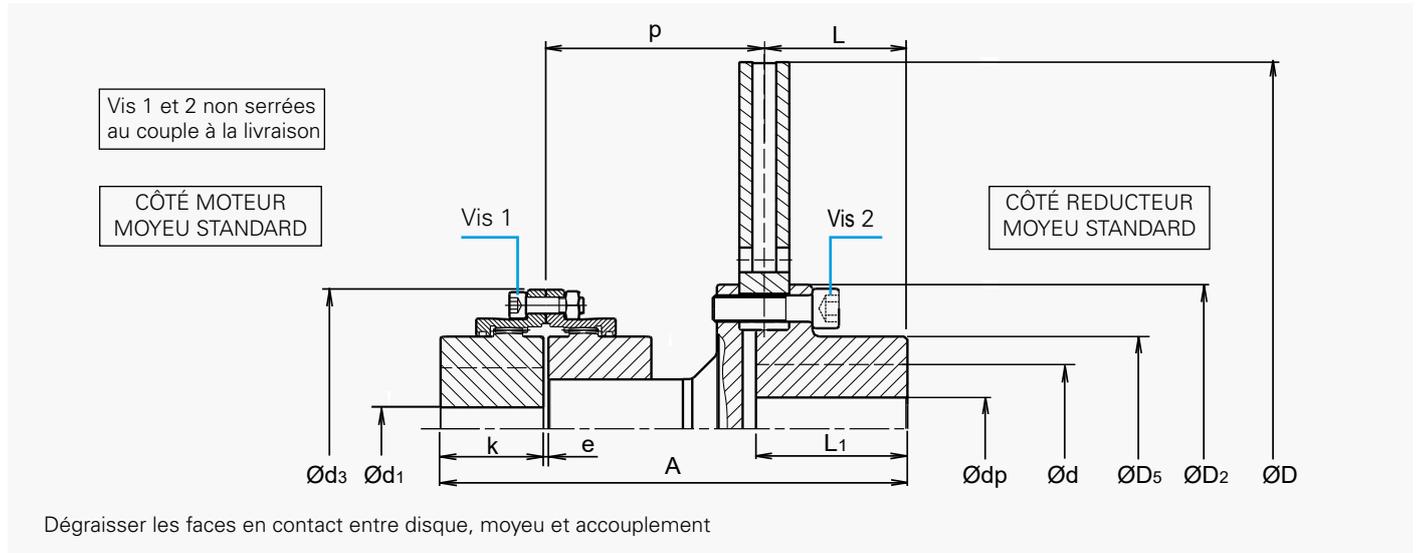
Montage et démontage du disque sans
déplacement des machines

Fonctionnement horizontal
(fonctionnement vertical: nous consulter)

Moyeu et accouplement : protection par huilage.

Matière et équilibrage des disques : voir la notice
T08020-01.

En standard, seul le disque est équilibré.
L'ensemble est équilibré sur demande
(pièces appariées angulairement).



Désignation		Disque	315 P30 / V30	355 P30 / V30	395 P30 / V30						
		MTDF	62		62		62		78		
Ensemble	J	kg.m ²	0.246	0.16	0.391	0.255	0.604	0.368	0.622	0.386	
	Poids	kg	32	25	39	30	47.5	36.5	53	42	
	A	mm	274		274		274		286		
	Vitesse max.	rpm	3000		2700		2400				
	Couple de freinage max.	N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage maxi., Cp = couple de pointe maxi.)								
Association pinces			Vérifier que D - D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp								
Disque	D	mm	315		355		395				
	D2	mm	125		145		165				
	D5	mm	80		95		105				
	L	mm	102		102		102				
	L1	mm	107		107		107				
	dp	mm	--		--		--				
	d maxi claveté	mm	50		60		70				
	d maxi à chaud	mm	50		60		70				
Couple de serrage vis 2 *		N.m	49		86		135				
Accouplement	d3	mm	141		141		141		171		
	e	mm	3		3		3		3		
	k	mm	50		50		50		62		
	p	mm	120.5		120.5		120.5		120.5		
	d1 maxi claveté	mm	62		62		62		78		
	d1 maxi à chaud	mm	-		-		-		-		
	Couple de serrage vis 1 *		N.m	20		20		20		42	
Couple de pointe max. (Cp) ♦		N.m	1720		2987		4594		4594		
Couple nominal moteur max. (Levage)		N.m	1116		1116		1116		2240		
Couple nominal moteur max. (Translation)		N.m	1395		1395		1395		2800		

*: graissées sous tête et sur filetage

♦ Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)

ACCOUPEMENTS DISQUE - MTFD

Numéro de révision: T10220-01-B

Date de révision: 09.09.2024

Accouplement série **MTDF**

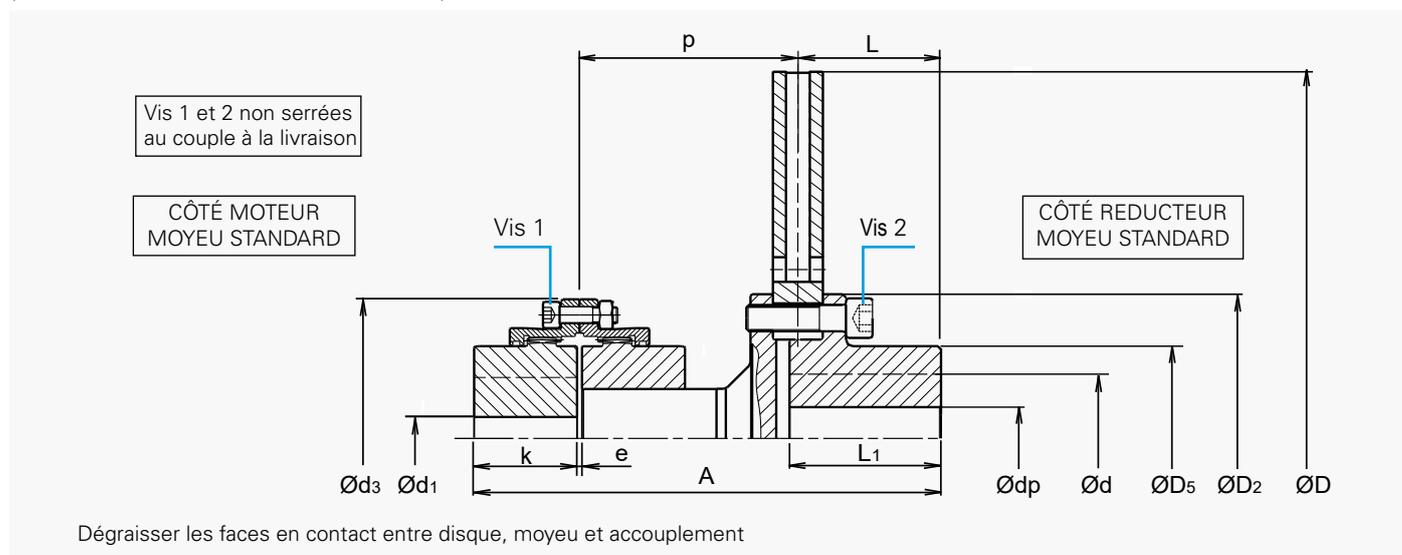
Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)
d'épaisseur 30mm

Montage et démontage du disque sans
déplacement des machines

Fonctionnement horizontal
(fonctionnement vertical: nous consulter)

Moyeu et accouplement : protection par huilage.
Matière et équilibrage des disques : voir la notice
T08020-01.

En standard, seul le disque est équilibré.
L'ensemble est équilibré sur demande
(pièces appariées angulairement).



Désignation			Disque MTDF	445 P30 / V30						495 P30 / V30						
J	P30	V30		62		78		98		78		98		112		
Poids	P30	V30	kg.m ²	0.945	0.586	0.964	0.605	1.012	0.653	1.524	1	1.574	1.05	1.664	1.14	
	P30	V30	kg	58	43	64	49	74	59	86	68	97	79	112	94	
A			mm	307		332		361		347		380		410		
Vitesse max.			rpm	2100						1900						
Couple de freinage max.			N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage maxi., Cp = couple de pointe maxi.)												
Association pinces				Vérifier que D - D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp												
Disque	D	mm		445						495						
	D2	mm		175						220						
	D5	mm		110						150						
	L	mm		135						135						
	L1	mm		140						140						
	dp	mm		-						30						
	d maxi claveté	mm		75						100						
	d maxi à chaud	mm		75						100						
Couple de serrage vis 2 *			N.m	210						290						
Accouplement	d3	mm		141	171	210	171	210	234	171	210	234	171	210	234	
	e	mm		3	3	5	3	5	5	3	5	5	3	5	5	
	k	mm		50	62	76	62	76	90	62	76	90	62	76	90	
	p	mm		120.5	133.5	147.5	148.5	166.5	182.5	120.5	133.5	147.5	148.5	166.5	182.5	
	d1 maxi claveté	mm		62	78	98	78	98	112	62	78	98	78	98	112	
	d1 maxi à chaud	mm		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Couple de serrage vis 1 *			N.m	20	42	73	42	73	73	20	42	73	42	73	73
	Couple de pointe max. (Cp) ♦			N.m	4594	8798	8798	8798	8798	14321	4594	8798	8798	8798	14321	14321
Couple nominal moteur max. (Levage)			N.m	1116	2240	3400	2240	3400	5600	1116	2240	3400	2240	3400	5600	
Couple nominal moteur max. (Translation)			N.m	1395	2800	4250	2800	4250	7000	1395	2800	4250	2800	4250	7000	

*: graissées sous tête et sur filetage

♦ Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)

Accouplements

ACCOUPLLEMENTS DISQUE - MTDf

Numéro de révision: T10220-01-B

Date de révision: 09.09.2024

Accouplement série **MTDF**

Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)
d'épaisseur 30 mm

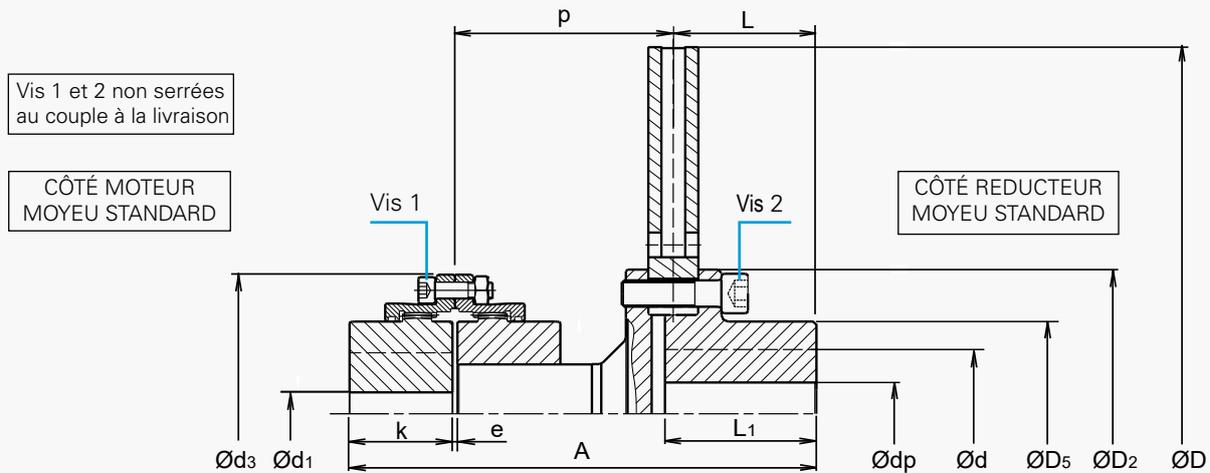
Montage et démontage du disque sans
déplacement des machines

Fonctionnement horizontal
(fonctionnement vertical: nous consulter)

Moyeu et accouplement : protection par huilage.

Matière et équilibrage des disques : voir la
notice T08020-01.

En standard, seul le disque est équilibré.
L'ensemble est équilibré sur demande
(pièces appairées angulairement).



Dégraissier les faces en contact entre disque, moyeu et accouplement

Désignation			Disque MTDF	550 P30 / V30						625 P30 / V30									
				78		98		112		98		112		132		156			
Ensemble	J	P30	V30	kg.m ²	2.247	1.307	2.297	1.357	2.387	1.447	3.775	2.329	3.863	2.417	4.065	2.619	4.352	2.906	
	Poids	P30	V30	kg	97	74	108	85	123	100	131	104	145	118	167	140	195	168	
	A				mm	347		380		410		380		410		441		483	
	Vitesse max.				rpm	1800						1500							
	Couple de freinage max.				N.m	Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage maxi., Cp = couple de pointe maxi.)													
Association pinces				Vérifier que D - D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp															
Disque	D				mm	550						625							
	D2				mm	220						235							
	D5				mm	150						150							
	L				mm	135						135							
	L1				mm	140						140							
	dp				mm	30						30							
	d maxi claveté				mm	100						100							
	d maxi à chaud				mm	100						100							
Couple de serrage vis 2 *				N.m	290						410								
Accouplement	d3				mm	171	210	234	210	234	274	312							
	e				mm	3	5	5	5	5	6	6							
	k				mm	62	76	90	76	90	105	120							
	p				mm	148.5	166.5	182.5	166.5	182.5	198	225							
	d1 maxi claveté				mm	78	98	112	98	112	132	156							
	d1 maxi à chaud				mm	-	-	-	-	-	-	-							
	Couple de serrage vis 1 *				N.m	42	73	73	73	73	178	178							
	Couple de pointe max. (Cp) ♦				N.m	8798	14321	14321	14321	19915	19915	19915	19915						
Couple nominal moteur max. (Levage)				N.m	2240	3400	5600	3400	5600	9200	14040								
Couple nominal moteur max. (Translation)				N.m	2800	4250	7000	4250	7000	11500	17550								

*: graissées sous tête et sur filetage

♦ Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)

ACCOUPLEMENTS DISQUE - MTDf

Numéro de révision: T10220-01-B

Date de révision: 09.09.2024

Accouplement série **MTDF**

Disques pleins (**P**) et ventilés (**V**)
d'épaisseur 30mm

Montage et démontage du disque sans
déplacement des machines.

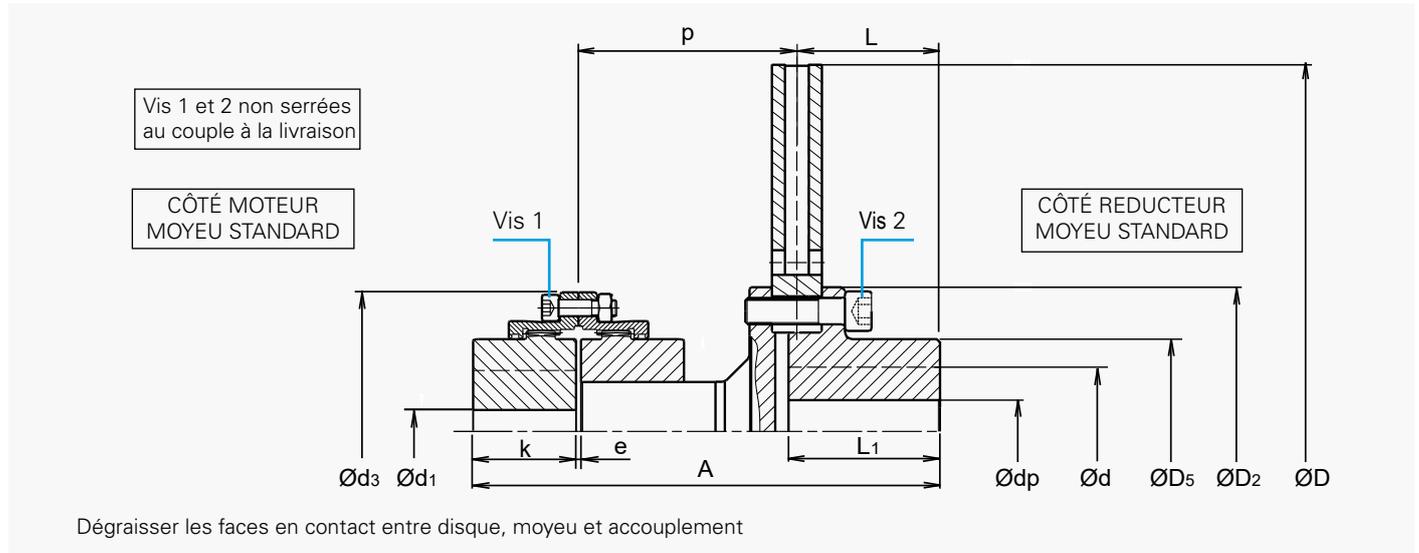
Fonctionnement horizontal
(fonctionnement vertical: nous consulter)

Moyeu et accouplement : protection par huilage.

Matière et équilibrage des disques : voir la
notice T08020-01.

En standard, seul le disque est équilibré.

L'ensemble est équilibré sur demande
(pièces appairées angulairement).



Désignation			Disque MTDF	705 P30/V30								795 P30/V30						
				112		132		156		174		132		156		174		
Ensemble	J	P30	V30	kg.m ²	6.165	3.935	6.37	4.14	6.655	4.425	7.153	4.923	10.092	6.512	10.378	6.798	10.872	7.292
	Poids	P30	V30	kg	173	140	196	163	223	190	259	226	233	193	260	220	295	255
	A	mm			410		441		483		513		441		483		513	
	Vitesse max.	rpm			1300								1200					
	Couple de freinage max.	N.m			Cf ≤ Cp (Cf = couple de freinage maxi., Cp = couple de pointe maxi.)													
Association pinces				Vérifier que D – D2 > largeur piste freinage de la pince (ex.: 4CA2 et 3CA2 non associées aux disques D < 445) Vérifier que le couple de freinage nominal de la pince soit ≤ Cp														
Disque	D	mm		705								795						
	D2	mm		265								300						
	D5	mm		180								210						
	L	mm		135								135						
	L1	mm		140								140						
	dp	mm		30								30						
	d maxi claveté	mm		125								140						
	d maxi à chaud	mm		125								140						
Couple de serrage vis 2 *				N.m														
Accouplement	d3	mm		234	274	312	337	274	312	337	274	312	337	274	312	337	274	312
	e	mm		5	6	6	8	6	6	6	6	6	8	6	6	8	6	8
	k	mm		90	105	120	135	105	120	135	105	120	135	105	120	135	105	120
	p	mm		182.5	198	225	239	198	225	239	198	225	239	198	225	239	198	225
	d1 maxi claveté	mm		112	132	156	174	132	156	174	132	156	174	132	156	174	132	156
	d1 maxi à chaud	mm		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Couple de serrage vis 1 *				N.m													
	Couple de pointe max. (Cp) ♦				N.m													
Couple nominal moteur max. (Levage)				N.m														
Couple nominal moteur max. (Translation)				N.m														

*: graissées sous tête et sur filetage

♦ Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd : couple de démarrage du moteur)

Accouplements

ACCOUPEMENTS DISQUE - SÉRIE E

Numéro de révision: T02580-01-C

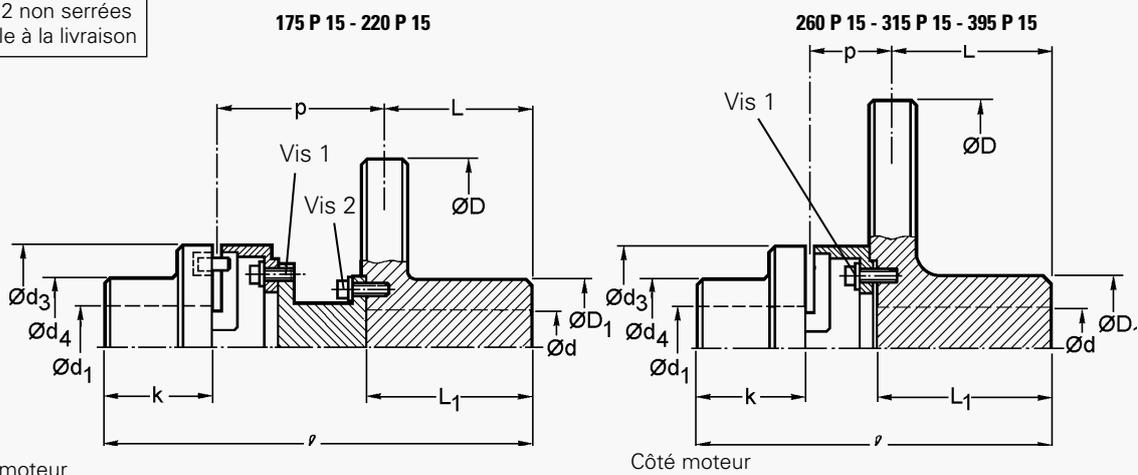
Date de révision: 03.10.2024

Accouplement "NORMEX" Série E

Disques pleins Ø 175 à 395

Epaisseur du disque: 15 mm

Vis 1 et 2 non serrées
au couple à la livraison



Dégraissier les faces en contact entre le disque et l'accouplement

Désignation		Disque	175 P 15		220 P 15		260 P 15		315 P 15			395 P 15		
			Accouplement		97	112	112	128	112	128	112	128	148	128
Ensemble	J	kgm ²	0.017	0.019	0.038	0.042	0.065	0.070	0.13	0.135	0.14	0.31	0.315	0.335
	Poids	kg	8	9.5	12.5	15.5	18	21	22	24	28	30	34	39
	Association pince	type	660-650		660-650		660-650		660-650			660-650		
	Vitesse maximale	t/mn	5000		4300		3600		3000			2400		
Disque	ℓ	mm	183	244	211	244	190	201	214.5	225.5	230	225.5	230	245
	D	mm	175		220		260		315			395		
	D1	mm	75		95		120		120			120		
	L	mm	55		65		85		102			102		
	L1	mm	58.5		68.5		88.5		113			112		
	d max. claveté	mm	44		55		55		60			60	65	
	d max. à chaud	mm	40		55		55		60			60	65	
Accouplement P _{0.75}	d3	mm	97	112	112	128	112	128	112	128	148	128	148	168
	d4	mm	69	79	79	90	79	90	79	90	107	90	107	124
	k	mm	50	60	60	70	60	70	60	70	80	70	80	90
	p	mm	76.5	127.25	84.25	107.25	43.25	44.25	50.75	51.75	46.25	51.75	46.25	51.25
	d1 max. claveté	mm	42	48	48	55	48	55	48	55	65	55	65	75
	Couple max. en pointe (Cp)	Nm	200	310	310	500	310	500	310	500	800	500	800	1300
	Couple transmissible (Ct) et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)		150 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/2.5 300 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/3.2 600 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/4						Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd: couple de démarrage du moteur) (Ct: couple nominal moteur)					
Couple de serrage vis 1 et 2 *	Nm	10	25	25	25	25	25	25	25	49	25	49	86	

ACCOUPEMENTS DISQUE - SÉRIE E

Numéro de révision: T02580-01-C

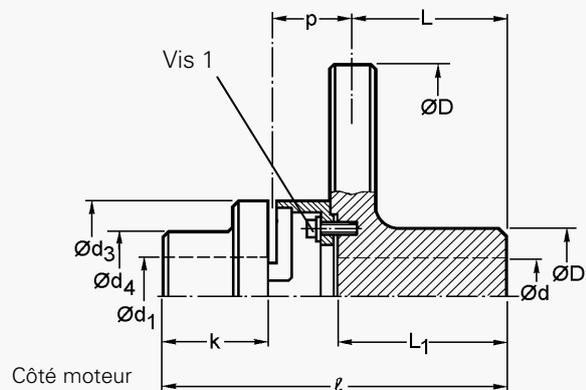
Date de révision: 03.10.2024

Accouplement "NORMEX" Série E

Disques pleins Ø 445 à 625

Épaisseur du disque: 15 mm

Vis 1 non serrées au couple à la livraison



Dégraissier les faces en contact entre le disque et l'accouplement.

Désignation	Disque Accouplement	445 P 15				495 P 15			550 P 15				625 P 15			
		128	148	168	194	148	168	194	148	168	194	214	168	194	214	
Ensemble	J	kgm ²														
	Poids	kg														
Ensemble	Association pince	type														
	ℓ	mm														
Disque	D	mm														
	D1	mm														
	L	mm														
	L1	mm														
	d max. claveté	mm														
	d max. à chaud	mm														
Accouplement Pb75	d3	mm														
	d4	mm														
	k	mm														
	p	mm														
	d1 max. claveté	mm														
	Couple max. en pointe (Cp)	Nm														
	Couple transmissible (Ct) et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)		150 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/2.5 300 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/3.2 600 démarrages / heure 8h/24h - Ct ≤ Cp/4													
	Couple de serrage vis 1 et 2 *		Nm													
			Dans tous les cas : Cd < Cp (Cd: couple de démarrage du moteur) (Ct: couple nominal moteur)													

*: collées au frein filet normal

Accouplements

ACCOUPEMENTS DISQUE - SÉRIE E

Numéro de révision: T02680-01-C

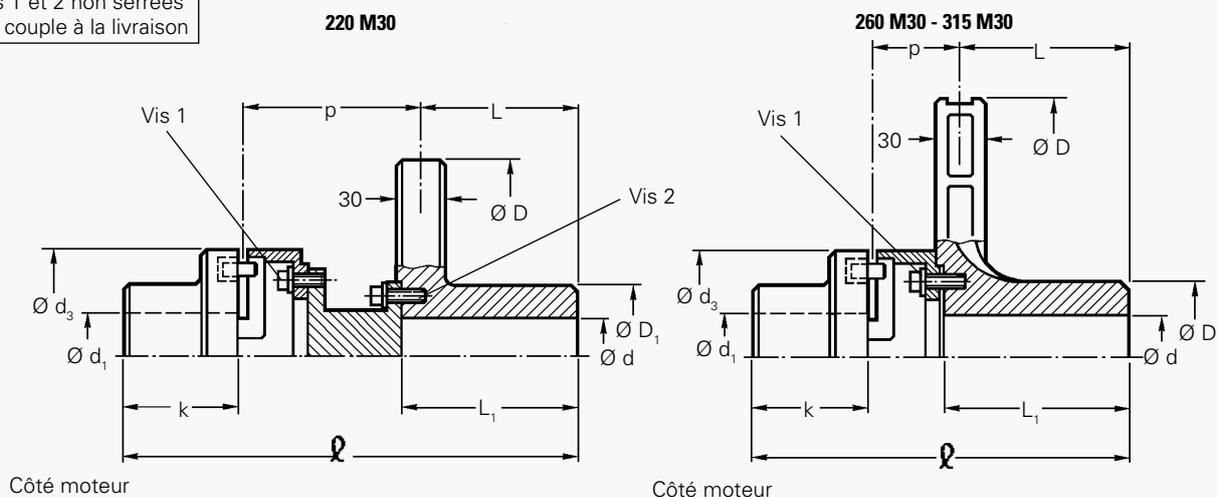
Date de révision: 03.10.2024

Accouplement série E

Disques monoblocs Ø 220 - 260 - 315

Epaisseur du disque: 30 mm

Vis 1 et 2 non serrées
au couple à la livraison



Dégraissier les faces en contact entre le disque et l'accouplement.

Désignation		Disque Accouplement	220 M 30		260 M 30		315 M 30		
			112	128	112	128	112	128	148
Ensemble	J	kgm ²	0,063	0,067	0,078	0,09	0,145	0,155	0,16
	Poids	kg	16,2	19,2	15	18	17	20	24,5
	Association pince	Type	650-5D		650-5D		650-5D-5K		650-5D
	Vitesse maximale	tr/mn	4 300		3 600		3 000		
Disque	ℓ	mm	313,5	323,5	220,5	231,5	231,5	225,5	230
	D	mm	220		260		315		
	D1	mm	85		85		90		
	L	mm	102		102		102		
	L1	mm	113		120		113		
	d (avant-trou)	mm	20		30		35		
	d max. claveté	mm	55		55		60		
	d max. à chaud	mm	55		55		60		
Accouplement P _{h75}	k	mm	60	70	60	70	60	70	80
	p	mm	149,75	149,75	56,75	57,75	50,75	51,75	46,25
	d3	mm	112	128	112	128	112	128	148
	d1 max. claveté	mm	48	55	48	55	48	55	65
	d1 max. à chaud	mm	-	-	-	-	-	-	-
	Couple max. en pointe (C _p)	Nm	310	500	310	500	310	500	800
	Couple transmissible (C _t) et conditions d'utilisation (température ambiante ≤ 40°C)		150 démarrages / heure 300 démarrages / heure 600 démarrages / heure		8 h/24 h - C _t ≤ Cp/2,5 8 h/24 h - C _t ≤ Cp/3,2 8 h/24 h - C _t ≤ Cp/4		Dans tous les cas: C _d < C _p (C _t : couple nominal moteur)		
Couple de serrage des vis 1 et 2 *	Nm	20	20	20	20	20	20	44	

*: collées au frein filet normal

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Accouplements

ACCOUPEMENTS DISQUE - SVKL & SDKL

Numéro de révision: T10152-01-M

Date de révision: 08.07.2022

Accouplements séries **SVKL** et **SDKL**

Moyeu long côté moteur

Disques auto-ventilés d'épaisseur : 30 mm

Démontage du disque sans recul axial des machines

• **SVKL**: Anneau élastique **V**

• **SDKL**: Anneau élastique **D**

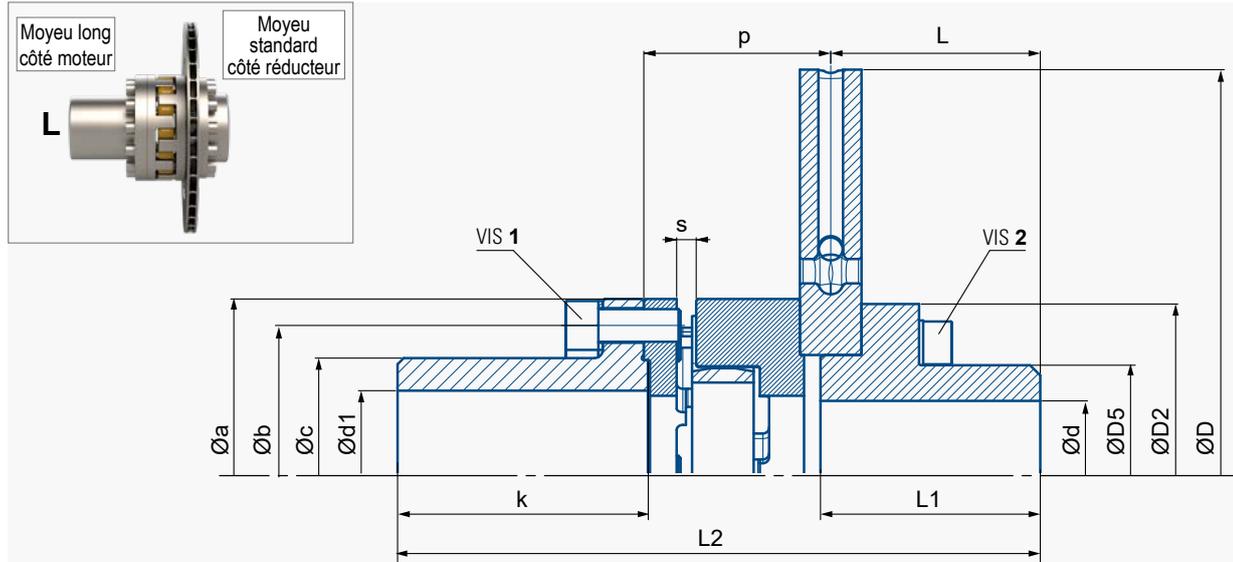
• Température ambiante : -25°C à +80°C

Option:

• Disque plein

• Accouplement peint

Nota: En standard, les accouplements sont livrés huilés sans protection



Dégraissier les faces en contact entre disque, moyeu et accouplement

Accouplements SVKL / SDKL		125	145		170		200	230		
Diamètre du disque (ép.30)		315	315	355	395	445	445	495	550	
Pour association avec les pinces		650 . 5K	650 . 645 . 45K		650 . 645 . 5K . 45K		650 . 645 . 5K . 45K	650 . 645 . 5K . 45K		
			-	5K	-	4CA2 . 3CA2		4CA2	4CA2 . 3CA2	
ENSEMBLE	J avec disque ventilé	kg.m ²	0.17	0.18	0.27	0.42	0.68	0.73	1.2	1.74
	J avec disque plein	kg.m ²	0.26	0.27	0.41	0.66	1.04	1.09	1.69	2.68
	Poids max. (moyeux alésés)	kg	27	31	37	48	57	64	96	107
	Vitesse maximale	t/min	3000	3000	2700	2400	2100	2100	1800	1800
	L2		286.5	298	298	331.5	364.5	364.5	412.5	412.5
DISQUE	ØD	mm	315	315	355	395	445	445	495	550
	ØD2	mm	125	125	145	165	175	175	220	220
	ØD5	mm	80	80	95	105	110	110	150	150
	Ød max claveté ou a chaud	mm	50	50	60	70	70	70	100	100
ACCOUPEMENT	L	mm	102	102	102	102	135	135	135	135
	L1	mm	107	107	107	107	140	140	140	140
	Øa	mm	125	145	145	170	170	200	230	230
	Øb	mm	105	125	125	144	144	165	190	190
	Øc	mm	80	100	100	112	112	130	150	150
	Ød1 max claveté	mm	55	70	70	80	80	95	110	110
	k	mm	110.5	110.5		140.5		130.5	169.5	
	p	mm	76	87.5		91		101	110	
	s	mm	6	6.5		7.5		8.5	9.5	
	Couple max.	Anneau élastique	V	750	1200	1200	1900	1900	2880	5150
Tkmax en Nm	D	1110	1800	1800	2850	2850	4950	7740	7740	
Couple transmissible (Tk _n) (Tk _n : Couple nominal moteur)		Tk _n ≤ Tk _{max} /k	k min.	Température	k=3	< 40°C	k=4	< 80°C	k=6	≤ 80°C
		Ts < Tk _{max}		Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h
Couple de serrage *	Vis 1	Nm	48	84	84	204	204	204	285	285
	Vis 2	Nm	48	48	84	133	204	204	285	285

* Vis classe 10.9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage.
Dispersion de l'outil de serrage = ±10%

Ts: Couple de démarrage du moteur.
Dans tous les cas, Ts < Tkmax

ACCOUPLLEMENTS DISQUE - SVKL & SDKL

Numéro de révision: T10152-01-M

Date de révision: 08.07.2022

Accouplements séries **SVKL** et **SDKL**

Moyeu long côté moteur

Disques auto-ventilés d'épaisseur : 30 mm

Démontage du disque sans recul axial des machines

• **SVKL**: Anneau élastique **V**

• **SDKL**: Anneau élastique **D**

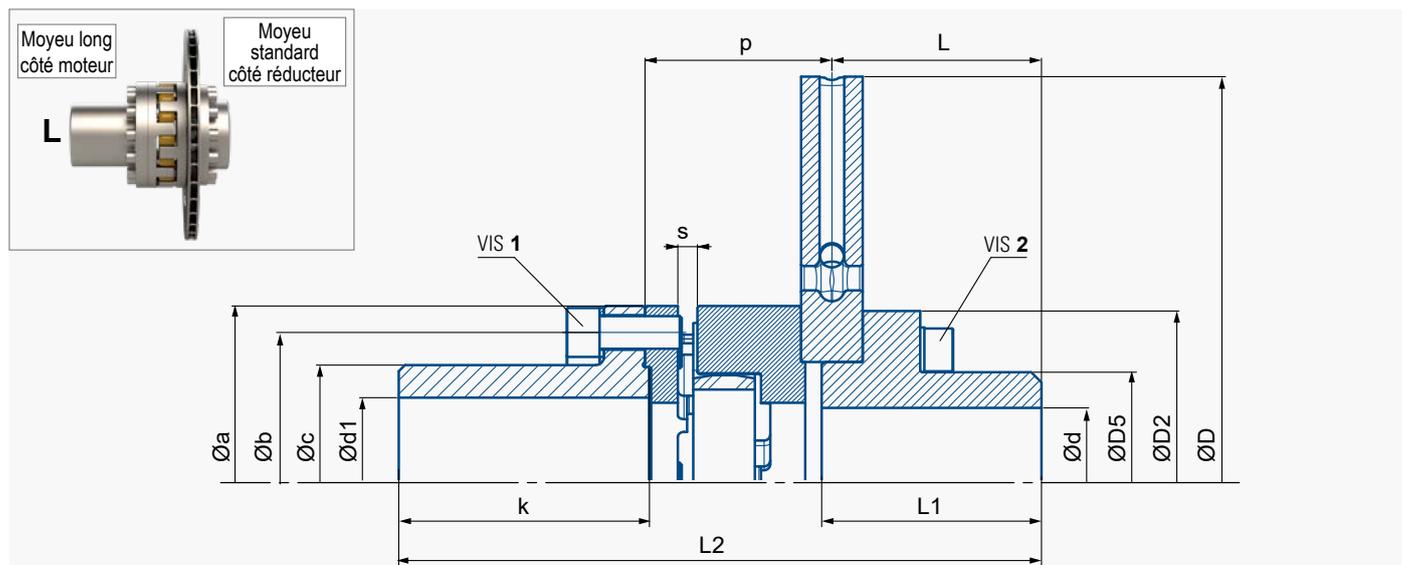
• Température ambiante : -25°C à +80°C

Option:

• Disque plein

• Accouplement point

Nota: En standard, les accouplements sont livrés huilés sans protection



Dégraissier les faces en contact entre disque, moyeu et accouplement

Accouplements SVKL / SDKL		260			300			400				
Diamètre du disque (ép.30)		550	625	705	625-2	705	705-2	795	705	795		
Pour association avec les pinces		650 . 645 . 5K . 45K 4CA2 . 3CA2		4CA2 . 3CA2	650 . 645 . 45K 5K . 4CA2 . 3CA2	4CA2 . 3CA2		4CA2 . 3CA2				
ENSEMBLE	J avec disque ventilé	kg.m ²	1.97	2.77	4.66	4.52	5.09	5.23	7.86	7.44	10.21	
	J avec disque plein	kg.m ²	2.91	4.22	6.89	5.23	7.32	7.81	11.44	9.67	13.79	
	Poids max. (moyeux alésés)	kg	120	140	170	185	215	229.5	250	300	356	
	Vitesse maximale	t/min	1800	1500	1300	1500	1300	1300	1200	1300	1200	
	L2		469	469	469	480	480	480	480	537	537	
DISQUE	ØD	mm	550	625	705	625	705	705	795	705	795	
	ØD2	mm	220	235	265	300	265	300	300	265	300	
	ØD5	mm	150	150	180	210	180	210	210	180	210	
	Ød max claveté ou a chaud	mm	100	100	120	130	120	130	130	120	130	
ACCOUPLLEMENT	L	mm	135	135	135	135	135	135	135	135	135	
	L1	mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
	Øa	mm	260	260	260	300	300	300	300	400	400	
	Øb	mm	220	220	220	260	260	260	260	335	335	
	Øc	mm	175	175	175	210	210	210	210	250	250	
	Ød1 max claveté	mm	125	125	125	140	140	140	140	160	160	
	k	mm	209.5			209.5			250			
	p	mm	126.5			137.5			154			
	s	mm	9.5			10.5			10.5			
	Couple max.	Anneau élastique	V	7950	7950	7950	11700	11700	11700	11700	26700	26700
Tk max en Nm	D		11940	11940	11940	17550	17550	17550	17550	30360	39700	
Couple transmissible (Tkn)			Tkn ≤ Tk max/k		k min.	Température	k=3	< 40°C	k=4	< 80°C	k=6	≤ 80°C
(Tk _n : Couple nominal moteur)			Ts < Tk max			Cadence	≤ 120 dém./h	≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h		
Couple de serrage *	Vis 1	Nm	541	541	541	685	685	685	685	1364	1364	
	Vis 2	Nm	285	398	541	541	541	685	685	541	685	

* Vis classe 10.9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage.
Dispersion de l'outil de serrage = ±10%

Ts: Couple de démarrage du moteur.
Dans tous les cas, **Ts** < **Tk**max

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

Accouplements

ACCOUPLLEMENTS - SVR & SDR

Numéro de révision: T10174-01-C

Date de révision: 12.02.2024

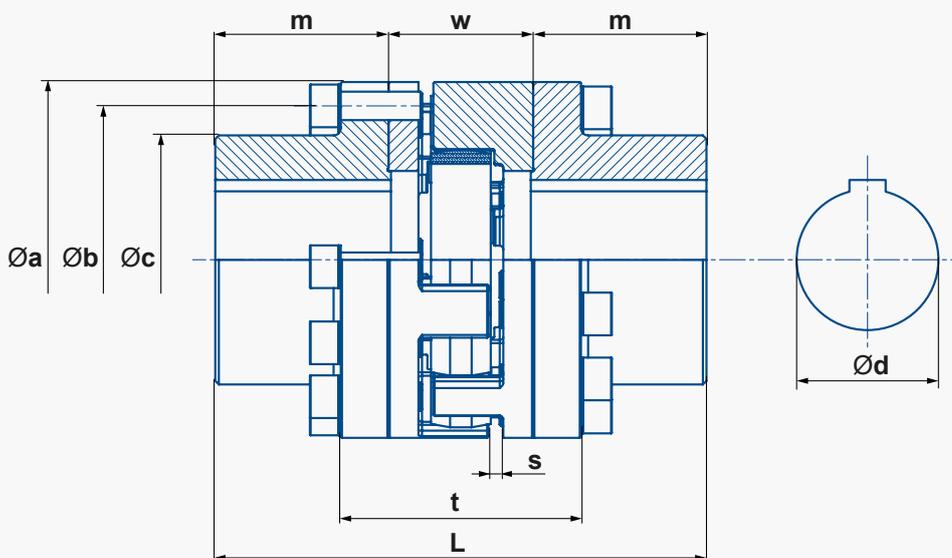
Accouplements élastiques SVR et SDR

Remplacement de l'anneau élastique sans recul des machines

- SVR: anneau élastique V
- SDR: anneau élastique D
- Température ambiante : -25°C to +80°C

Options:

Moyeu long (coté moteur ou/et réducteur)
Nous consulter



Accouplements SVR / SDR		125	145	170	200	230	260	300	400	
Inertie J	kg.m ²	0,02	0,037	0,077	0,16	0,312	0,63	1,296	4,288	
Poids max. (moyeux alésés)	kg	11	16	25	38,5	56	86	134	255	
Vitesse max.	r.p.m.	3000	3000	2400	2100	1800	1800	1500	1300	
L		194	218	247	292	304	364	411	487	
t	mm	102	108	117	132	151	182	121	227	
Øa	mm	125	145	170	200	230	260	300	400	
Øb	mm	105	125	144	165	190	220	260	335	
Øc	mm	80	100	112	126	140	168	190	240	
Ød max claveté	mm	55	70	80	90	100	120	125	150	
m	mm	66	75	85	100	105	125	145	175	
w	mm	62	68	77	92	94	114	121	137	
s	mm	6	6,5	7,5	8,5	9,5	9,5	10,5	10,5	
Couple max. Tkmax en Nm	Anneau élastique V	750	1200	1900	2880	5150	7950	11700	26700	
	Anneau élastique D	1110	1800	2850	4950	7740	11940	17550	39700	
Couple transmissible (Tkn) (Tkn : Couple nominal moteur)		Tkn ≤ Tkmax /k	k min.	Température	k=3	< 40°C	k=4	< 80°C	k=6	≤ 80°C
		Ts < Tkmax		Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h
Couple de serrage des vis *	Nm	48	84	204	204	285	541	685	1364	

* Vis classe 10.9, avec graissage MoS2 sous tête et sur filetage.
Dispersion de l'outil de serrage = ±10%

Ts: Couple de démarrage du moteur.
Dans tous les cas, **Ts** < **Tkmax**

ACCOUPLLEMENTS - SVW & SDW

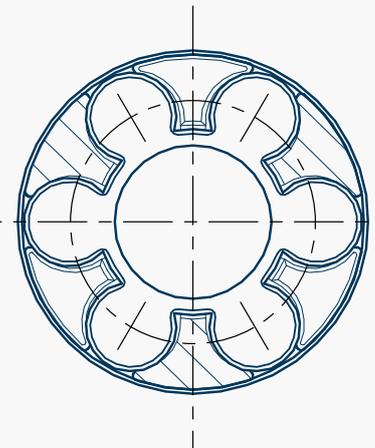
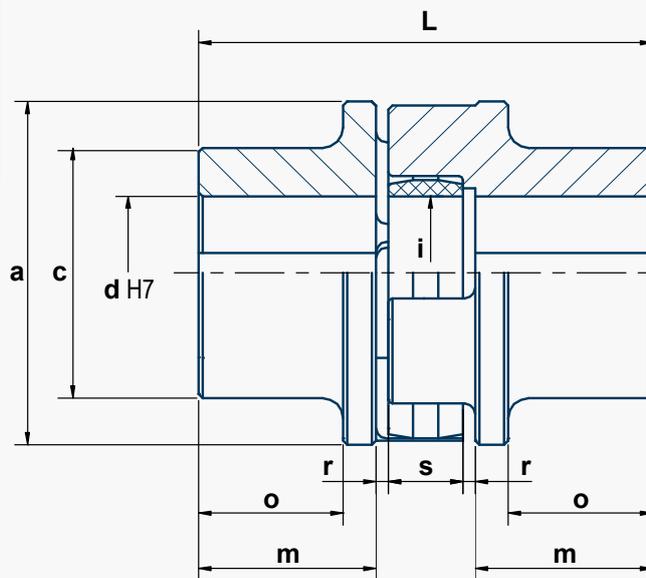
Numéro de révision: T10156-01-C

Date de révision: 27.08.2020

- Anneau élastique **V**
- Anneau élastique **D**
(Préciser le type d'anneau lors de la commande)
- Température ambiante : -25°C à +80°C

- Option:**
- Moyeu long (côté moteur ou/et réducteur)
 - Moyeu court (côté moteur ou/et réducteur)
Nous consulter.

- Accouplement peint
- Nota: En standard, les accouplements sont livrés huilés sans protection



Accouplement SVW- / SDW-		50	70	85	100	125	145	170	200	230	260	300	400
Anneau n°	SVW SDW	50V	70V	85V 85D	100V 100D	125V 125D	145V 145D	170V 170D	200V 200D	230V 230D	260V 260D	300V 300D	400V 400D
Nombre de cames		4	6	6	6	6	6	8	8	10	10	10	14
Moment d'inertie		kgm ²	0,0002	0,001	0,002	0,005	0,010	0,021	0,047	0,108	0,195	0,385	1,852
Poids		kg	0,68	1,64	2,5	4,5	7	9,5	16	27,5	40	57	133
Vitesse max.		tr/mn	9000	7500	7000	5600	5000	5000	4000	3600	3200	2500	1750
Diamètres	a	mm	50	70	85	105	126	145	170	200	230	260	300
	c	mm	42	55	62	72	88	90	112	125	140	150	200
	d pré-alésé	mm	-	-	-	15	20	20	25	35	35	40	40
	d max.	mm	24	32	42	48	60	65	75	90	100	105	140
	i	mm	19	29	38	46	56	63	90	102	117	140	162
Longueurs	L	mm	75	100	110	125	145	160	190	245	270	285	330
	m	mm	29,5	38,5	43	49	56	60,5	74,5	98,5	110	112,5	131,5
	o	mm	23,5	31,5	35	37,5	44	46,5	56,5	77,5	87	87,5	106,5
	s	mm	12	18	18	20	25	30	30	35	35	45	50
	r	mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5	8,5
Couple max.	SVW	Nm	40	140	225	390	750	1200	1900	2880	5150	7950	11700
Tkmax	SDW	Nm			350	610	1110	1800	2850	4950	7740	11940	17550
Couple transmissible (Tk _n) (Tk _n : Couple nominal moteur)			Tk_n ≤ Tk_{max}/k		k min.	Température	k=3	< 40°C	k=4	< 80°C	k=6	≤ 80°C	
			Ts < Tk_{max}			Cadence		≤ 120 dém./h					≤ 600 dém./h

Ts: Couple de démarrage du moteur. Dans tous les cas, **Ts < Tkmax**

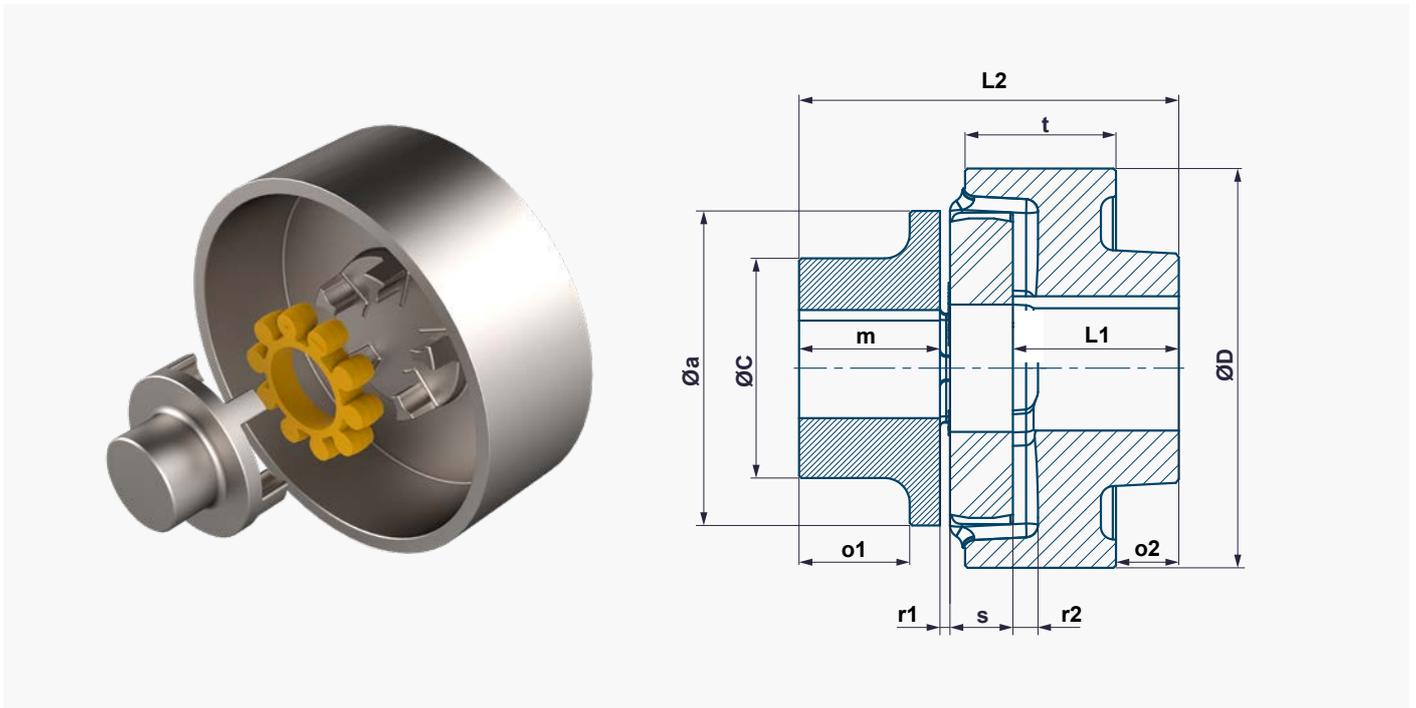
ACCOUPEMENTS POULIE - SVT

Numéro de révision: T10178-01-A

Date de révision: 01.09.2020

- SVT: Anneau élastique **V**
- SDT: Anneau élastique **D**
- Température ambiante: -25°C à +80°C

Sans spécifications à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.



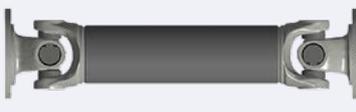
Accouplements SVT / SDT		125	145	170	200	230	260			
Diamètre de la poulie		160	200	250	315	400	630			
ENSEMBLE	J	kg.m ²	0,03	0,075	0,2	0,5	1,5	12		
	Poids max. (moyeux alésés)	kg	11	17	30	53,5	85	210		
	Vitesse maximale	r.p.m.	3000	3000	2400	2100	1800	1500		
	L2		151	156	178,5	251	271	286		
POULIE	ØD	mm	160	200	250	315	400	630		
	t	mm	60	75	95	118	150	236		
	L1	mm	56	61	63,5	111	118,5	121		
	Ød max claveté ou a chaud	mm	50	50	70	70	100	100		
ACCOUPEMENT	Øa	mm	125	145	170	200	230	260		
	Øc	mm	88	90	112	120	140	140		
	Ød1 max claveté	mm	55	70	80	90	100	100		
	m	mm	56	60,5	74,5	98,5	110	112,5		
	o1	mm	44	46,5	56,5	77,5	87	87,5		
	o2	mm	25	21	14,5	38	36	20		
	r1	mm	4	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5		
	r2	mm	10	5	5	5	5	5		
	s	mm	25	30	30	35	35	45		
	Couple max.	Anneau élastique V	750	1200	1900	2880	5150	7950		
	Tkmax en Nm	Anneau élastique D	1110	1800	2850	4950	7740	11940		
Couple transmissible (Tk _n) (Tk _n : Couple nominal moteur)		Tk _n ≤ Tk _{max} /k	k min.	T°	k=3	< 40°C	k=4	< 80°C	k=6	≤ 80°C
		Ts < Tk _{max}		Cadence		≤ 120 dém./h		≤ 240 dém./h		≤ 600 dém./h

Ts: Couple de démarrage du moteur. Dans tous les cas, Ts < Tkmax

ARBRES A CARDAN



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	AVANTAGES
<ul style="list-style-type: none"> TRANSMISSION D'UNE ROTATION ANGULAIRE ACCOUPLLEMENT DE DEUX ARBRES TOURNANTS NON ALIGNÉS 	<ul style="list-style-type: none"> SANS ENTRETIEN - ne nécessite pas de lubrification PANNES PEU FRÉQUENTES - système fermé sans perte de graisse et sans pénétration d'eau ou de poussière LONGUE DURÉE DE VIE - cannelures droites ou en spirales optimisation selon la taille et l'usage du cardan

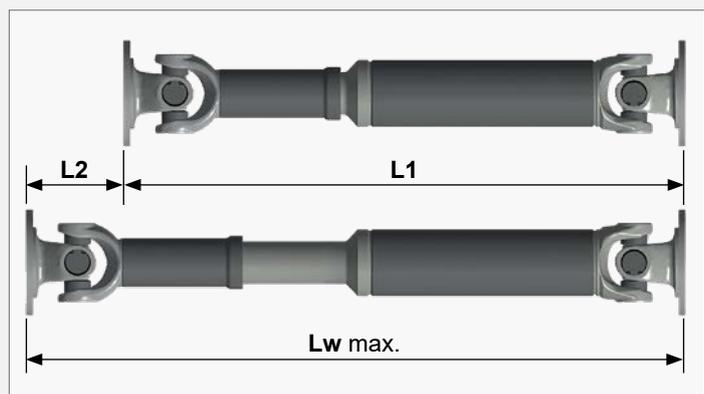
Type	Configuration	Description
ACS-100		Avec compensation de longueur
ACS-105		Avec compensation de longueur sur une conception à double-bridge
ACS-110		Arbre d'accouplement court
ACS-130		Manchon sans compensation de longueur
ACS-135		Manchon sans compensation de longueur sur une conception à double-bridge
ACS-160		Arbre intermédiaire
ACS-220		Manchon intermédiaire

L1 = longueur comprimée

L2 = compensation de longueur max. possible

Lw max. = longueur utile max. possible

Longueur utile optimale = **Lw opt.** = $L1 + \frac{1}{2} L2$



Arbres à cardan

ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Tailles des arbres à cardan

Taille	Diamètre utile mm	Couple Nm	Caractéristiques
1	jusqu'à 76	jusqu'à 600	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale Flasque avec raccord DIN ou SAE
2	100 - 144	1.400 - 6.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale Flasque avec raccord DIN, SAE ou à denture transversale Joints U sans entretien
3	158 - 204	8.800 - 20.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale ou droites (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec raccord DIN, SAE, à denture transversale, ou avec clavette Joints U sans entretien
4	220 - 315	26.000 – 143.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale ou droites (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec raccord DIN, avec clavette ou à denture Hirth Joints U sans entretien
5	350 - 620	210.000 – 1.250.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelures en spirale ou droites (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec raccord DIN, avec clavette ou à denture Hirth Conception à double flasque
6	à partir de 680	à partir de 1.950.000	Chapes d'attelage en une seule pièce Compensation de longueur avec cannelure droite (SAE) Revêtement de cannelure lié à l'application Flasque avec clavette ou denture Hirth Conception à double flasque

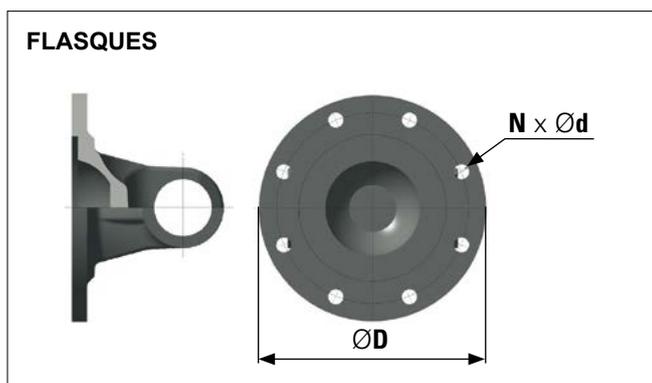
ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Séries 1, 2 et 3

Séries		1	2		3					
Taille		07600	10000	11600	12600	15800	17200	17800	20400	
CONFIGURATION	Moment résistant Nm	600	1.400	3.000	5.300	8.800	12.500	17.000	20.000	
	Couple de fatigue inverseur Nm	300	700	1.500	2.300	4.400	5.100	8.500	11.000	
	Rendement des joints Nm	220	660	990	1.780	2.400	3.500	4.600	6.800	
	Diamètre utile mm	76	100	116	126	158	172	178	204	
		L1 min	251	421	451	536	560	566	661	746
		L2 min	80	110	110	110	110	110	110	140
		taille tube	50	50 / 76,2	70 / 90	90	120	120	120	140
		L1 min	225	240	290	340	400	430	450	480
		L2 min	25	15	30	40	35	40	40	40
		L1 max	245	420	450	535	559	565	660	745
L2 max		35	110	110	110	110	110	110	140	
	L1 min	148	218	278	309	355	400	353	421	
	taille tube	50	50 / 76,2	70 / 90	90	120	120	120	140	
CONNEXIONS (ØD-N-Ød)		DIN	75-6-6 90-4-8	90-4-8 100-6-8 100-8-8 120-8-8 120-8-10	100-6-8 120-8-8 120-8-10 150-8-10 150-8-12	120-8-10 150-8-12 180-8-14	150-8-12 180-8-14 180-8-16 180-10-16	180-8-14 180-8-16 180-10-16 225-8-16	180-8-14 180-8-16 180-10-16 225-8-16 250-8-18	
		SAE	87-4-8	87-4-8 97-4-9,5 115-4-11,1	115-4-11,1 146-4-12,7	146-4-12,7	174,8-8-9,6 203,2-8-9,6 203,2-12-11,1	203,2-8-9,6 203,2-12-11,1	203,2-8-9,6 203,2-12-11,1 205-12-12,4	203,2-12-11,1 244,5-8-16,1 205-12-12,4
		Denture en croix		100-4-8,5 122-4-11	122-4-11	122-4-11	150-4-13 180-4-15	150-4-13 180-4-15	150-4-13 180-4-15	180-4-15



	17800	20400
DIN avec clavette (w x k) 	225-8-17 (32x9)	225-8-17 (32x9) 250-8-19 (40x12,5)

Systemes de Freinage Industriel SIME Brakes

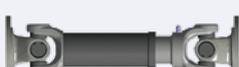
Arbres à cardan

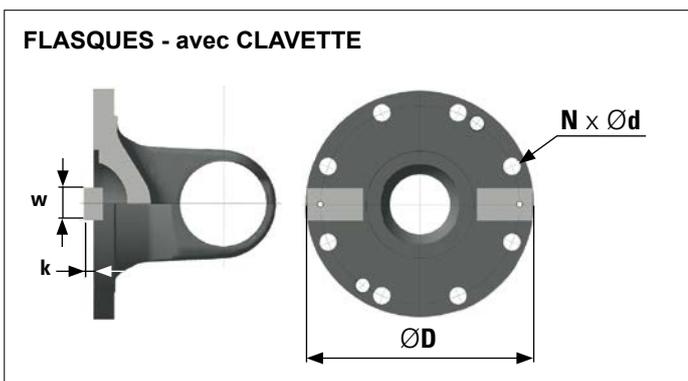
ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Séries 4 et 5

Séries		4					5			
Taille		21510	22580	25080	28580	31510	35000	39000	44000	
CONFIGURATION	Moment résistant	Nm	29.000	45.000	70.000	100.000	143.000	210.000	300.000	500.000
	Couple de fatigue inverseur	Nm	14.500	23.000	35.000	50.000	70.000	100.000	150.000	250.000
	Rendement des joints	Nm	8.350	12.050	19.650	26.200	35.000	40.300	56.800	81.500
	Diamètre utile	mm	220	225	250	285	315	350	390	440
		L1 min	775	900	995	1.115	1.205	1.295	1.450	1.660
		L2 min	140	140	140	140	150	150	170	190
		taille tube	150	160 / 170	180	200	215	245	273	324
		L1 min	579	585	645	990	980	1.175	1.140	1.300
		L2 min	40	40	40	50	100	50	80	70
		L1 max	650	899	994	1.114	1.204	1.294	1.449	1.659
L2 max		110	140	140	140	140	150	170	190	
	L1 min	538	615	680	760	890	950	1.040	1.250	
	taille tube	150	160 / 170	180	200	215	245	273	324	
CONNEXIONS (ØD-N-Ød)		DIN	225-8-16 250-8-18 285-8-20	225-8-16 250-8-18 285-8-20	250-8-18 285-8-20 315-8-22	285-8-20 315-8-22	315-8-22 350-10-22	350-10-22 390-10-24	390-10-24 435-10-27	435-10-27
		DIN avec clavette (w x k)	225-8-17 (32x9) 250-8-19 (40x12,5)	225-8-17 (32x9) 250-8-19 (40x12,5) 285-8-21 (40x15)	250-8-19 (40x12) 285-8-21 (40x15)	285-8-21 (40x15) 315-10-23 (40x15)	315-10-23 (40x15) 350-10-23 (50x16)	350-10-23 (50x16) 390-10-25 (70x18)	390-10-25 (70x18) 435-16-28 (80x20)	435-16-28 (80x20) 480-16-31 (90x22,5)
		Denture Hirth						350-12-18 390-12-20	390-12-20 435-16-20	435-16-20 480-16-22



ACCESSOIRES - ARBRES A CARDAN TYPE ACS

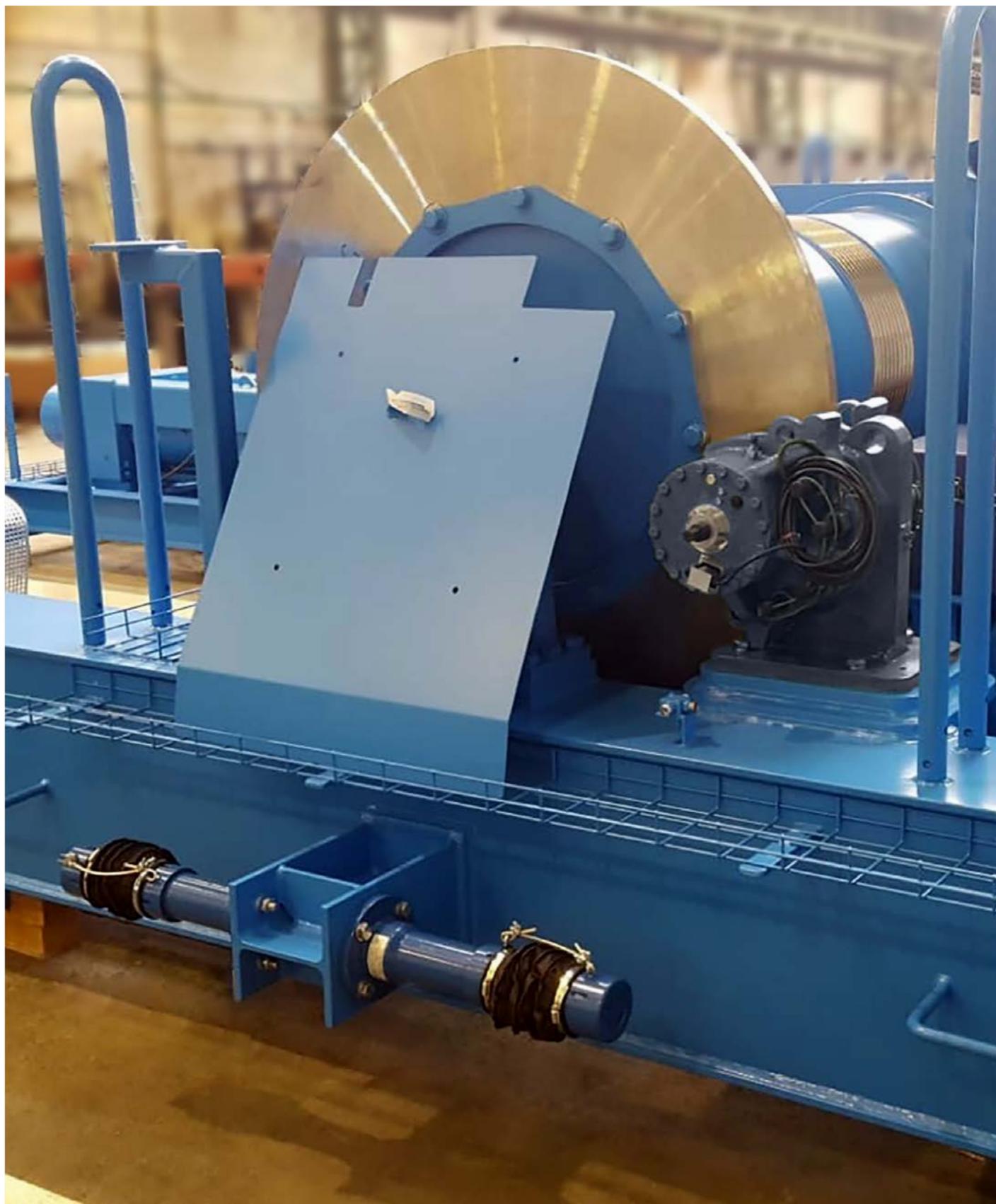
Numéro de révision: T10155-01-D

Date de révision: 01.02.2023

Séries 5 et 6

Séries		5			6				
Taille		49000	55000	62000	68000	75000	84000		
CONFIGURATION	Moment résistant	Nm	700.000	1.000.000	1.250.000	1.950.000	2.650.000	3.900.000	
	Couple de fatigue inverseur	Nm	345.000	500.000	625.000	950.000	1.650.000	1.850.000	
	Rendement des joints	Nm	112.000	154.000	210.000	320.000	750.000	2.230.000	
	Diamètre utile	mm	490	550	620	680	750	840	
		100	L1 min	1.810	1.965	2.240			
			L2 min	190	240	250			
			taille tube	355	406	445			
		110	L1 min	1.300	1.770	2.050			
			L2 min	50	55	55			
			L1 max	1.809	1.964	2.239			
			L2 max	190	240	250			
		130	L1 min	1.360	1.480	1.690			
			taille tube	355	406	445			
		105	L1 min				3.250	4.000	4.250
			L2 min				250	250	250
			taille tube				559	609	660
		135	L1 min				1.950	2.400	2.700
			taille tube				559	609	660
CONNEXIONS (ØD-N-Ød)	DIN avec clavette (w x k)		480-16-31 (90x22,5)	550-16-31 (100x22,5)	620-16-38 (100x25)				
			550-16-31 (100x22,5)	620-16-38 (100x25)					
Denture Hirth			480-16-22	550-16-24	620-24-26	680-24-33	750-24-33	840-24-38	
			550-16-24	620-24-26	680-24-33				

AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

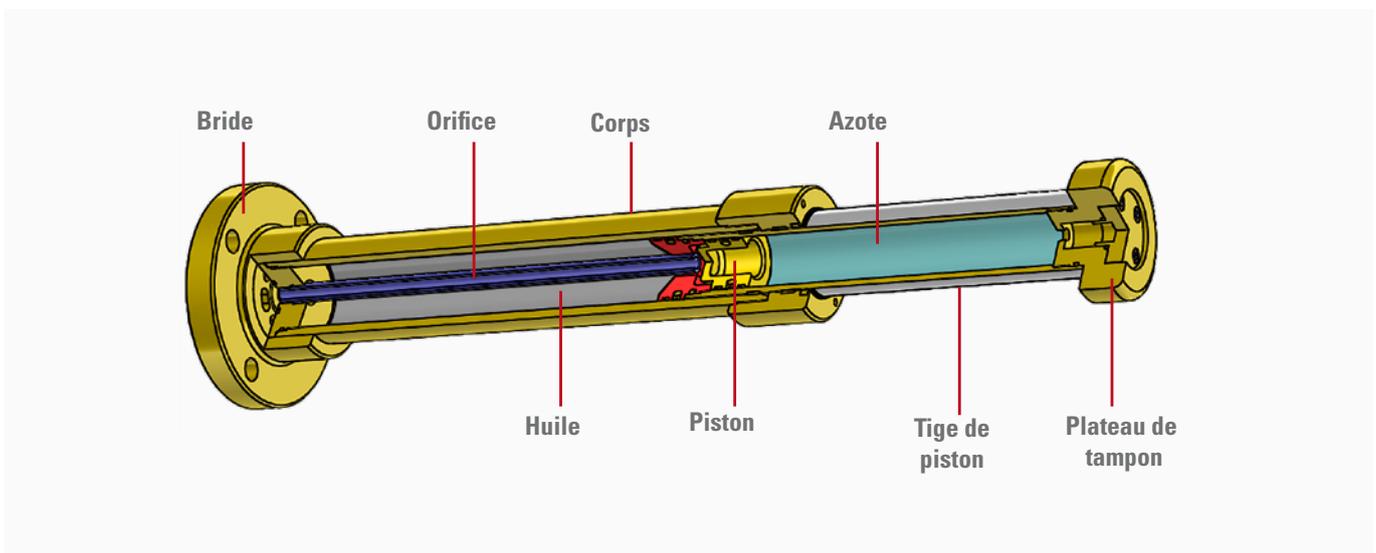


CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> • NE DEMANDE AUCUNE ALIMENTATION EN ÉNERGIE • DÉCÉLÈRE DES MASSES EN MOUVEMENT SUR UNE TRAJECTOIRE LA PLUS COURTE POSSIBLE • AUTO-AJUSTABLE • 2 TYPES: MONTAGE ARRIÈRE OU MONTAGE AVANT • REMPLISSAGE: HUILE / AZOTE 	<ul style="list-style-type: none"> • SIDÉRURGIE • PONTS NUCLÉAIRES • PORTUAIRE • PONTS ROULANTS - GRUES À CONTENEURS PONTS GERBEURS • CHARIOTS DE TRANSFERT - APPLICATIONS FERROVIAIRES

Revêtements & Options	
Température	-10 C à +80 C (standard) -40 C à +120 C (spécial)
Tige de piston	Revêtement au plasma (20 µ)
Revêtement du corps	Résine synthétique Couleur 80µM - Standard: RAL5009 (Bleu azur)
Options	Revêtement du corps: RAL1003 (jaune de signal) RAL3020 (rouge trafic) RAL7021 (gris noir) RAL9011 (noir graphite) Chaîne de sécurité Soufflet de protection



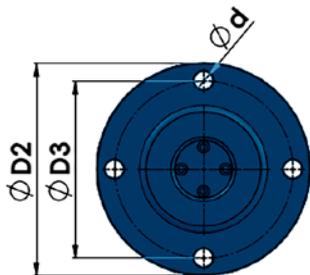
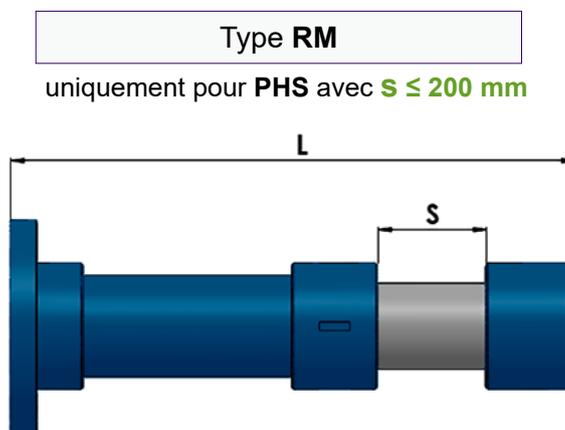
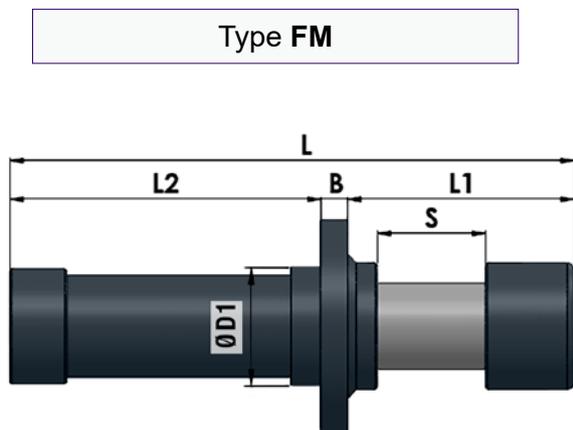
Avec options: chaîne de sécurité et soufflet de protection



ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

Numéro de révision: T10125-01-I

Date de révision: 25.06.2024



PHS 050 100-RM

|
|
|

 Taille Course Type

Dimensions en mm	Poids (kg)		S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/ Course	F (kN) Force amortissement
	FM	RM											
PHS 050 050	11	12	50	342	152	170	20	87	135	110	13	4,7	110
PHS 050 100	12	13	100	454,5	202	232,5	20	87	135	110	13	9,4	110
PHS 050 150	13	14	150	567	252	295	20	87	135	110	13	14,2	110
PHS 050 200	14	16	200	179,5	302	357,5	20	87	135	110	13	18,9	110

ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

Numéro de révision: T10125-01-I

Date de révision: 25.06.2024

Dimensions en mm	Poids (kg)		S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/ Course	F (kN) Force amortissement
	FM	RM											
PHS 063 050	14	15	50	343	152	171	20	91	168	135	17	8	170
PHS 063 100	15	16	100	455,5	202	233,5	20	91	168	135	17	15	170
PHS 063 150	17	17	150	568	252	296	20	91	168	135	17	23	170
PHS 063 200	18	19	200	680,5	302	358,5	20	91	168	135	17	30	170
PHS 063 250	19	20	250	793	352	421	20	91	168	135	17	38	170
PHS 063 300	21	22	300	905,5	402	483,5	20	91	168	135	17	46	170
PHS 063 350	22	23	350	1018	452	546	20	91	168	135	17	51	160
PHS 063 400	24	24	400	1130,5	502	608,5	20	91	168	135	17	54	150
PHS 063 450	25	26	450	1243	552	671	20	91	168	135	17	57	140
PHS 063 500	26	27	500	1355,5	602	733,5	20	91	168	135	17	59	130
PHS 063 550	28	29	550	1468	652	796	20	91	168	135	17	60	120
PHS 063 600	29	30	600	1580,5	702	858,5	20	91	168	135	17	60	110
PHS 063 650	31	31	650	1693	752	921	20	91	168	135	17	59	100
PHS 063 700	32	33	700	1805,5	802	983,5	20	91	168	135	17	57	90
PHS 063 750	34	34	750	1918	852	1046	20	91	168	135	17	54	80
PHS 063 800	35	36	800	2030,5	902	1108,5	20	91	168	135	17	51	70

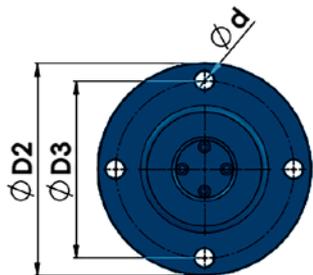
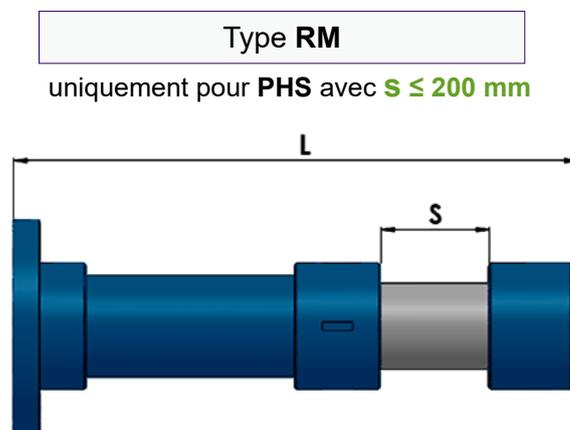
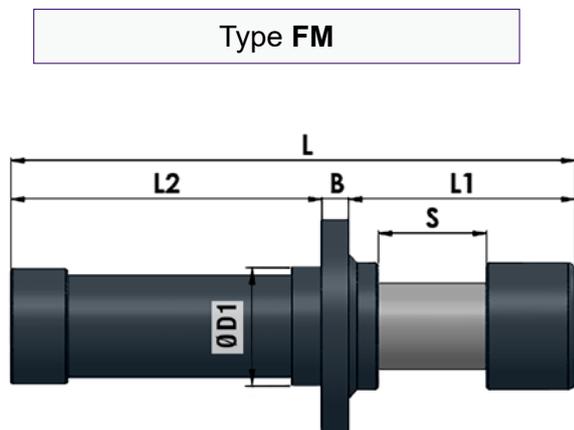
Dimensions en mm	Poids (kg)		S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/ Course	F (kN) Force amortissement
	FM	RM											
PHS 080 050	24	26	50	410	159,5	225,5	25	110	198	165	17	13	260
PHS 080 100	26	28	100	522,5	209,5	288	25	110	198	165	17	23	260
PHS 080 150	28	30	150	635	259,5	350,5	25	110	198	165	17	35	260
PHS 080 200	30	32	200	747,5	309,5	413	25	110	198	165	17	48	260
PHS 080 250	32	34	250	860	359,5	475,5	25	110	198	165	17	59	260
PHS 080 300	34	36	300	972,5	409,5	538	25	110	198	165	17	68	250
PHS 080 350	36	38	350	1085	459,5	600,5	25	110	198	165	17	76	240
PHS 080 400	38	39	400	1197,5	509,5	663	25	110	198	165	17	84	230
PHS 080 450	40	41	450	1310	559,5	725,5	25	110	198	165	17	90	220
PHS 080 500	42	44	500	1422,5	609,5	788	25	110	198	165	17	95	210
PHS 080 550	44	45	550	1535	659,5	850,5	25	110	198	165	17	100	200
PHS 080 600	46	47	600	1647,5	709,5	913	25	110	198	165	17	104	190
PHS 080 650	48	49	650	1760	759,5	975,5	25	110	198	165	17	106	180
PHS 080 700	49	51	700	1872,5	809,5	1038	25	110	198	165	17	108	170
PHS 080 750	51	53	750	1985	859,5	1100,5	25	110	198	165	17	109	160
PHS 080 800	53	55	800	2097,5	909,5	1163	25	110	198	165	17	109	150

Amortisseurs hydrauliques

ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

Numéro de révision: T10125-01-I

Date de révision: 25.06.2024



Dimensions en mm	Poids (kg)		S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/ Course	F (kN) Force amortissement
	FM	RM											
PHS 100 100	44	44	100	538,5	207	301,5	30	132	258	210	23	38	420
PHS 100 150	47	48	150	651	257	364	30	132	258	210	23	58	420
PHS 100 200	50	51	200	763,5	307	426,5	30	132	258	210	23	78	420
PHS 100 250	54	54	250	876	357	489	30	132	258	210	23	98	420
PHS 100 300	57	57	300	988,5	407	551,5	30	132	258	210	23	115	420
PHS 100 350	60	60	350	1101	457	614	30	132	258	210	23	132	420
PHS 100 400	63	63	400	1213,5	507	676,5	30	132	258	210	23	148	410
PHS 100 450	66	67	450	1326	557	739	30	132	258	210	23	161	400
PHS 100 500	69	70	500	1438,5	607	801,5	30	132	258	210	23	175	390
PHS 100 550	72	73	550	1551	657	864	30	132	258	210	23	190	380
PHS 100 600	76	76	600	1663,5	707	926,5	30	132	258	210	23	200	370
PHS 100 650	79	79	650	1776	757	989	30	132	258	210	23	210	360
PHS 100 700	82	82	700	1888,5	807	1051,5	30	132	258	210	23	220	350
PHS 100 750	85	85	750	2001	857	1114	30	132	258	210	23	230	340
PHS 100 800	88	89	800	2113,5	907	1176,5	30	132	258	210	23	240	330

ACCESSOIRES - AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

Numéro de révision: T10125-01-I

Date de révision: 25.06.2024

Dimensions en mm	Poids (kg)		S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/ Course	F (kN) Force amortissement
	FM	RM											
PHS 125 100	65	67	100	528,5	204,5	289	35	167	300	245	27	60	670
PHS 125 150	70	71	150	641	254,5	351,5	35	167	300	245	27	91	670
PHS 125 200	74	76	200	753,5	304,5	414	35	167	300	245	27	121	670
PHS 125 250	79	80	250	866	354,5	476,5	35	167	300	245	27	154	670
PHS 125 300	83	85	300	978,5	404,5	539	35	167	300	245	27	185	670
PHS 125 350	88	90	350	1091	454,5	601,5	35	167	300	245	27	215	670
PHS 125 400	92	94	400	1203,5	504,5	664	35	167	300	245	27	248	670
PHS 125 450	97	99	450	1316	554,5	726,5	35	167	300	245	27	275	650
PHS 125 500	102	103	500	1428,5	604,5	789	35	167	300	245	27	301	650
PHS 125 550	106	108	550	1541	654,5	851,5	35	167	300	245	27	325	630
PHS 125 600	111	112	600	1653,5	704,5	914	35	167	300	245	27	351	630
PHS 125 650	115	117	650	1766	754,5	976,5	35	167	300	245	27	377	630
PHS 125 700	120	122	700	1878,5	804,5	1039	35	167	300	245	27	393	610
PHS 125 750	125	126	750	1991	854,5	1101,5	35	167	300	245	27	414	610
PHS 125 800	129	131	800	2103,5	904,5	1164	35	167	300	245	27	435	590

Dimensions en mm	S	L	L1	L2	B	D1	D2	D3	d	W (kJ) Capacité/ Course	F (kN) Force amortissement
PHS 150 100	100	528,5	204,5	289	35	192	325	270	31	86	860
PHS 150 150	150	641	254,5	351,5	35	192	325	270	31	129	860
PHS 150 200	200	753,5	304,5	414	35	192	325	270	31	172	860
PHS 150 250	250	866	354,5	476,5	35	192	325	270	31	215	860
PHS 150 300	300	978,5	404,5	539	35	192	325	270	31	258	860
PHS 150 350	350	1091	454,5	601,5	35	192	325	270	31	301	860
PHS 150 400	400	1203,5	504,5	664	35	192	325	270	31	344	865
PHS 150 450	450	1316	554,5	726,5	35	192	325	270	31	380	845
PHS 150 500	500	1428,5	604,5	789	35	192	325	270	31	415	830
PHS 150 550	550	1541	654,5	851,5	35	192	325	270	31	442	805
PHS 150 600	600	1653,5	704,5	914	35	192	325	270	31	474	790
PHS 150 650	650	1766	754,5	976,5	35	192	325	270	31	507	780
PHS 150 700	700	1878,5	804,5	1039	35	192	325	270	31	525	750
PHS 150 750	750	1991	854,5	1101,5	35	192	325	270	31	555	740
PHS 150 800	800	2103,5	904,5	1164	35	192	325	270	31	576	720



Stromag™

Regal Rexnord™

regalrexnord.com stromag.com

Customer Service: +33 (0)1 49 90 32 20

Technical Service: +33 (0)6 07 23 14 80

sales.LaGuerche@regalrexnord.com

The proper selection and application of products and components, including assuring that the product is safe for its intended use, are the responsibility of the customer. To view our Application Considerations, please visit <https://www.regalrexnord.com/Application-Considerations>.

To view our Standard Terms and Conditions of Sale, please visit <https://www.regalrexnord.com/Terms-and-Conditions-of-Sale> (which may redirect to other website locations based on product family).

"Regal Rexnord" is not indicative of legal entity. Refer to product purchase documentation for the applicable legal entity. Regal Rexnord and Stromag are trademarks of Regal Rexnord Corporation or one of its affiliated companies.

© 2017, 2025 Regal Rexnord Corporation, All Rights Reserved. MCC-P8518-SG-FR-A4 04/25

 **RegalRexnord™**