

LES DISJONCTEURS OUVERTS DMX-SP 2500 et DMX-SP 4000



Les disjoncteurs ouverts sont des éléments clés du tableau de distribution principal.

Les gammes de disjoncteur Legrand DMX-SP, disponibles de 630 A à 4000 A, assurent la protection et le contrôle du côté alimentation des installations basses tensions.

Leurs efficacités assurent la sécurité des personnes et des biens, ainsi que la continuité de service sous la gestion des unités de protection électroniques.

Les gammes DMX-SP de disjoncteurs et d'interrupteurs-sectionneurs offrent de nombreuses options d'accessoires et une construction robuste, qui les rendent parfaitement adaptées pour répondre aux besoins de sécurité et de gestion de l'énergie dans les installations.

INFORMATIONS LÉGALES

Les photos de présentation n'incluent pas toujours les équipements de protection individuelle mais ces derniers relèvent d'une obligation légale et réglementaire qu'il convient de respecter scrupuleusement.

Conformément à sa politique d'amélioration continue, la Société se réserve le droit de modifier les spécifications et les dessins sans préavis. Toutes les illustrations, les descriptions et les informations techniques contenues dans cette documentation sont fournies à titre indicatif et ne peuvent être tenues comme contraignantes pour la Société.

SOMMAIRE

Consignes de sécurité..... 2

PRÉSENTATION

Commande et état de livraison des DMX-SP..... 4

Les gammes DMX-SP..... 8

La face avant 10

ACCESSOIRES

Accessoires électriques 14

Accessoires mécaniques.....76

Accessoires de raccordement de puissance
et branchement à la terre..... 120

INSTALLATION

L'installation des DMX-SP en armoire 134

Les unités de protection..... 136

Logiciel PCS et application..... 140

La première mise en service 142

MAINTENANCE

La maintenance..... 148

Les pièces détachées 152

CONSIGNES de sécurité

Généralités

- Utiliser exclusivement les produits et accessoires préconisés par le groupe Legrand dans le catalogue général, les notices, les fiches techniques et l'ensemble des autres documents mis à disposition par Legrand (ci-après ensemble la « Documentation ») dans le respect des règles d'installation.
- Une installation et/ou une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques d'arc électrique dans l'enveloppe, de sur-échauffement ou d'incendie. Les enveloppes doivent être utilisées dans des conditions normales, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas être soumises à des valeurs de Tension / Courant / Température autres que celles spécifiées dans la Documentation.
- Legrand décline toute responsabilité en cas de modification ou réparation, non autorisée par le groupe Legrand, des équipements composant l'enveloppe, ainsi que tout manquement aux règles et préconisations établies par Legrand dans la Documentation. Par ailleurs, dans les cas visés ci-dessus, la garantie consentie par Legrand ne sera pas applicable.
- Il est nécessaire de vérifier l'adéquation des caractéristiques des produits avec leur environnement et leur utilisation lors des opérations d'entretien, et de vous reporter à la Documentation. Pour toute question ou demande de précision, merci de contacter votre interlocuteur du Groupe Legrand.
- Les opérations d'installation, d'utilisation et d'entretien des enveloppes et des éléments qui les composent doivent être effectuées par du personnel qualifié, formé et habilité, en accord avec les règles en vigueur propres à chaque pays.



RISQUES DE CHOCS ÉLECTRIQUES, DE BRÛLURES ET D'EXPLOSION

- Les personnes intervenant sur l'installation doivent avoir les habilitations électriques adéquates aux travaux à réaliser.
- Porter les EPI (Équipements de Protection Individuelle) nécessaires aux interventions sur des produits sous tension.
- Respecter les règles de sécurité liées aux travaux électriques.
- Un usage électrique et mécanique inapproprié des équipements peut être dangereux et risqué et peut entraîner des blessures corporelles ou dégâts matériels.
- En fonction des opérations d'entretien à réaliser, des coupures d'alimentation partielles ou totales de l'enveloppe dans laquelle l'intervention sera réalisée sont à prévoir avant d'intervenir sur celle-ci.
- Lors d'opérations qui impliquent l'accès à l'intérieur de l'enveloppe, prendre garde aux risques de brûlure avant de toucher les produits ainsi que les parties métalliques.
- Avant de remettre sous tension, vérifier l'absence de tout corps étranger et s'assurer que toutes les protections physiques ont été remises en place (exemples : écrans, capotages, plastrons).

Tout manquement à la stricte application des procédures et au non-respect de ces recommandations, pourra faire encourir à l'intervenant des risques d'accidents graves, mettant en danger les personnes et les biens (notamment, sans limitation, risques de brûlures, de chocs électriques...).



Les règles et recommandations de ce document sont basées sur notre connaissance des conditions typiques d'utilisation de nos produits dans les domaines d'application usuellement rencontrés. Cependant, il incombe toujours au client de vérifier et valider que les produits de Legrand sont adaptés à son installation et à son usage.

Le client doit s'assurer des bonnes pratiques d'installation, de maintenance et d'exploitation du matériel pour éviter tout risque de blessure du personnel ou dégât matériel en cas de défaillance du produit, en particulier pour les applications qui requièrent un niveau de sécurité très élevé (à titre d'exemple, celles dans lesquelles la défaillance d'un composant peut mettre en danger la vie des personnes ou leur santé).

Les règles de stockage, manutention, installation, maintenance ainsi que les précautions et avertissements adéquats doivent être strictement observés et appliqués.

COMMANDE ET ÉTAT DE LIVRAISON DES DMX-SP

Un disjoncteur DMX-SP ne peut pas être commandé sans une unité de protection car celle-ci doit être programmée en fonction du disjoncteur et des options souhaitées.

Avec l'aide du logiciel XLPro³ Tableaux, il est possible de générer un bon de commande au format Word®. Pour de plus amples détails concernant une commande de DMX-SP, **contacter votre interlocuteur Legrand**. L'ensemble des accessoires électriques et mécaniques peuvent être commandés et montés après la livraison du produit. Pour les accessoires et options obligatoirement montés en usine, se reporter au tableau de la page suivante.

Bon de commande DMX ³		Tarifs du : 2021-10	
N° commande distributeur :		Code Client :	
Veuillez envoyer ce formulaire à votre contact commercial/ventes habituel			
Infos chantier			
Offre n° :		Date :	
Chantier :		Nom bâtiment :	
Tableau : Nouveau tableau 1		Type bâtiment :	
Responsable commercial :		Adresse bâtiment :	
Exploitant			
Nom :		Adresse :	
Tel. n° / Email :			
Distributeur		Livraison	
Nom :		Société :	
		Nom :	
Adresse :		Adresse :	
		Tel. n° / Email :	
900185 : Disjoncteur ouvert DMX ³ configuré			
Fabricant	Désignation	Référence	Quantité
Legrand	Disj ouvert DMX-SP 4000 50kA 4P 4000A Débro	670273	1
Legrand	Unité de protection DMX ³ MP2 10	028304	1
Legrand	Déclencheur DMX ³ ET 220-240V ac/dc	028851	1
Legrand	Déclencheur DMX ³ MT 220-240V ac/dc	028858	1
Sélectionner 1 package de langues pour l'unité de protection :			
Anglais / Italien / Français	Anglais / Turque	Anglais / Russe	Anglais / Espagnol / Portugais
			Anglais / Chinois
Quantité de DMX ³ identiques : 1			
Prix net distributeur :			

DMX-SP 2500

En fonction des accessoires commandés, le tableau ci-dessous indiquera si ceux-ci seront livrés montés ou non. En fonction du centre d'assemblage et/ou des marchés, la configuration usine des DMX-SP 2500 peut varier.

ACCESSOIRES		ÉTAT D'ASSEMBLAGE	
RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	ASSEMBLÉ USINE	DÉTAILS
0 288 82 83/84/85/86/87/ 88/89/90/96/97 et 6 696 18/19	Prises arrière	NON	Elles sont livrés avec le DMX-SP 2500
0 288 20 21/22/23/24	Commande motorisée	OUI	Cet accessoire se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500 et est connecté au bornier MOT
0 281 26 à 0 281 40	Déclencheur et bobine	OUI	Cet accessoire se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500 et est connecté au bornier UVR/ST/CC
6 696 00/ 01/02/03	Cloisons de séparation	NON	Elles sont livrés avec le DMX-SP 2500
0 283 00/ 01/02/03	Unité de protection	OUI	Elle est montée en usine et configurée avec les réglages usine (voir le guide de l'unité de protection).
6 696 20	Neutre externe	Partiellement	Le disjoncteur doit être configuré en usine afin de protéger un neutre externe. Une bobine de Rogowski est livrée avec le disjoncteur et doit être connectée au bornier de l'unité de protection.
4 149 40	Interface de communication (RS485)	OUI	Le disjoncteur doit être configuré en usine afin d'intégrer l'option communication.
4 149 45	Alimentation externe	NON	Cet accessoire n'est pas intégré au disjoncteur. Il se fixe sur un rail modulaire.
0 281 73	Contact de signalisation de position embroché/test/débroché	NON	Il est livré avec le DMX-SP 2500. Il n'est pas livré « monté » car son raccordement nécessite le démontage du disjoncteur (ou interrupteur).
0 281 74	Contact de signalisation ressort chargé et prêt à fermer	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500 et est connecté aux borniers SC et RC.
0 281 75	Module de 6 contacts auxiliaires additionnels	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500 et est connecté aux borniers OC1/2/3/4/5/6
0 281 76	Module de 4 contacts auxiliaires additionnels	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500 et est connecté aux borniers OC1/2/3/4
0 281 91 + 4 238 80/ 81/82/83	Verrouillage à clé en position « ouvert »	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500.
0 281 84	Verrouillage de porte	NON	Il est livré avec le DMX-SP 2500.
6 696 08	Bouton de blocage en position embroché/test/débroché	NON	Il est livré avec le DMX-SP 2500. Son installation nécessite le démontage du disjoncteur (ou interrupteur).
0 281 88	Compteur de manœuvres	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500.
0 281 89	Détrompeur de calibre	OUI	Il se fixe à l'extérieur du DMX-SP 2500 mais à l'intérieur de la base.
0 281 90	Mécanisme d'interverrouillage	NON	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 2500 et à l'extérieur de la base.
0 288 62/63	Module de retardement	NON	Il n'est pas intégré au disjoncteur (ou interrupteur). Il se fixe sur un rail modulaire.
0 289 17/18 et 0 289 20 à 0 289 25	Câbles d'interverrouillage	NON	Ils sont livrés avec le DMX-SP 2500.

COMMANDE ET ÉTAT DE LIVRAISON DES DMX-SP

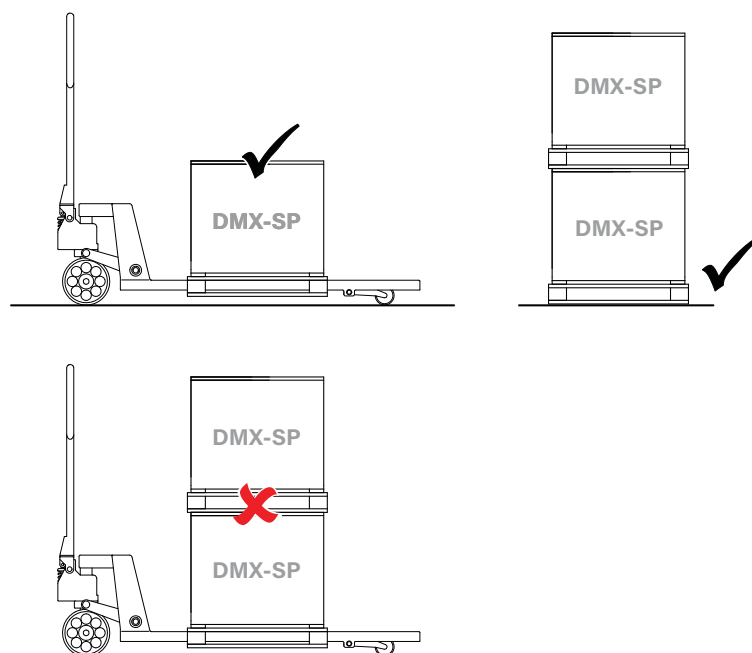
DMX-SP 4000

En fonction des accessoires commandés, le tableau ci-dessous indiquera si ceux-ci seront livrés montés ou non. En fonction du centre d'assemblage et/ou des marchés, la configuration usine des DMX-SP 4000 peut varier.

ACCESSOIRES		ÉTAT D'ASSEMBLAGE	
RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	ASSEMBLÉ USINE	DÉTAILS
0 283 04/ 05/06/07	Unité de protection	OUI	Les unités de protection sont montées en usine et configurées avec les réglages usine (voir le guide de l'unité de protection concernée). Les batteries et le kit de plombage sont livrés mais non montés dans un carton à part.
4 149 40	Interface de communication (RS485)	OUI	Le disjoncteur doit être configuré en usine afin d'intégrer l'option communication.
4 149 45	Alimentation externe	NON	Cet accessoire n'est pas intégré au disjoncteur. Il se fixe sur un rail modulaire.
0 281 98	Neutre externe	Partiellement	Le disjoncteur doit être configuré en usine afin de protéger un neutre externe. Une bobine de Rogowski est livrée avec le disjoncteur et doit être connectée au bornier de l'unité de protection.
0 288 13	Contact de signalisation de position embroché/test/débroché	NON	Il est livré avec le DMX-SP 4000. Il n'est pas livré « monté » car son raccordement nécessite le démontage du disjoncteur (ou interrupteur).
0 288 14	Contact de signalisation ressort « chargé » et contact de signalisation prêt à fermer	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 4000 et est connecté aux borniers SC et RC.
0 288 15	Contact auxiliaire additionnel	OUI	Il se fixe à l'intérieur du DMX-SP 4000 et est connecté aux borniers OC3/4/5/6/7/8/9/10
0 288 16	Contact de signalisation de l'état des auxiliaires	OUI	Cet accessoire se fixe à l'intérieur du DMX-SP 4000, sur les bobines correspondantes et est connecté au bornier C UVR/ C CC/C ST.
0 288 20	Verrouillage de porte	NON	Après commande, cet accessoire est livré « non monté » avec le DMX-SP 4000.
0 288 21	Dispositif de cadénassage en position « ouvert »	OUI	Cet accessoire se fixe à l'intérieur du DMX-SP 4000.
0 288 23	Compteur de manœuvres	OUI	Cet accessoire se fixe à l'intérieur du DMX-SP 4000.
0 288 25	Détrompeur de calibres	OUI	Cet accessoire se fixe sous le DMX-SP 4000 et dans sa base.
0 288 26	Dispositif de cadénassage de sécurité en position « débroché »	NON	Après commande, cet accessoire est livré « non monté » avec le DMX-SP 4000.
0 288 28 + 4 238 80/ 81/82/83	Verrouillage à clé en position « ouvert »	OUI	Cet accessoire se fixe à l'extérieur du DMX-SP 4000.
0 281 94 + 4 238 80/83	Verrouillage à clé en position « embroché/test/débroché »	Partiellement	Ces accessoires sont montés sur le support. Cet ensemble est livré non « monté » à l'intérieur du DMX-SP 4000.
0 288 34/35/ 36/37/38/40	Commande motorisée	OUI	Cet accessoire se fixe à l'intérieur du DMX-SP 4000, et est connecté au bornier MOT.
0 288 41/ 42/43/44/45/ 48/49/50/51/52/ 55/56/57/58/59	Déclencheurs et bobines	OUI	Ces accessoires se montent à l'intérieur du DMX-SP 4000, et sont connectés au bornier UVR/CC/ST.
0 288 62/63	Module de retardement	NON	Cet accessoire n'est pas intégré au disjoncteur. Il se fixe sur un rail modulaire.
0 288 79	Poignée d'aide au transport	NON	Après commande, cet accessoire est livré (non monté) avec le DMX-SP 4000.
0 288 94/95 6 696 14/15	Prises arrière	NON	Après commande, cet accessoire est livré (non monté) avec le DMX-SP 4000.
0 288 18/19 0 288 98/99	Cloisons de séparation	Partiellement	Les supports de cloisons sont livrés, fixés sur les DMX-SP 4000. Les cloisons sont livrées avec le DMX-SP 4000.
0 288 65	Mécanisme d'interverrouillage	Partiellement	L'ensemble des accessoires sont montés sur le DMX-SP. Seule une pièce, servant à déterminer le type d'inverseur (A/B/C/D) est livrée non « monté ».
0 289 17/18/20/ 21/22/23/24/25	Câbles d'interverrouillage	NON	Après commande, cet accessoire est livré (non monté) avec le DMX-SP 4000.

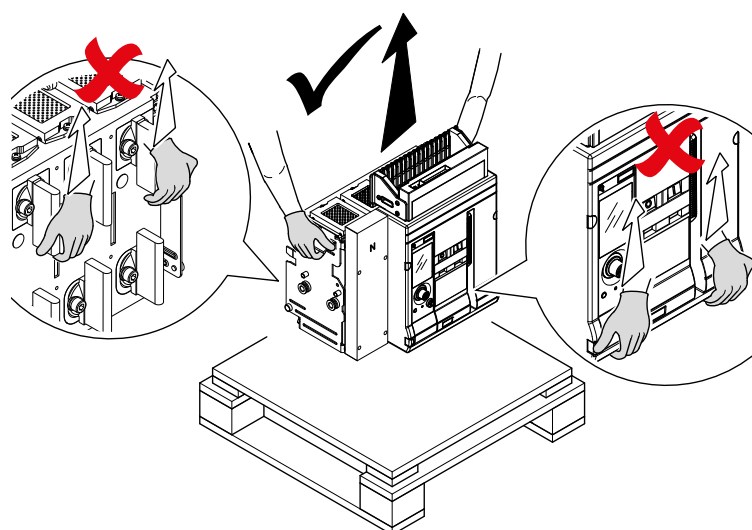
STOCKAGE

- Entreposer le disjoncteur à un endroit frais, à l'abri de la poussière et de tout environnement corrosif.
- Ne pas manutentionner 2 DMX-SP l'un sur l'autre et ne pas superposer plus de 2 disjoncteurs au sol.
- Poser les palettes sur un endroit stable.
- Tous les DMX-SP sont livrés dans des caisses en bois et fixés sur une palette à l'aide de 4 boulons M10.

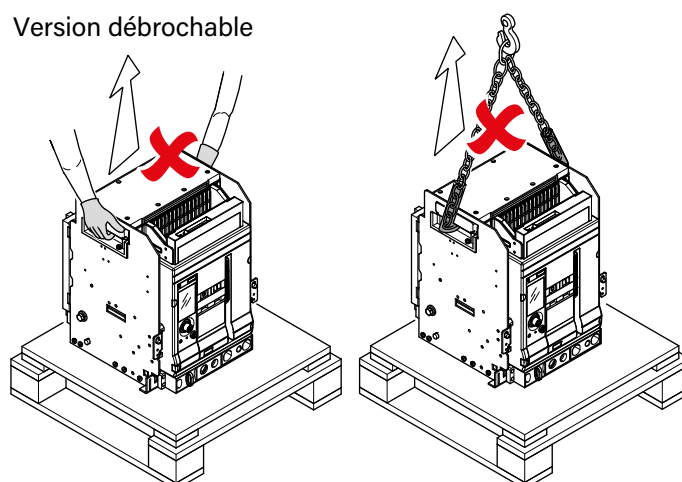


MANUTENTION ET TRANSPORT

- Pour les versions débrochables, l'opération de levage s'effectue en 2 fois: en premier la partie fixe (le DMX-SP) puis dans un second temps la partie mobile (la base) en ayant pris soin au préalable de vérifier que les contacts principaux sont ouverts (produit en position « OFF ») et que les ressorts de chargement sont déchargés.
- Pour faciliter le transport, des poignées d'accrochage et de levage sont incorporées au DMX-SP 2500 (si présence d'une base pour version débrochable, des poignées sont également présente sur celle-ci). Concernant le DMX-SP 4000, des poignées de levage réf. 0 288 79 sont disponibles en accessoire. Si une base pour la version débrochable est présente, des trous sont prévus afin d'installer un moyen de levage adapté.
- Les DMX-SP 1600 (versions fixe et débrochable) peuvent également être transportés par deux personnes (suivant les capacités de celles-ci et le type de produit: poids de 19 kg à 54 kg pour le DMX-SP 2500 et de 53 kg à 93 kg pour le DMX-SP 4000).



Version débrochable



Il est interdit de soulever le DMX-SP en le saisissant par la face avant et/ou les bornes arrière.

Pour les versions débrochables, il est également interdit de soulever l'ensemble base/DMX-SP en une seule fois. C'est un produit lourd, veiller à faire preuve de prudence afin de prévenir les risques de blessures corporelles et/ou de dommages de l'équipement.

LES GAMMES

DMX-SP

Présentation de l'offre

Icu (415~)		42 kA				50 kA				65 kA			
		Fixe		Débrochable		Fixe		Débrochable		Fixe		Débrochable	
In (A)		3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
DMX-SP 2500	630	6 702 00	6 702 07	6 702 30	6 702 37	6 702 14	6 702 21	6 702 44	6 702 51	-	-	-	-
	800	6 702 01	6 702 08	6 702 31	6 702 38	6 702 15	6 702 22	6 702 45	6 702 52	-	-	-	-
	1000	6 702 02	6 702 09	6 702 32	6 702 39	6 702 16	6 702 23	6 702 46	6 702 53	-	-	-	-
	1250	6 702 03	6 702 10	6 702 33	6 702 40	6 702 17	6 702 24	6 702 47	6 702 54	-	-	-	-
	1600	6 702 04	6 702 11	6 702 34	6 702 41	6 702 18	6 702 25	6 702 48	6 702 55	-	-	-	-
	2000	6 702 05	6 702 12	6 702 35	6 702 42	6 702 19	6 702 26	6 702 49	6 702 56	-	-	-	-
	2500	6 702 06	6 702 13	6 702 36	6 702 43	6 702 20	6 702 27	6 702 50	6 702 57	-	-	-	-
	BASE	-	-	6 696 10	6 696 11	-	-	6 696 10	6 696 11	-	-	-	-
DMX-SP 4000	3200	-	-	-	-	6 702 60	6 702 62	6 702 70	6 702 72	6 702 65	6 702 67	6 702 75	6 702 77
	4000	-	-	-	-	6 702 61	6 702 63	6 702 71	6 702 73	6 702 66	6 702 68	6 702 76	6 702 78
	BASE	-	-	-	-	-	-	6 696 12	6 696 13	-	-	6 696 12	6 696 13

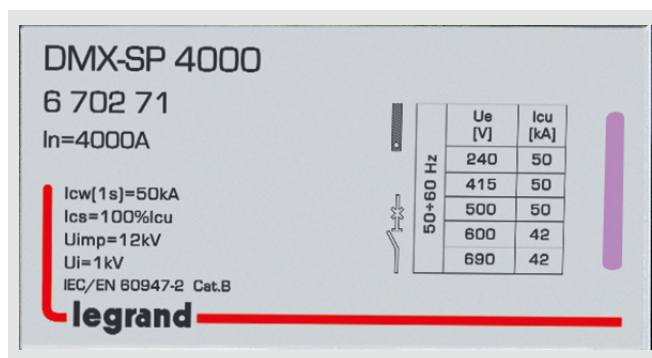
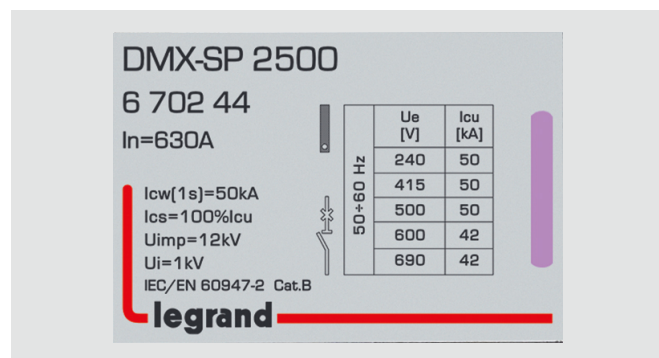
		Fixe		Débrochable	
In (A)		3P	4P	3P	4P
DMX-SP-I 2500	630	6 702 80	6 702 85	6 702 90	6 702 95
	800	6 702 81	6 702 86	6 702 91	6 702 96
	1000	6 702 82	6 702 87	6 702 92	6 702 97
	1250	6 702 83	6 702 88	6 702 93	6 702 98
	1600	6 702 84	6 702 89	6 702 94	6 702 99
	2000	6 702 28	6 702 58	6 702 64	6 702 74
	2500	6 702 29	6 702 59	6 702 69	6 702 79
	BASE	-	-	6 696 10	6 696 11
DMX-SP-I 4000	3200	6 696 80	6 696 82	6 696 84	6 696 86
	4000	6 696 81	6 696 83	6 696 85	6 696 87
	BASE	-	-	6 696 12	6 696 13

Les disjoncteurs DMX-SP sont disponibles en trois pouvoirs de coupure (42 kA, 50 kA pour la taille 2500 et 50 kA, 65 kA pour la taille 4000), en 9 intensités nominales (de 630 A à 2500 A pour la taille 2500 et de 3200 A à 4000 A pour la taille 4000), en version fixe et débrochable.

-  DMX-SP 42 kA
-  DMX-SP 50 kA
-  DMX-SP 65 kA

In	Courant nominal
Icw (1 s)	Courant de courte durée admissible
Ics	Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit
Uimp	Tension assignée de tenue aux chocs
Ui	Tension d'isolement assignée
IEC/EN 60947-2	Conformité normative
Cat. B	Catégorie d'utilisation

- Exemple d'une étiquette avec un pouvoir de coupure de 50 kA.



Pouvoirs de coupure et courants nominaux									
	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A
DMX-SP	42 kA fixe et débrochable							-	-
	50 kA fixe et débrochable								
	-	-	-	-	-	-	-	65 kA fixe et débrochable	
DMX-SP-I	Fixe et débrochable								

LA FACE AVANT

du DMX-SP 2500

Bouton reset pour
déclenchement dispositif

Unité de protection

Indicateur d'état
des contacts principaux

Indication d'état du
ressort de chargement

Emplacement compteur de
manœuvre

Poignées d'extraction du
disjoncteur

Emplacement manivelle
d'extraction

Cadenassage en position
extraite

Indication position :
embroché/test/débroché

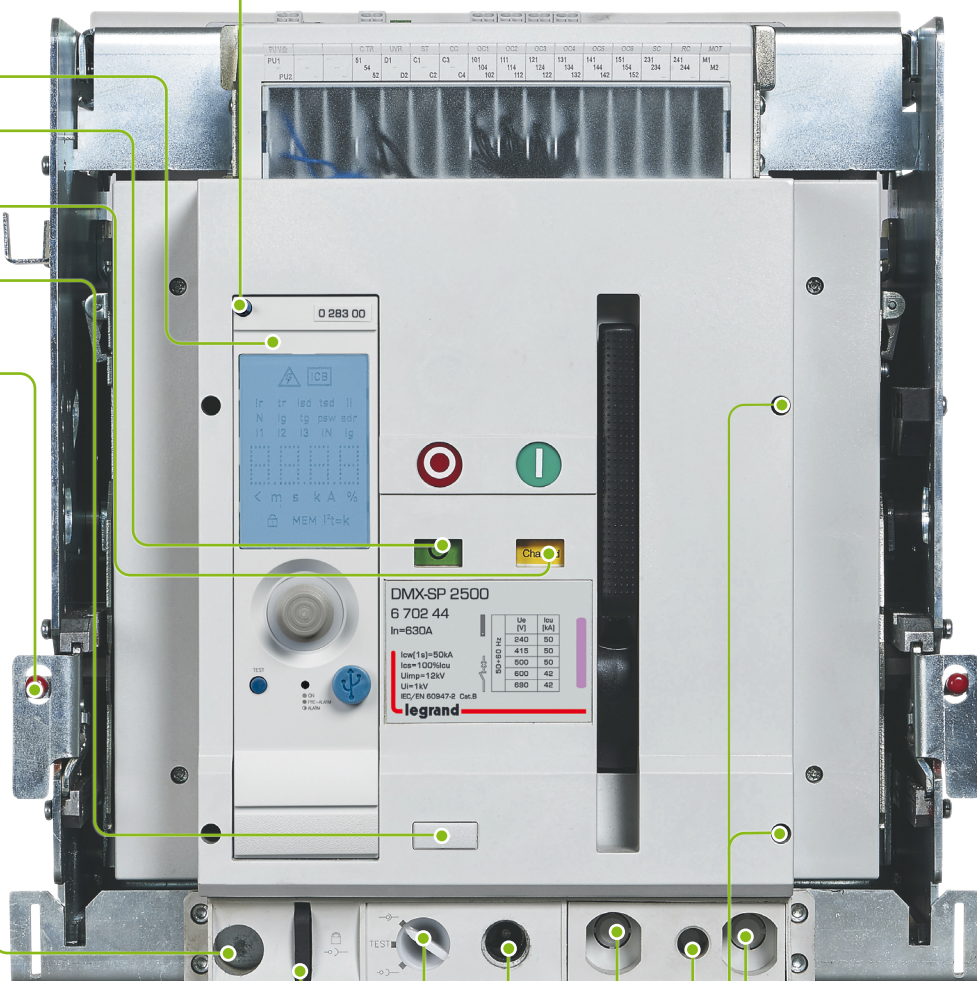
Introduction manivelle
d'extraction

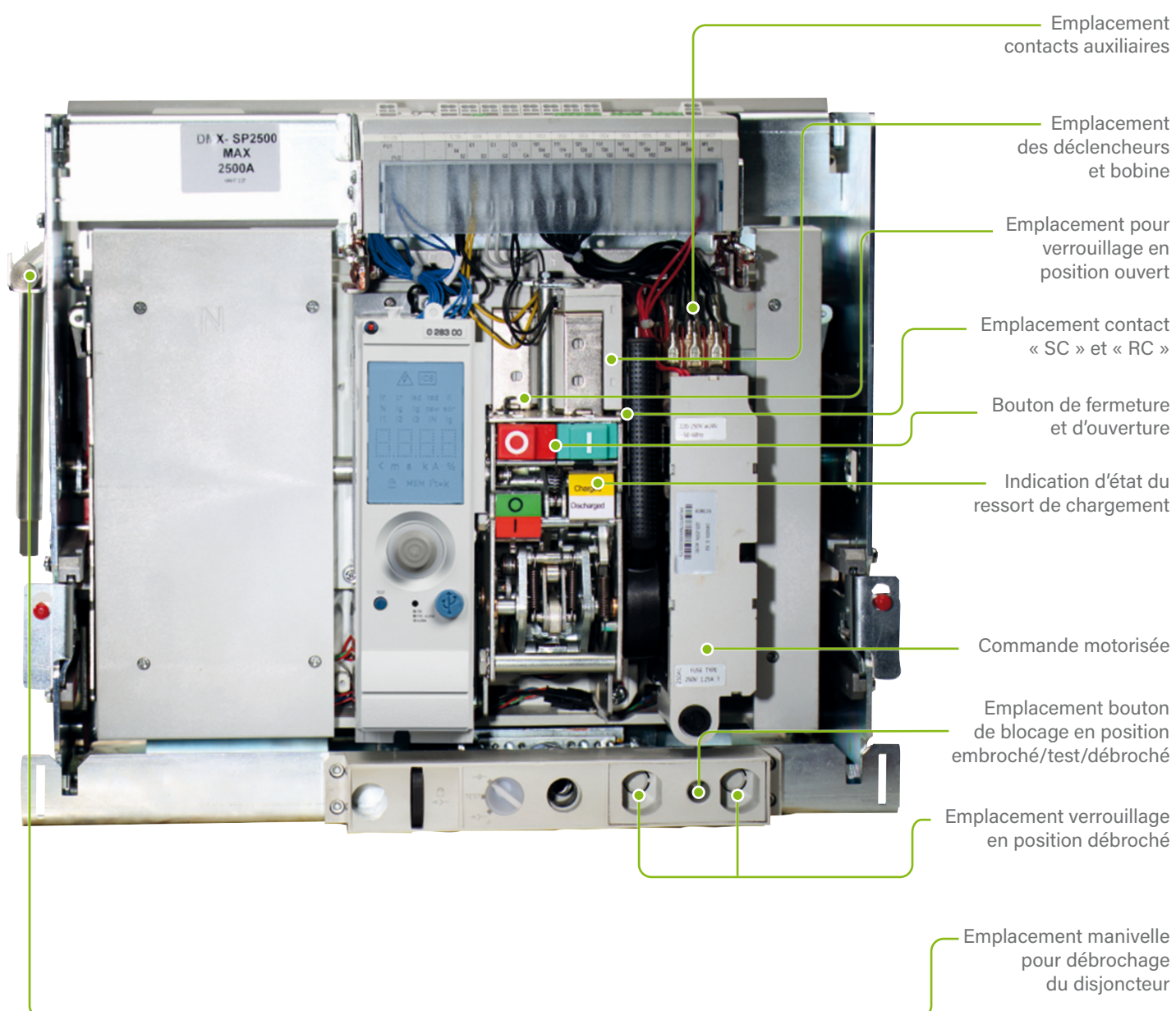
Emplacement verrouillage
en position débroché

Emplacement bouton
de blocage en position
embroché/test/débroché

Vis de fixation
face avant (nb : 4)

Emplacement
2^e verrouillage en position débrochée





LA FACE AVANT

du DMX-SP 4000

Emplacement pour verrouillage ou cadénassage en position ouvert

Emplacement pour sélecteur pour test diélectrique

Vis de fixation face avant (nb : 4)

Boutons d'ouverture et de fermeture

Poignée de rechargement ressort

Unité de protection

Emplacement pour bouton reset

Emplacement compteur

Position des pôles de puissance (O/I)

Indication d'état du ressort de chargement

Emplacement pour verrouillage en position débrochée (pour version débrochable)

Indicateur de l'état d'embrochage

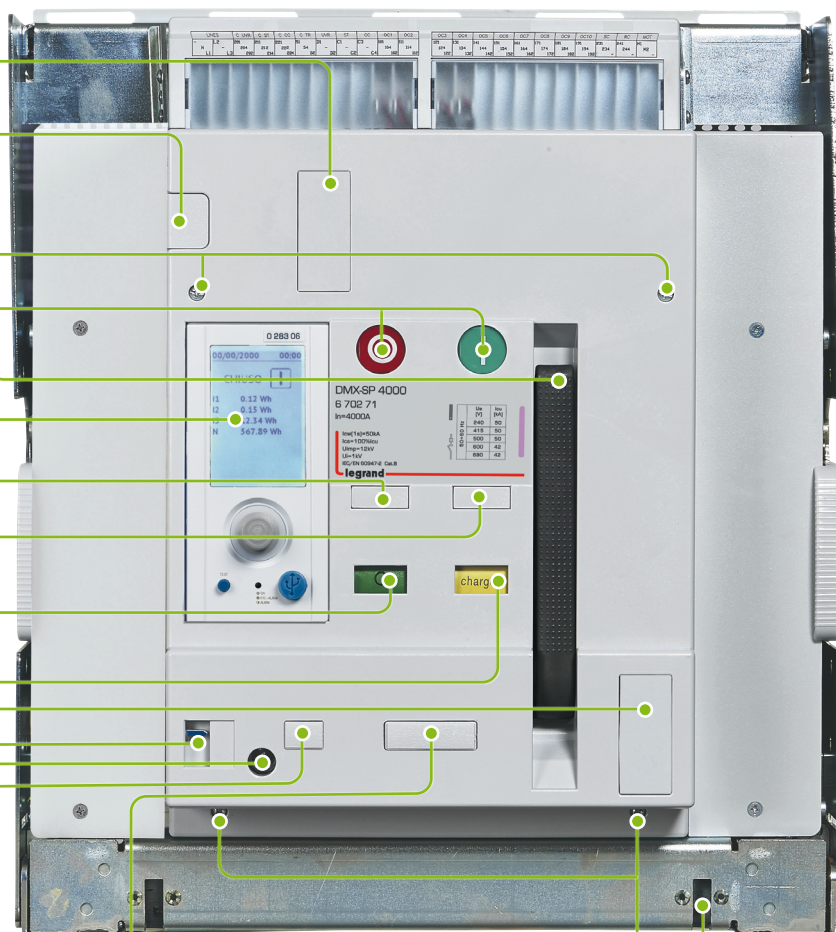
Trappe d'accès de la manivelle

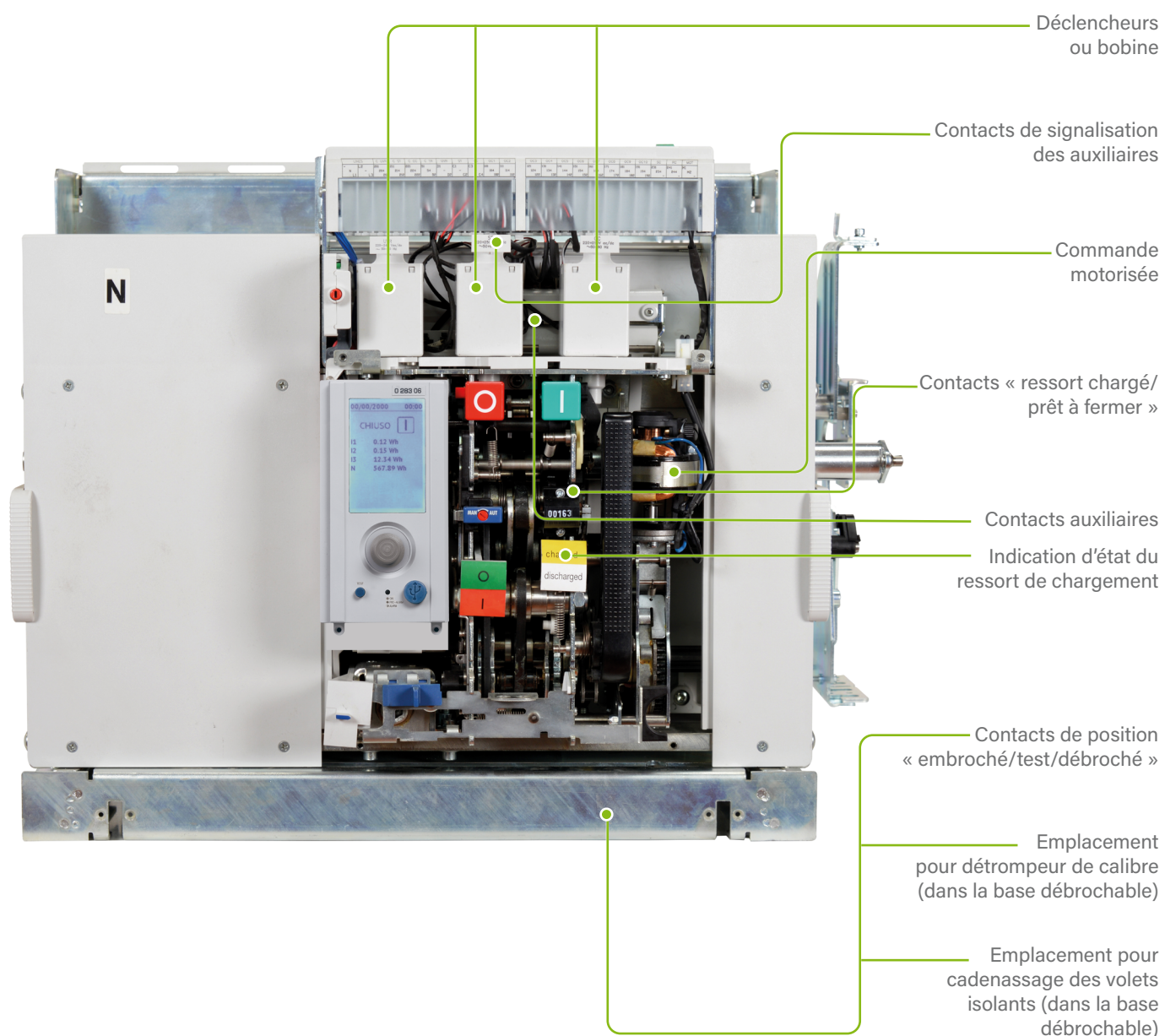
Emplacement pour manette d'ouverture de la trappe

Emplacement pour cadénassage en position débrochée

Vis de fixation de la face avant (nb : 4)

Emplacement de verrouillage de porte ou de plastron





LES ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES POUR DMX-SP 2500

1. Déclencheur à émission de courant ST (réf. 0 281 31/32/33/34/35).
2. Déclencheur à minimum de tension UVR (réf. 0 281 36/37/38/39/40).
3. Bobine de fermeture CC (réf. 0 281 26/27/28/29/30).
4. Module de retardement pour déclencheur à minimum de tension (réf. 0 288 62/63).
5. Commande motorisée (réf. 0 281 20/21/22/23/24).
6. Contact de signalisation de position embroché/test/débroché (réf. 0 281 73).
7. Contact de signalisation « prêt à fermer » et « ressort chargé » (réf. 0 281 74).
8. Module de 6 contacts auxiliaires (réf. 0 281 75).
Module de 4 contacts auxiliaires (réf. 0 281 76).
9. Neutre externe (réf. 6 696 20).
10. Module d'alimentation EMS CX³ (réf. 4 149 45).
11. Implantation du bornier et emplacement des accessoires.
12. Schémas électriques.

1 - Déclencheur à émission de courant (réf. 0 281 31/32/33/34/35)



ST: Shunt Trip → déclencheur à émission de courant.

UVR: Undervoltage Release → déclencheur à minimum de tension.

CC: Closing Coil → bobine de fermeture.



Le déclencheur à émission de courant permet l'ouverture instantanée du DMX-SP par l'alimentation de la bobine: sécurité négative.

Le front montant de cet ordre électrique est donné par un contact externe NO (arrêt d'urgence par exemple) et non par l'unité de protection.

Le déclencheur à émission de courant est livré avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans les emplacements C1 et C2 sur le bornier du DMX-SP.

Le déclencheur à émission de courant accepte d'être sous tension en permanence.



Il est possible d'équiper un DMX-SP avec deux déclencheurs à émission: le premier se place dans l'emplacement repéré « ST », le deuxième se place à l'emplacement du déclencheur à minimum de tension repéré « UVR ». Dans ce cas, ce deuxième déclencheur à émission se connectera aux bornes D1 et D2.



Après un ordre d'ouverture, il est nécessaire de laisser un temps de 50 ms minimum avant de donner un ordre de fermeture.

Références	Tension de fonctionnement
0 281 31	24 V ~ / ∞
0 281 32	48 V ~ / ∞
0 281 33	110 - 130 V ~ / ∞
0 281 34	220 - 250 V ~ / ∞
0 281 35	415 - 440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

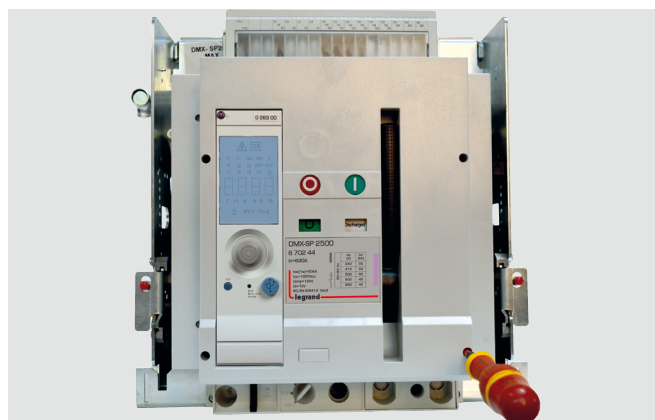
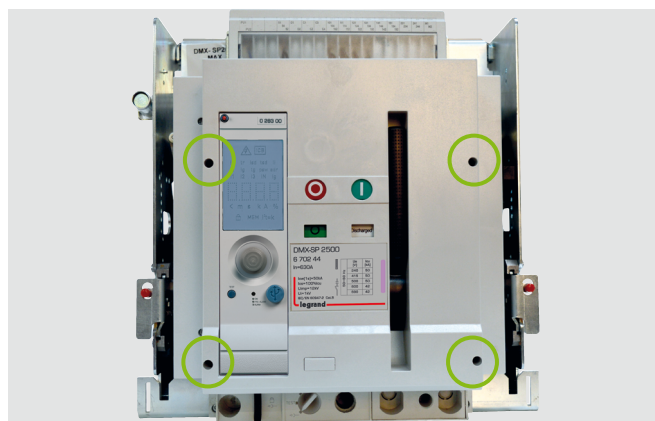
Tension nominale (Uc)	AC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V ; 415 V à 440 V DC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	70 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	400/400
Temps de réaction (ms)	300
Puissance dissipée en fonctionnement (W/VA)	5/5
Temps ouverture (ms)	50
Tension d'isolation (kV)	2.5

MONTAGE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.

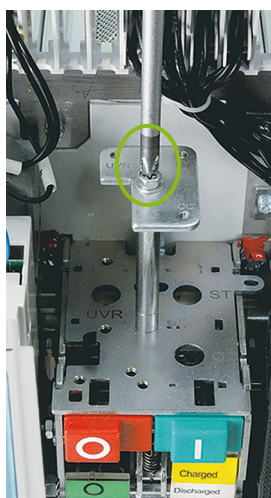


ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 2500

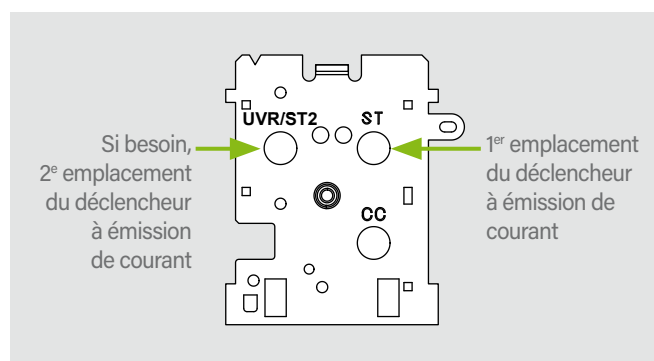
Retirer le cache plastique du bornier.



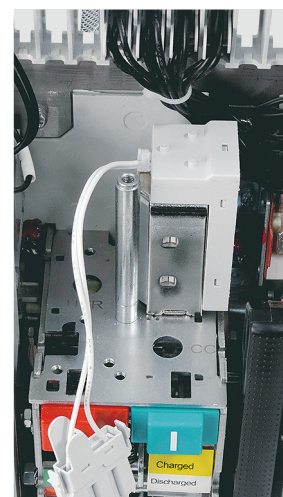
Enlever la vis (embout empreinte Phillips n° 2) de la plaque de maintien du déclencheur et retirer cette plaque.



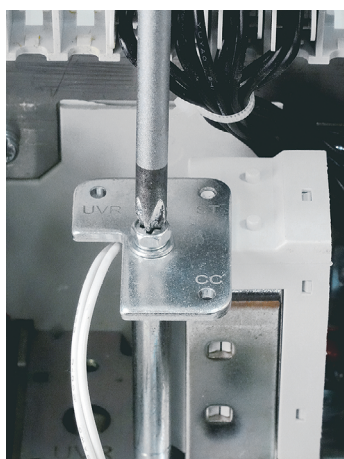
Vue de dessus de la plaque support des bobines.



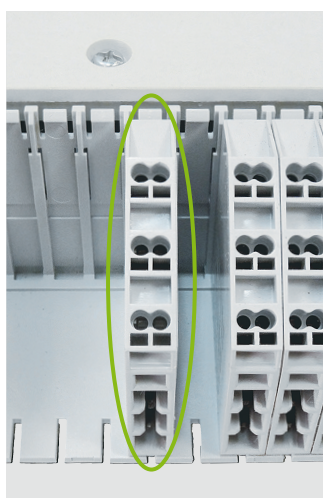
Insérer correctement les ergots métalliques du déclencheur dans les trous du DMX-SP.



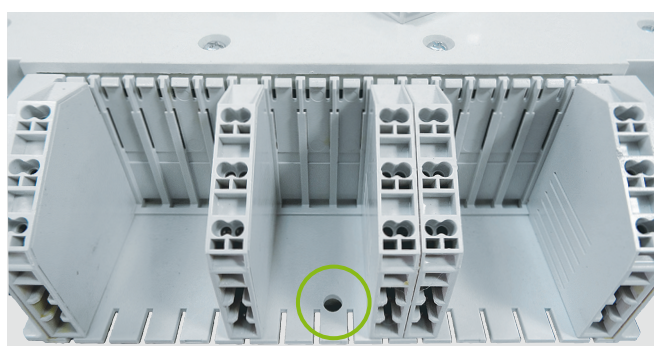
Remettre en place la plaque de maintien puis la refixer avec la vis (embout empreinte Phillips n° 2, couple de serrage de 3 Nm).



Clipser le bornier et le connecteur aux emplacements dédiés : ici ST (Shunt Trip).



Pour une version fixe, il est nécessaire de retirer les borniers OC1 et OC2 de manière à accéder au trou prévu pour le passage du tournevis (opération de fixation de la plaque de maintien).



Remettre en place le cache plastique du bornier, puis la face avant à l'aide des 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm), puis les cache-vis.

Réembrocher le DMX-SP si nécessaire.



Un repérage visuel des câbles est présent pour ce déclencheur :

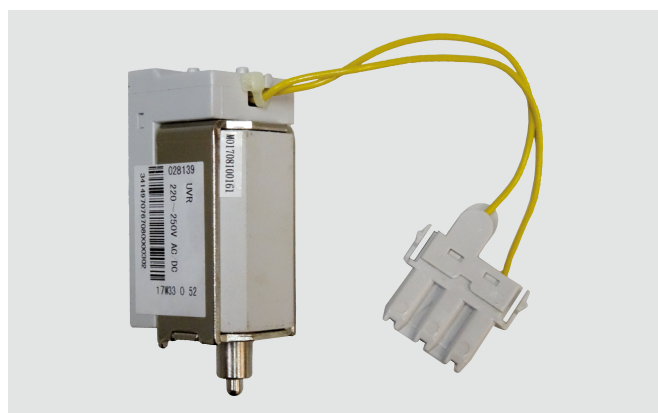
– Blanc : Shunt Trip (ST) → déclencheur à émission de courant.



2 - Déclencheur à minimum de tension (réf. 0 281 36/37/38/39/40)



ST: Shunt Trip → déclencheur à émission de courant.
 UVR: Undervoltage Release → déclencheur à minimum de tension.
 CC: Closing Coil → bobine de fermeture.



Le déclencheur à minimum de tension permet l'ouverture instantanée du DMX-SP par coupure de l'alimentation de la bobine: sécurité positive.

Le front descendant de cet ordre électrique est donné par un contact externe NF (arrêt d'urgence par exemple) et non par l'unité de protection.

Le déclencheur à minimum de tension est livré avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans les emplacements D1 et D2 sur le bornier du DMX-SP.

On ne peut installer qu'un seul déclencheur à minimum de tension par appareil. Celui-ci se place dans l'emplacement repéré « UVR ».

Références	Tension de fonctionnement
0 281 36	24 V ~/=
0 281 37	48 V ~/=
0 281 38	110 - 130 V ~/=
0 281 39	220 - 250 V ~/=
0 281 40	415 - 440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC: 24 V; 48 V; 110 V à 130 V; 220 V à 250 V; 415 V à 440 V DC: 24 V; 48 V; 110 V à 130 V; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	400/400
Temps de réaction (ms)	300
Puissance dissipée en fonctionnement (W/VA)	5/5
Temps ouverture (ms)	60
Tension d'isolation (kV)	2,5

MONTAGE



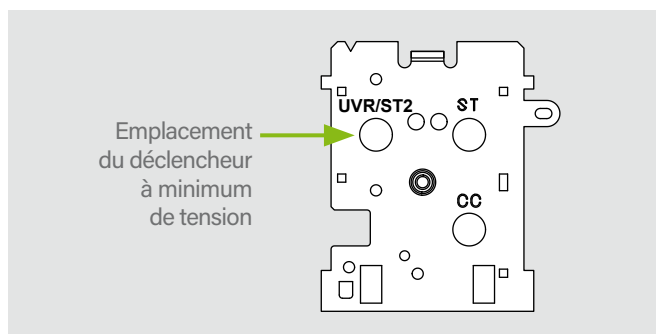
Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.



Un repérage visuel des câbles est présent pour ce déclencheur :

– Jaune : Undervoltage Release (UVR) → déclencheur à minimum de tension.

Vue de dessus de la plaque support des bobines.



Les opérations de montage sont identiques pour les 2 déclencheurs (à émission de courant et à minimum de tension) ainsi que pour la bobine à fermeture. Veillez cependant à respecter les emplacements dédiés ainsi que les spécificités de montage suivant la version (débrochable ou fixe).

3 - Bobine de fermeture (réf. 0 281 26/27/28/29/30)

i ST: Shunt Trip → déclencheur à émission de courant.
 UVR: Undervoltage Release → déclencheur à minimum de tension.
 CC: Closing Coil → bobine de fermeture.



Cet accessoire permet la fermeture du DMX-SP par l'alimentation de la bobine (sous réserve d'avoir toutes les conditions réunies: ressort chargé, verrouillage à clé dans la bonne position, etc.).

Le front montant de cet ordre électrique est donné par un contact externe NO et non par l'unité de protection.

La bobine de fermeture est livrée avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans les emplacements C3 et C4 sur le bornier du DMX-SP.

On ne peut installer qu'une seule bobine de fermeture par appareil. Celle-ci se place dans le 3^e emplacement repéré « CC ».

La bobine de fermeture accepte d'être sous tension nominale.

Références	Tension de fonctionnement
0 281 26	24 V~/=
0 281 27	48 V~/=
0 281 28	110-130 V~/=
0 281 29	220-250 V~/=
0 281 30	415-440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

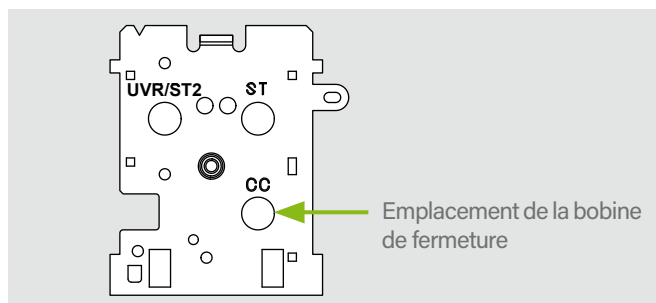
Tension nominale (Uc)	AC: 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V ; 415 V à 440 V DC: 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	400/400
Temps de réaction (ms)	300
Puissance dissipée en fonctionnement (W/VA)	50/50
Temps ouverture (ms)	50
Tension d'isolation (kV)	2.5

MONTAGE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Vue de dessus de la plaque support des bobines.



Les opérations de montage sont identiques pour les 2 déclencheurs (à émission de courant et à minimum de tension) ainsi que pour la bobine à fermeture. Veillez cependant à respecter les emplacements dédiés ainsi que les spécificités de montage suivant la version (débrochable ou fixe).

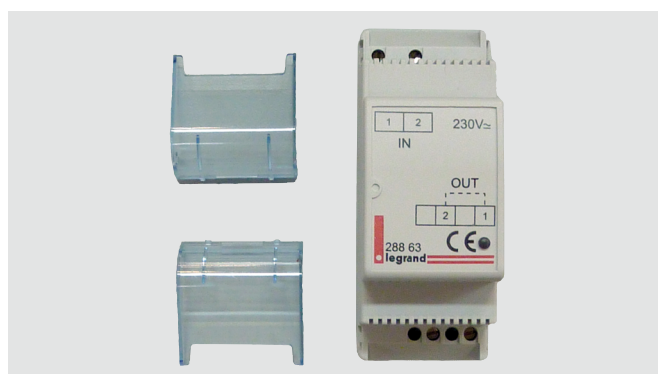


Un repérage visuel des câbles est présent pour ce déclencheur :

– Noir : Closing Coil (CC) → bobine de fermeture.



4 - Module de retardement pour déclencheur à minimum de tension (réf. 0 288 62/63)



Ces modules permettent de retarder l'intervention d'un déclencheur à minimum de tension installé dans un DMX-SP jusqu'à trois secondes, lors d'une micro coupure. Ces modules de retardement s'associent aux déclencheurs standards réf. 0 281 38 (110 V) et réf. 0 281 39 (230 V).

Un module seul permet d'obtenir un retard d'une seconde. La mise en série de trois modules permet d'obtenir un retard maximum de trois secondes.

En cas d'utilisation d'un arrêt d'urgence, celui-ci devra être du type NF, et devra être placé entre la sortie du dernier module de retardement et le déclencheur à minimum de tension.

Avant la mise sous tension du module retardateur, il faut s'assurer que le déclencheur à minimum de tension est bien raccordé. Alimenter le module pendant au moins une seconde pour obtenir sa pleine capacité de fonctionnement. Ce temps est à multiplier par le nombre de module installé.

Avant toute intervention sur le câblage en aval du module de retardement, attendre une minute après la coupure de son

alimentation pour éviter tout choc électrique.

La protection de ce module retardateur doit être placée en amont du DMX-SP où sera installé le déclencheur à minimum de tension.

Références	Tension de fonctionnement
0 288 62	110 V ~ / ---
0 288 63	230 V ~ / ---

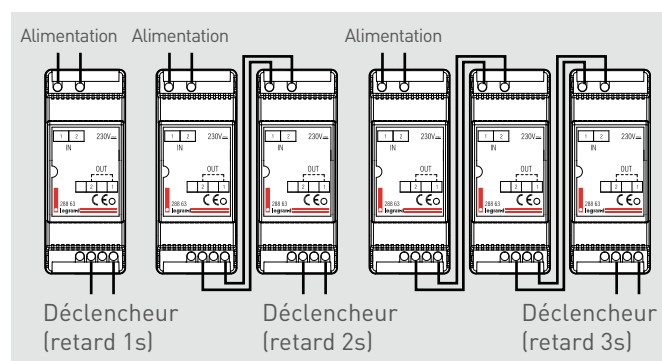
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC : 110 V/230 V DC : 110 V/230 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	16,5 (à 110 V)/34,5 (à 230 V)
Retard (s) à Uc	1 ⁽¹⁾
Puissance de maintien (W/VA)	5 (à 110 V)/10 (à 230 V)
Seuil de fonctionnement ouverture	0.35 à 0.7 Un
Seuil de fonctionnement fermeture	0.85 Un
Température de fonctionnement (°C)	- 10 à + 55

(1) Possibilité jusqu'à 3 modules -1s de retard pour chaque module installé

MONTAGE

Exemple avec la réf. 0 288 63 (montage identique pour la réf. 0 288 62):



5 - Commande motorisée (réf. 0 281 20/21/22/23/24)



La commande motorisée permet le réarmement automatique du ressort de fermeture. Son démarrage et son arrêt sont automatiques si la tension est présente à ses bornes.

Il est préférable d'avoir une tension en permanence sur ses bornes afin que le DMX-SP soit opérationnel rapidement.

La commande motorisée est livrée avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans l'emplacement M1/M2 sur le bornier du DMX-SP.

En parallèle de son installation, il est possible d'ajouter un déclencheur (à minimum de tension ou à émission de courant) et une bobine de fermeture.

S'il n'y a plus de tension aux bornes de la commande motorisée, il est toujours possible de recharger le ressort manuellement.

Références	Tension de fonctionnement
0 281 20	24 V ~/∞
0 281 21	48 V ~/∞
0 281 22	110 - 130 V ~/∞
0 281 23	220 - 250 V ~/∞
0 281 24	415 - 440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V ; 415 V à 440 V DC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Max. Puissance dissipée (W/VA)	240/240
Max. Courant pour 80 ms	(2 à 3) x In
Temps de charge (s)	5
Fréquence de fonctionnement (cycles/min)	2

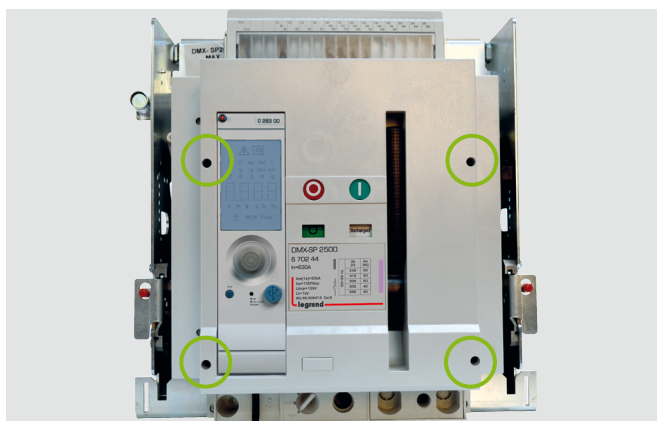
- Type de fusible intégré à la commande

Commande motorisée	Type de fusible
0 281 20	250 V - 10 A T - 5 x 20 mm
0 281 21	250 V - 5 A T - 5 x 20 mm
0 281 22	250 V - 2,5 A T - 5 x 20 mm
0 281 23	250 V - 1,25 A T - 5 x 20 mm
0 281 24	250 V - 0,8 A T - 6,3 x 20 mm

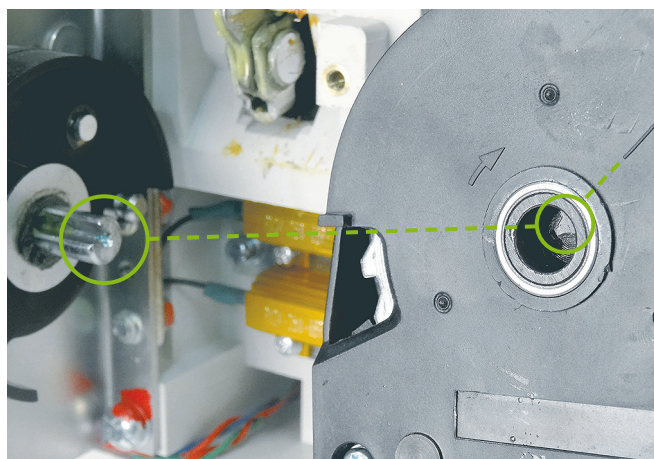
MONTAGE

⚠ Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché et le ressort déchargé.

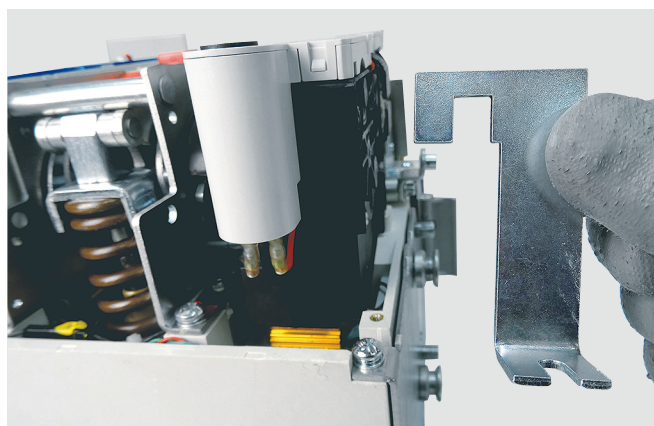
Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



Insérer la commande en alignant la cannelure de l'axe avec le détrompage de la commande.



Mettre en place la plaque métallique correctement et la fixer à l'aide de la vis et rondelle fournies (embout empreinte Phillips n° 2, couple de serrage de 3 Nm).

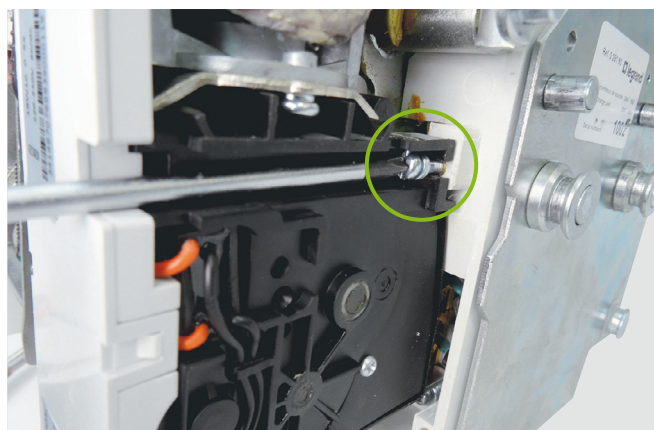


ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 2500

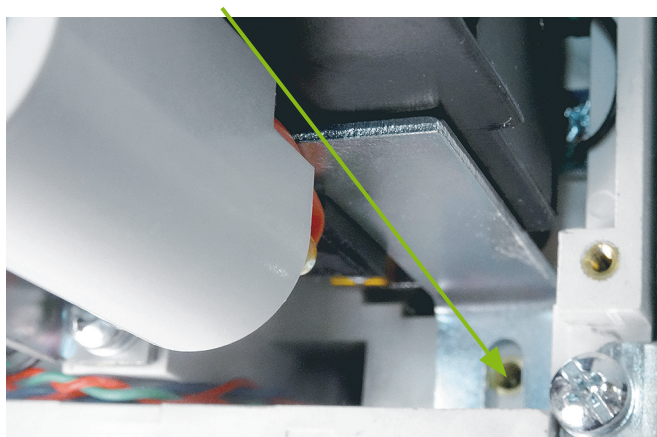
Vue de dessous.



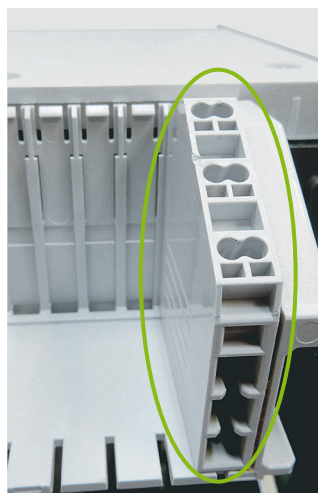
Fixer la 2^e vis de maintien de la commande (embout empreinte Phillips n° 2, couple de serrage de 3 Nm).



Emplacement de la vis.



Clipser le bornier et le connecteur aux emplacements dédiés : ici MOT (M1/M2).



Remettre en place le cache plastique du bornier, puis la face avant à l'aide des 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm), puis les cache-vis.

Réembrocher le DMX-SP si nécessaire et effectuer 2 essais de fonctionnement.

6 - Contact de signalisation de position embroché/test/débroché (réf. 0 281 73)



Ces contacts permettent de reporter à distance la position d'un DMX-SP débrochable dans sa base : « embroché », « test » ou « débroché ».

Chaque contact a une fonction précise qui ne peut pas être modifiée.

Le bloc comporte 3 contacts : 1 pour la présence du DMX-SP dans la base (« débroché »), 1 pour la position « test » et 1 pour la position « embroché ».

Ces contacts sont du type inverseur (NO-NF) à contact sec (libre de potentiel). Il est possible d'installer au maximum 2 blocs de contacts par DMX-SP débrochable (donc 2 contacts par position maximum).

Le câblage au niveau des contacts est déjà réalisé, les extrémités des câbles peuvent être reliés sur un bornier externe.



La longueur des câbles sortant de la base est de 1400 mm. Leur section est de 0,5 mm².

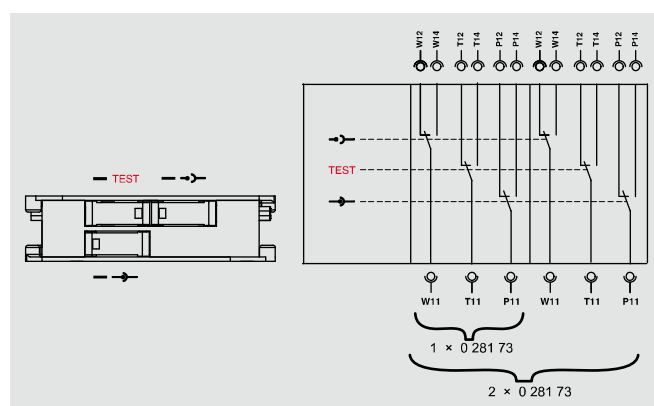


Si la base est équipée d'un bouton de blocage réf. 0 281 87, il est impossible d'installer un 2^e contact réf. 0 281 73 sur la partie droite de la base (vue de face).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	DC	125 V 0,6 A 250 V 0,3 A
	AC	125 V 5 A 250 V 5 A

• Implantation et principe de câblage



ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 2500

MONTAGE

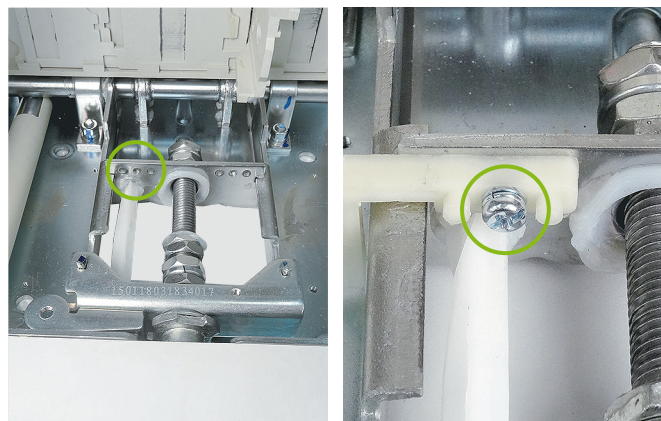


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché et le ressort déchargé.

Le montage est identique à droite ou à gauche en respectant le sens de montage décrit sur la notice.

Exemple de montage à gauche

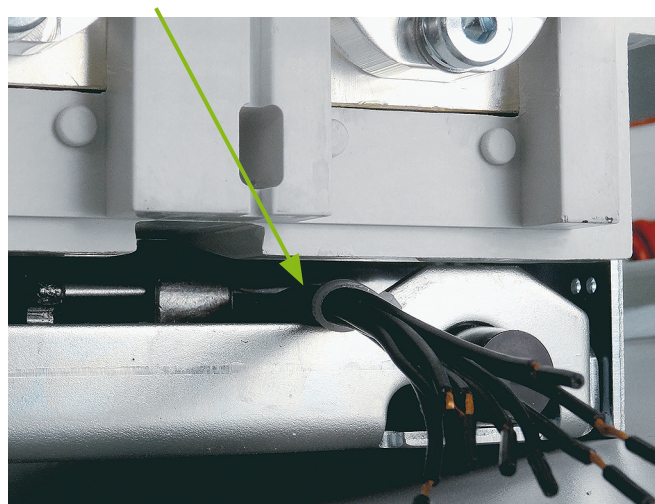
Installer l'équerre plastique dans la position illustrée ci-dessous puis la fixer à l'aide de la vis fournie (embout empreinte Phillips n° 2, couple de serrage de 3 Nm).



Faire passer les fils des contacts à l'arrière de la base:



Arrière de la base.



Fixer le bloc de contacts à l'aide des 2 vis fournies (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm).



Réembrocher le DMX-SP et effectuer un essai de fonctionnement mécanique et électrique en essayant toutes les positions (embroché-test-débroché).

7 - Contact de signalisation « prêt à fermer » et « ressort chargé » (réf. 0 281 74)



Ce bloc de contacts permet de reporter à distance deux informations distinctes :

- Appareil prêt à fermer (RC) : le contact est fermé lorsque le ressort est chargé, lorsque le disjoncteur n'est pas en défaut et que tous les systèmes de sécurité autorisant la fermeture sont inactifs.
- Ressort chargé (SC) : le contact est fermé lorsque le ressort est complètement chargé, électriquement ou manuellement.

Ces contacts sont du type inverseur NO à contact sec (libre de potentiel).

Sur le bornier du DMX-SP, le contact « prêt à fermer » se connecte à l'emplacement « RC », aux bornes 241/244 et le contact « ressort chargé » à l'emplacement « SC », aux bornes 231/234.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale de fonctionnement (Vn)	AC	125 V/3 A 250 V/0,5 A
	DC	30 V/3 A

MONTAGE

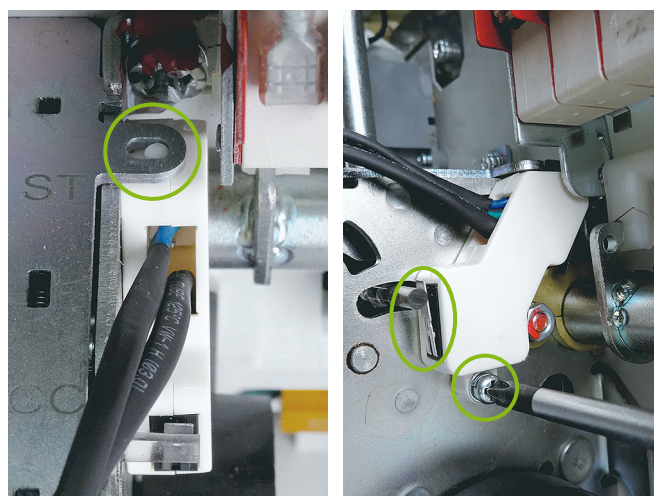


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis de la face avant (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.

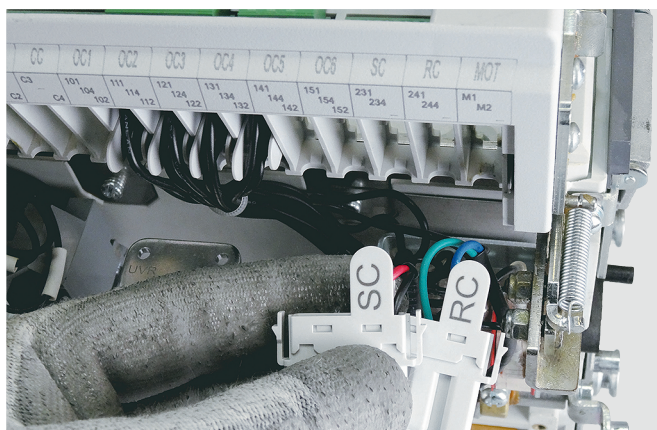
En cas de présence d'une commande motorisée, démonter celle-ci au préalable.

Positionner le contact, insérer et serrer la vis de fixation (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm).



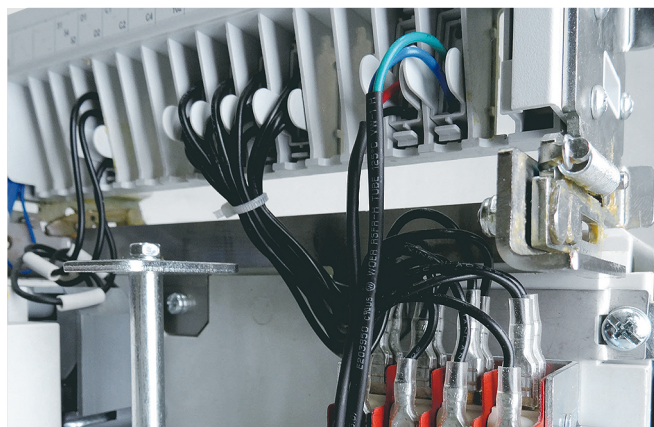
ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 2500

Clipser les 2 connecteurs aux endroits spécifiques suivant le marquage identifié.

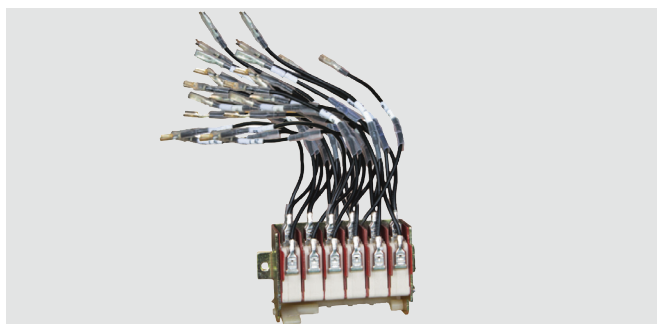


Remettre en place le cache plastique du bornier, puis la face avant à l'aide des 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm), puis les cache-vis.

Réembrocher le DMX-SP si nécessaire et effectuer 2 essais de fonctionnement.



8 - Module de 4 (réf. 0 281 76) ou 6 (réf. 0 281 75) contacts auxiliaires



Les contacts auxiliaires permettent de signaler à distance la position des contacts principaux du DMX-SP.

Ces contacts sont de type inverseur (NO/NF) à contact sec (libre de potentiel).

Quand les pôles du DMX-SP sont ouverts, le contact est passant entre les bornes 1 x 1 et 1 x 2.

Tous les DMX-SP et DMX-SP-I sont livrés avec un bloc de 1 contact auxiliaire préinstallé. Celui-ci doit être démonté en cas d'installation du nouveau bloc de 4 ou 6 contacts

Ces contacts sont livrés avec leur connecteur mâle (4 ou 6) ainsi que 3 ou 5 connecteurs femelle (le connecteur femelle d'origine est conservé).

Voir implantation de câblage paragraphe 13 (page 30).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale de fonctionnement (Vn)	DC	250 V 0.3 A
	AC	250 V 16 A

9 - Neutre externe (réf. 6 696 20)

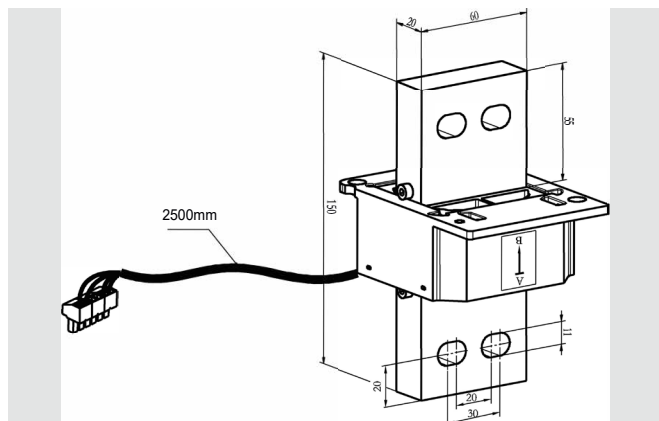


Le capteur de courant est monté en usine uniquement sur la barre de 150 mm. Il est possible d'utiliser le neutre externe uniquement avec des disjoncteurs à 3 pôles (fixe ou débrochable) et il est installé dans les cas suivants :

- Protection neutre avec toutes les versions d'unité de protection.
- Protection défaut de terre avec les unités de protection dont Ig est activé.

Il doit être installé au même niveau que le DMX-SP et son câble doit se trouver le plus éloigné possible des sources électromagnétiques perturbatrices (transfo, etc.) et des conducteurs de puissance.

DIMENSIONS

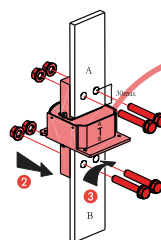


La flèche indique le sens du courant (à respecter).

MONTAGE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché et le ressort déchargé.



- Fixer les barres sur le neutre externe (en respectant la distance maximale entre l'axe des trous et le bout des barres, voir illustration ci-dessus) à l'aide de 4 ensembles vis/écrous : la typologie des vis, des écrous ainsi que le couple de serrage sont à définir par l'installateur.
- Insérer ensuite le connecteur dans l'emplacement dédié sur le bornier prévu. Voir l'implantation des borniers de l'unité de protection paragraphe 13 (page 31).
- Coller l'étiquette d'information sur la face avant.



Ne pas fermer le DMX-SP sans avoir préalablement insérer le connecteur dans le bornier.
Ne pas retirer le connecteur sans avoir préalablement ouvert le DMX-SP.

10 - Module d'alimentation EMS CX³

Le module d'alimentation référence 4 149 45 intègre le système modulaire EMS CX³ pour la supervision de l'énergie dans les tableaux électriques.

Il est obligatoire d'utiliser cette alimentation dédiée au système EMS CX³.

Ce module distribue l'alimentation par l'intermédiaire du rail et/ou des cordons communicants.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Affichage : aucun
- Alimentation : primaire 95 à 250 Vac secondaire 12Vcc 0.5A
- Paramétrage : aucun
- Adressage : aucun
- Raccordement :
 - alimentation par bornes à vis ;
 - distribution de l'alimentation par cordons ou rail spécifique.
- Montage : sur rail DIN
- Encombrement : 1 module
- Fourni avec un câble blanc pour la séparation galvanique.



Pour plus d'informations, consulter la fiche technique.

Le nombre d'alimentation 4 149 45 dans un système EMS CX³ dépend de la puissance nécessaire au bon fonctionnement des modules.

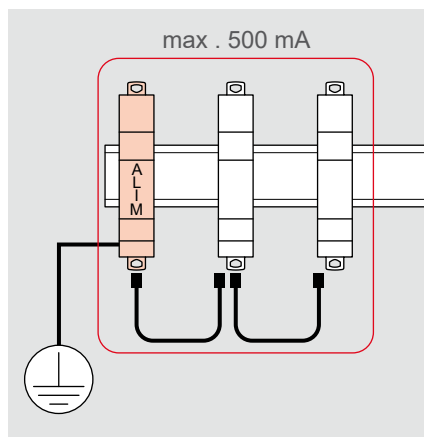
Un module d'alimentation peut fournir jusqu'à **500 mA**. Si l'installation nécessite une puissance supérieure, un nouveau module d'alimentation doit être prévu. Un même BUS EMS CX³ ne doit pas dépasser 1.5 A : soit **3 modules d'alimentation au maximum**.

Le nombre total de modules autorisés sous une alimentation dépend de la somme de leur consommation.



La longueur de l'ensemble des câbles présents sur le système EMS ne doit pas dépasser 3m.

1 système EMS CX³
1 module alimentation



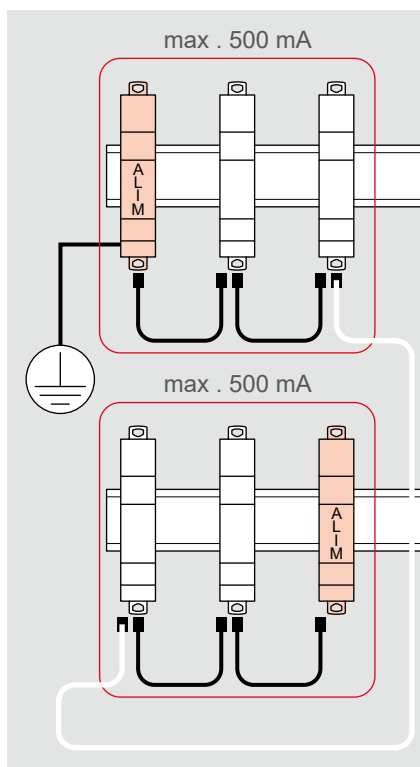
i Dans le cas de 1 ou 2 alimentations, elles doivent être installées à chaque extrémité du système EMS CX³.

Dans le cas de 3 alimentations, 2 doivent être installées à chaque extrémité du système EMS CX³, et la 3^e au milieu.

Attention, chaque ensemble doit être relié par un cordon blanc.

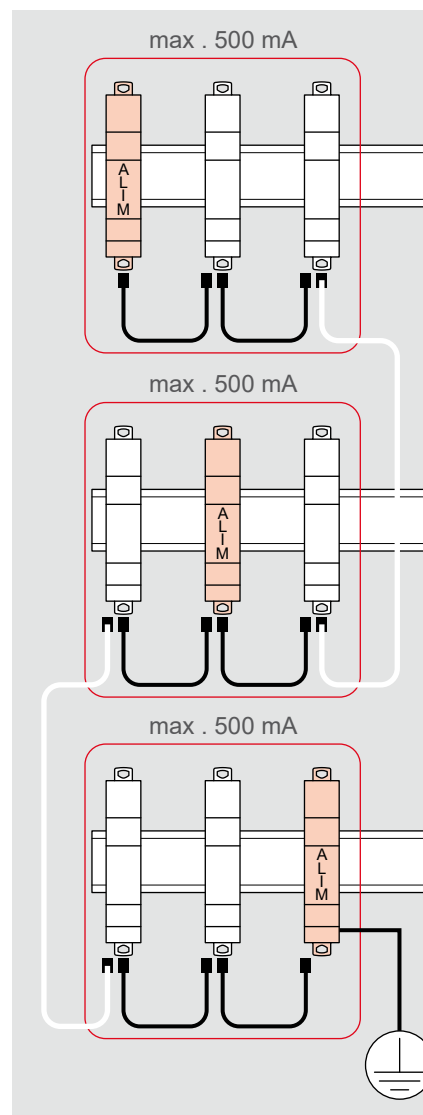
i 2 alimentations ne peuvent pas être installées sur un même rail communicant.

1 système EMS CX³
2 modules alimentation



! Chaque ensemble constitué « d'un module alimentation et ses modules EMS CX³ » doit être séparé par une liaison spéciale incluant obligatoirement un cordon blanc (livré avec chaque module alimentation).

1 système EMS CX³
3 modules alimentation



! Dans le cas de plusieurs modules d'alimentation dans un même système, seul un module alimentation doit être relié à la terre.

RACCORDEMENT

Alimentation du module:

Raccordement à vis sur le bas du module.



i Pour la protection du module d'alimentation, se référer aux indications de la fiche technique produit, accessible sur le catalogue en ligne.

Le BUS EMS CX³:

2 solutions sont possibles pour le raccordement au BUS :



Par l'arrière des modules via les rails communicants références 4 149 01/02/03

! Les modules ne peuvent pas glisser sur le rail une fois mis en place.



Par l'aval des modules via les cordons communicants références 4 149 07/08/09

i Les spécifications de raccordement au bus EMS CX³ sont communes à tous les produits EMS CX³.

Pour plus de détails et connaître les consommations de l'ensemble des modules EMS CX³, consulter la fiche technique produit, accessible sur le catalogue en ligne.

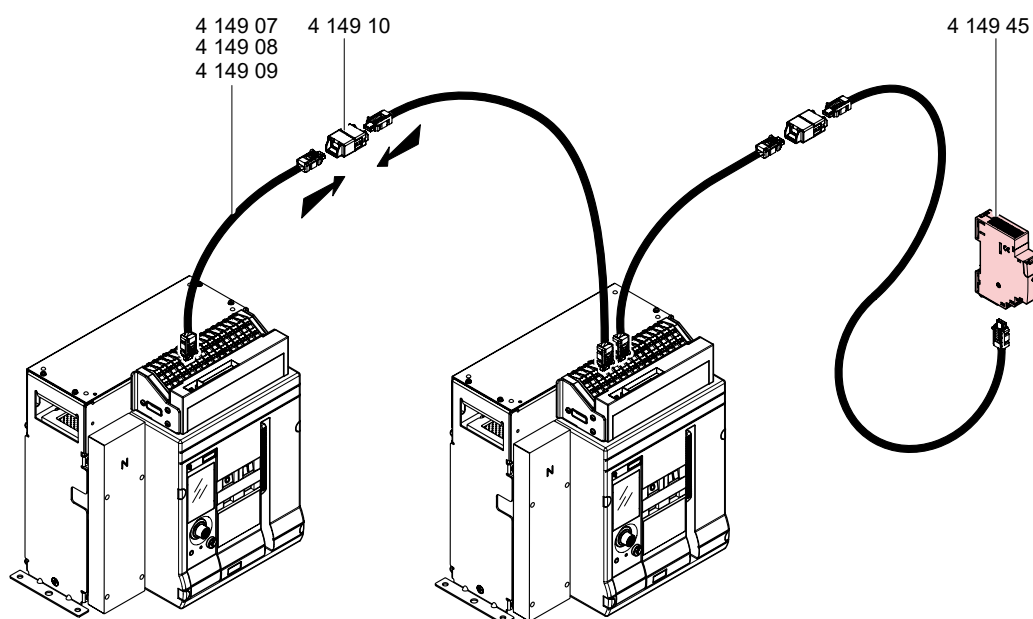
ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 2500

Les unités de protection peuvent être connectées au système EMS CX³ grâce aux câbles de connexion références 4 149 07/08/09 et connecteur référence 4 149 10.

- 4 149 07 : câble de connexion EMS longueur 250 mm
- 4 149 08 : câble de connexion EMS longueur 500 mm
- 4 149 09 : câble de connexion EMS longueur 1000 mm



La longueur de l'ensemble des câbles présents sur le système EMS CX³ ne doit pas dépasser 3m.

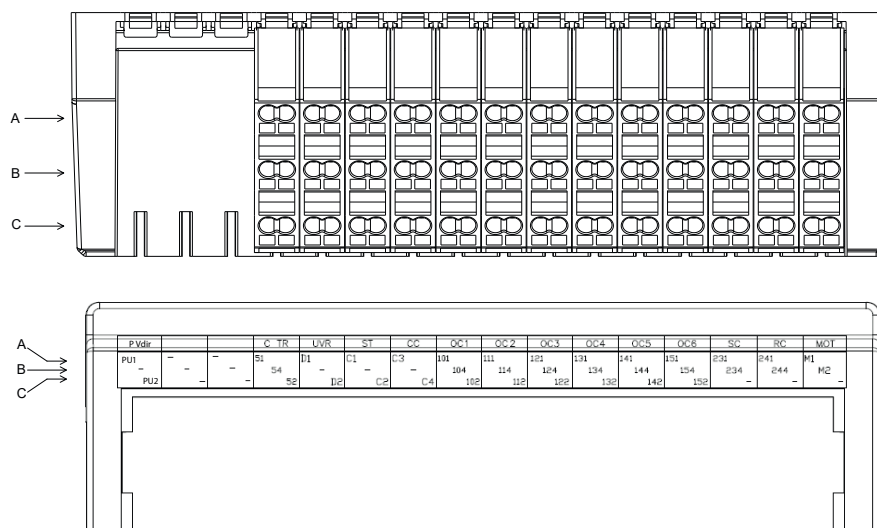


Un module d'alimentation peut fournir jusqu'à 500 mA. Un calcul de consommation doit être obligatoirement réalisé pour le bon fonctionnement de l'installation.

TABLEAU DES CONSOMMATIONS

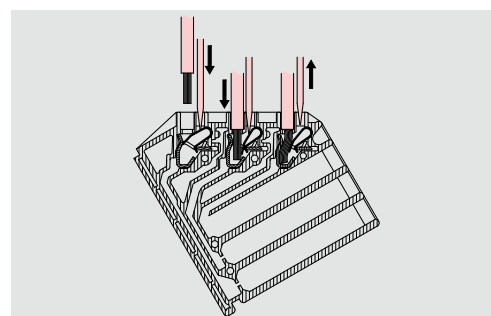
Référence	Désignation	Consommation maximum
0 283 00	MP2.10 unité de protection sans mesure	55 mA
0 283 01	MP2.10 unité de protection avec mesure	69 mA
0 283 02	MP4.10 unité de protection sans mesure	62,5 mA
0 283 03	MP4.10 unité de protection avec mesure	80 mA

11 - Implantation du bornier et emplacement des accessoires



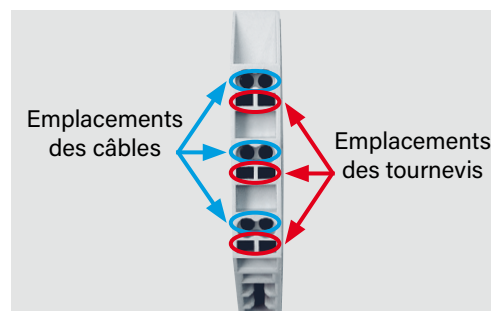
• Bornes à cage à ressort automatique

- Engager un tournevis plat (3 mm) : le ressort s'ouvre.
- Insérer le câble.
- Retirer le tournevis: le ressort bloque automatiquement le câble.

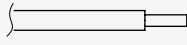


Une borne à cage accepte une section maximum de 2,5 mm²/ câble et un nombre maximum de 2 câbles.

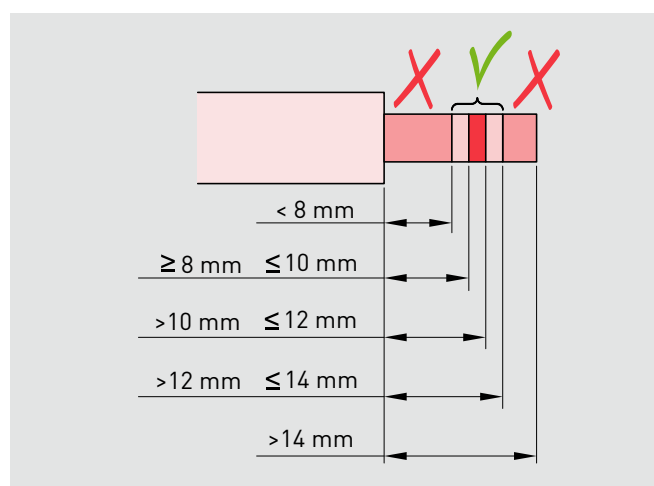
Il est également possible d'insérer 2 câbles de sections différentes tout en respectant les tolérances détaillées ci-après.



Sections préconisées

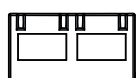
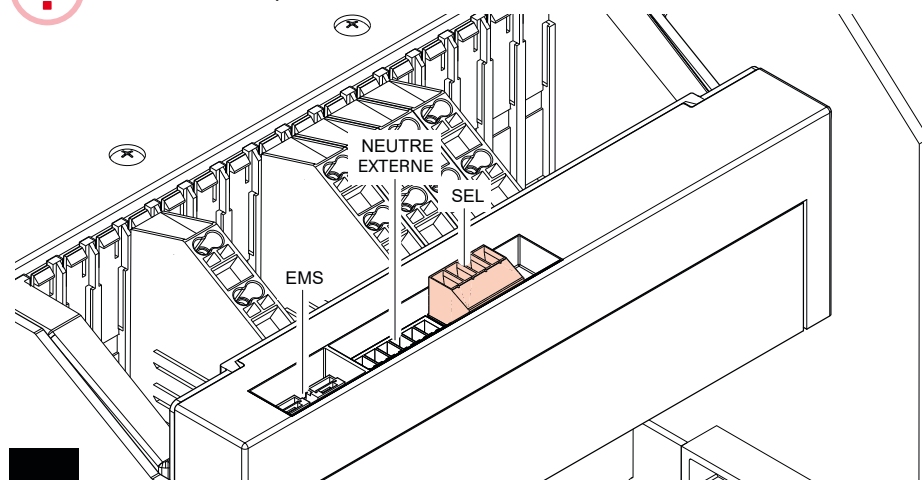
Câble rigide		1 à 2,5 mm ²
Câble souple sans embout		1 à 2,5 mm ²
Câble souple avec embout à collerette		1 à 1,5 mm ²
Câble souple avec embout sans collerette		2,5 mm ²

Longueur de dénudage préconisée (optimale : 11 mm)

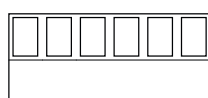


Borniers concernant l'unité de protection

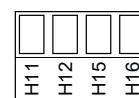
 Version débrochable : câbler le disjoncteur en position d'extraction complète.



EMS



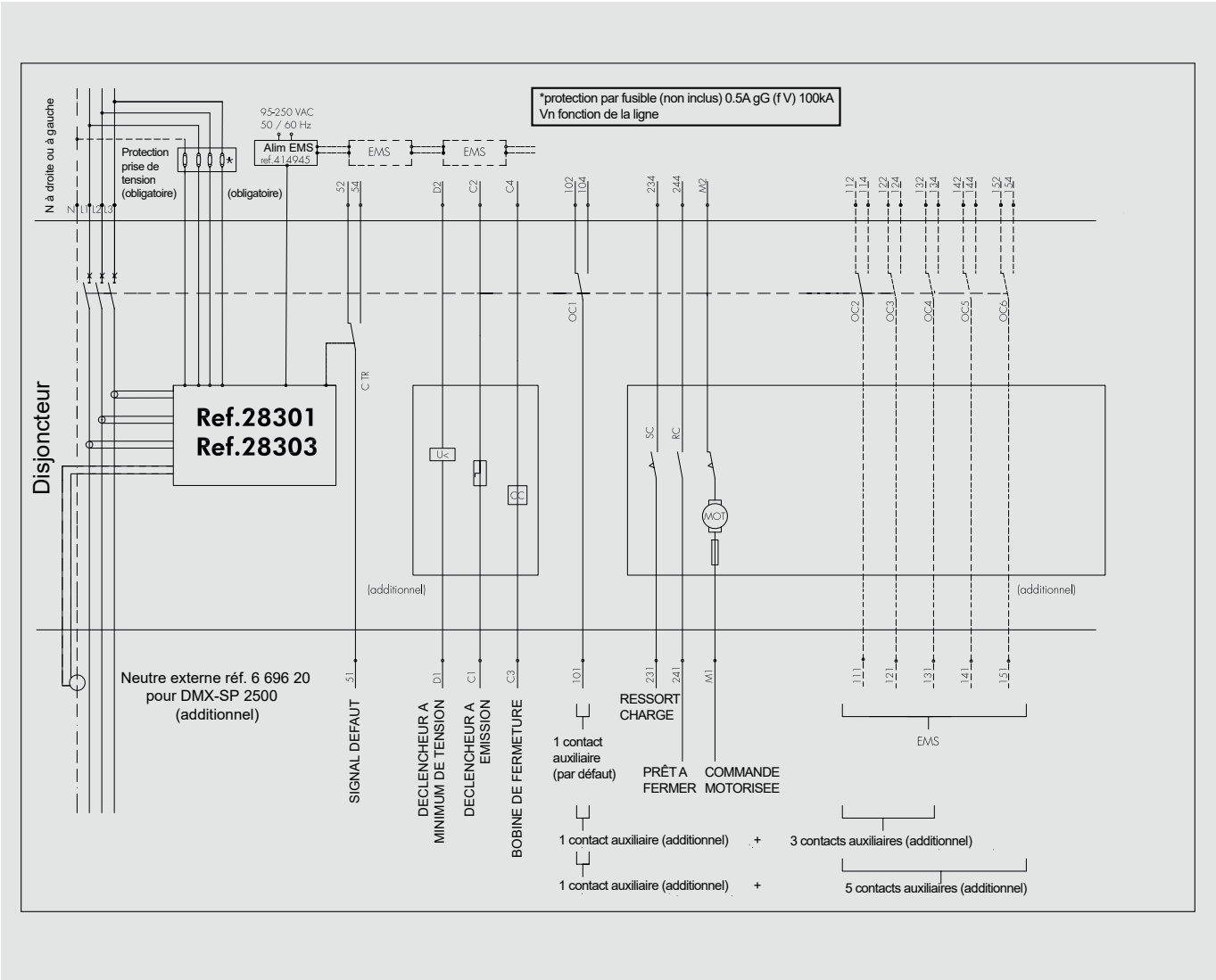
NEUTRE EXTERNE :
0 281 25 (BORNIER 6 VOIES)



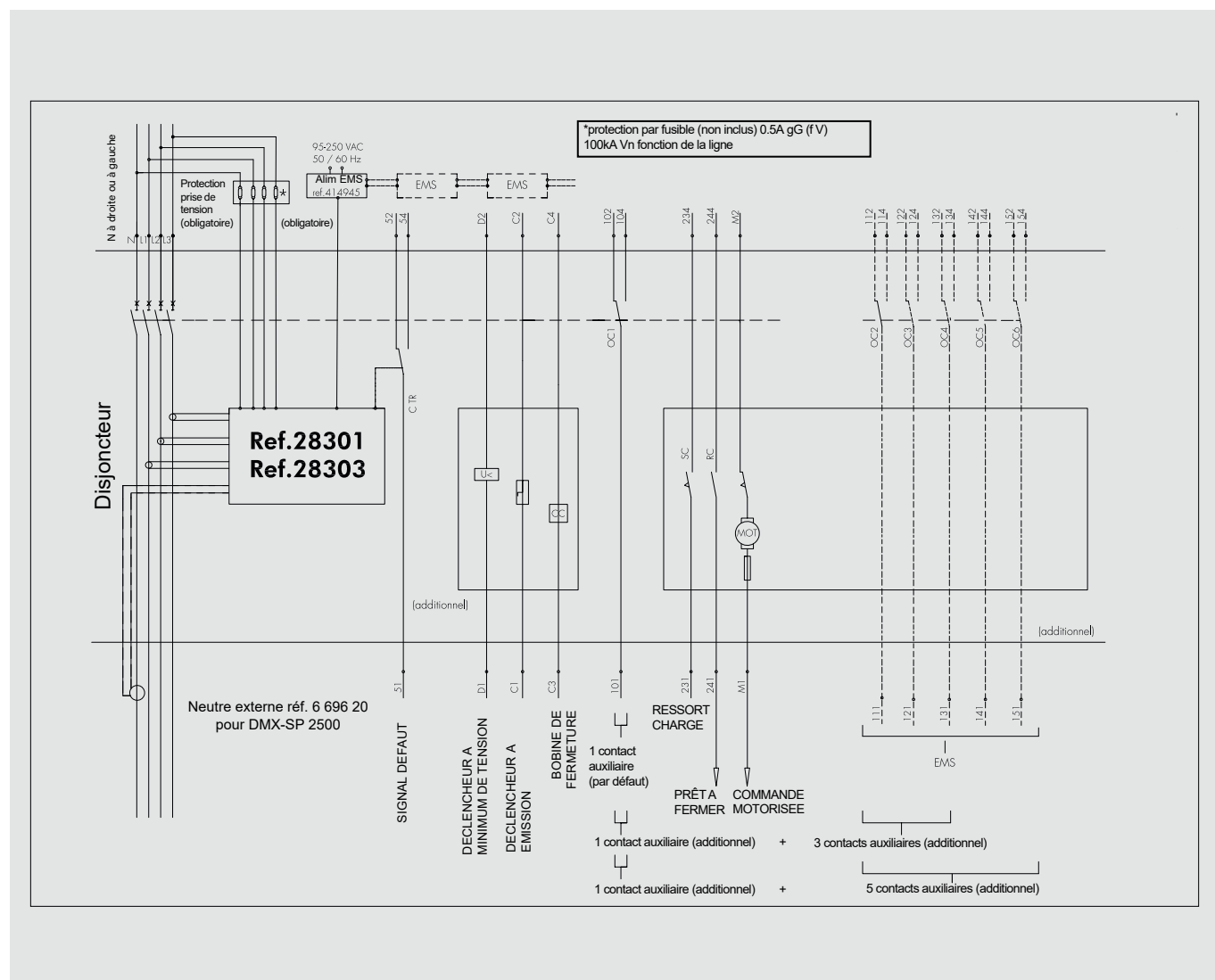
SEL :
H11 - H12 SEL_IN
H15 - H16 SEL_OUT

12 - Schémas électriques

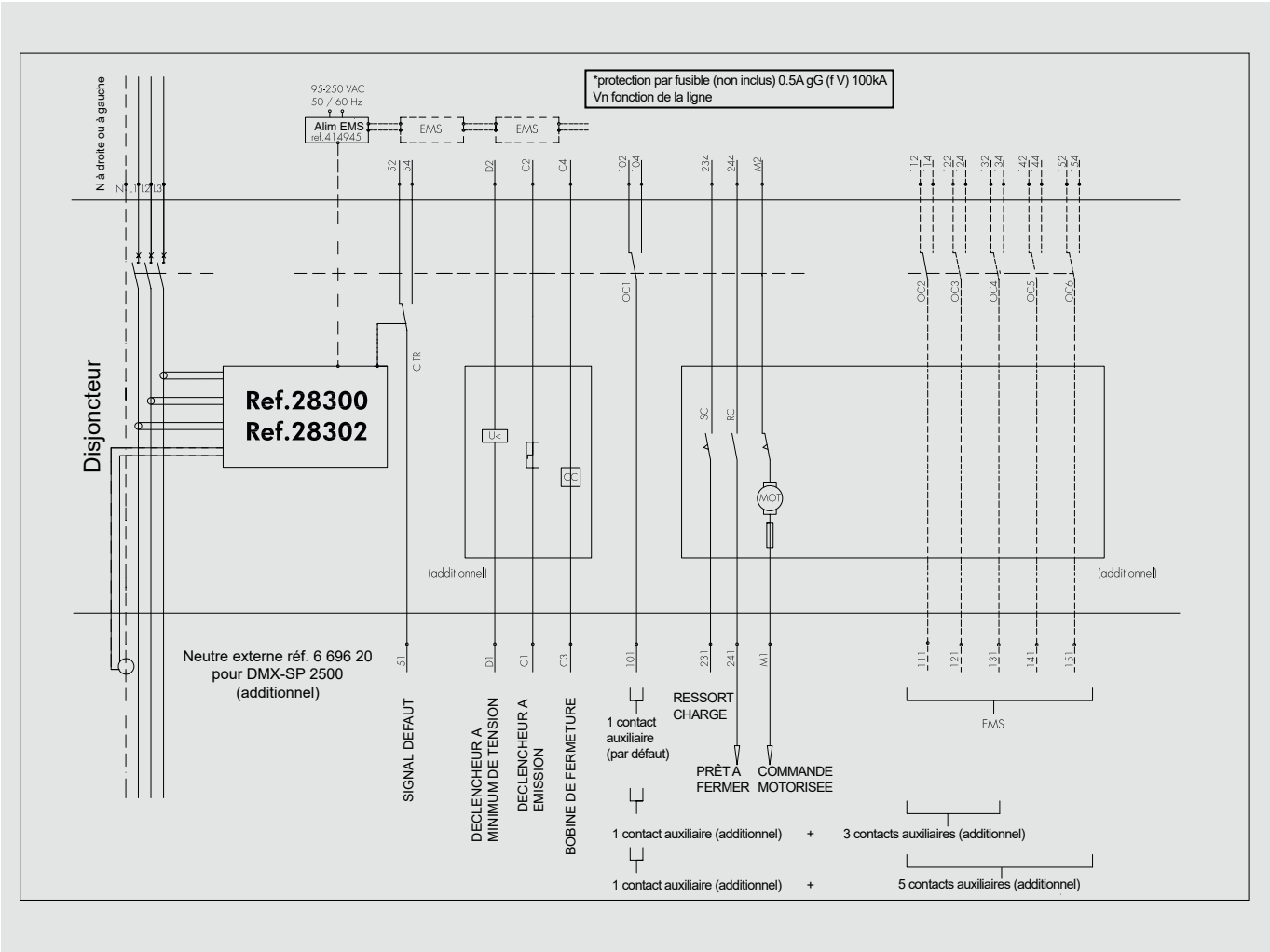
DISJONCTEUR 3 PÔLES AVEC MESURE ET 3 P + N EXTERNE AVEC MESURE



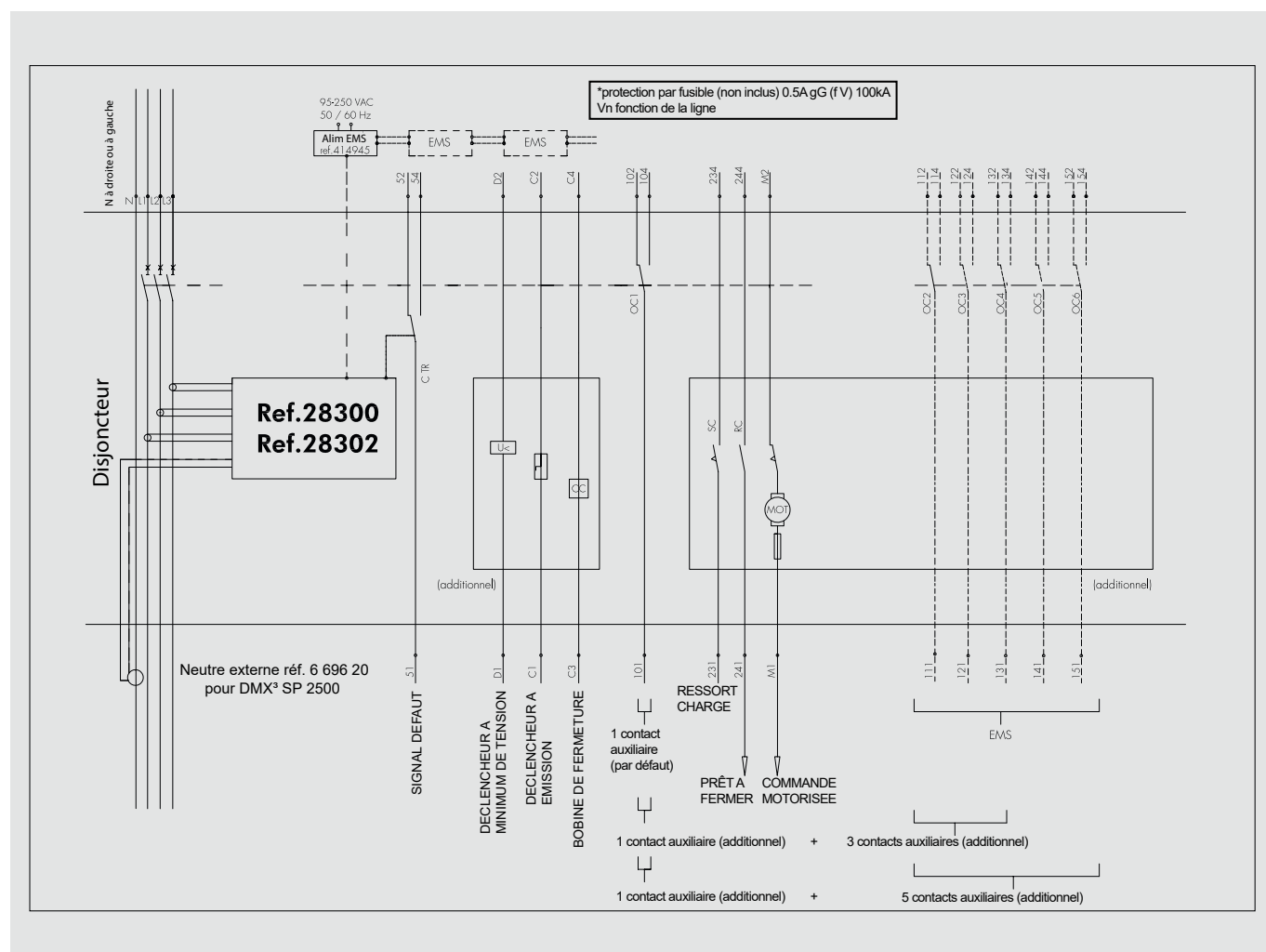
DISJONCTEUR 4 PÔLES AVEC MESURE



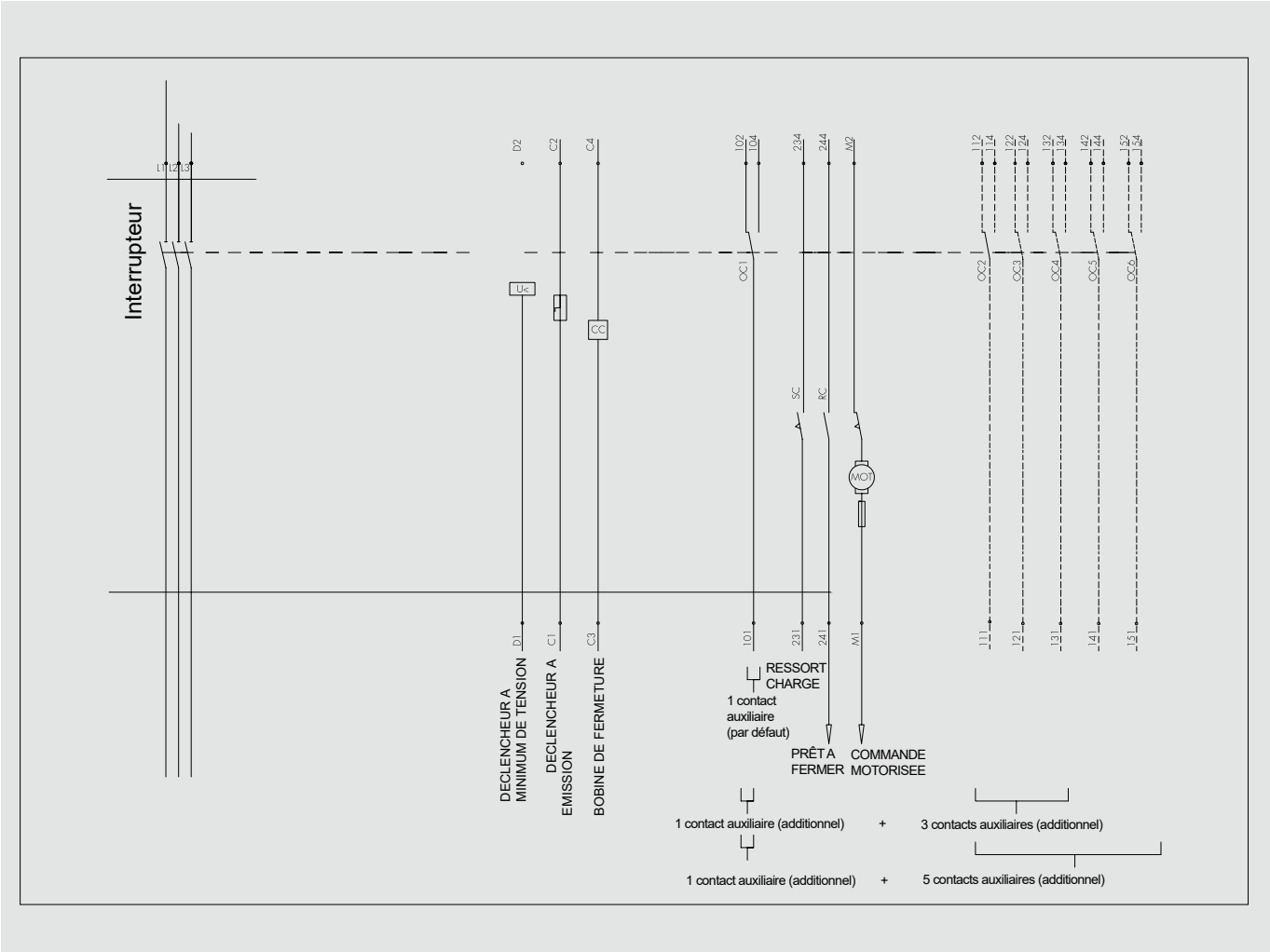
DISJONCTEUR 3 PÔLES ET 3 P + N EXTERNE



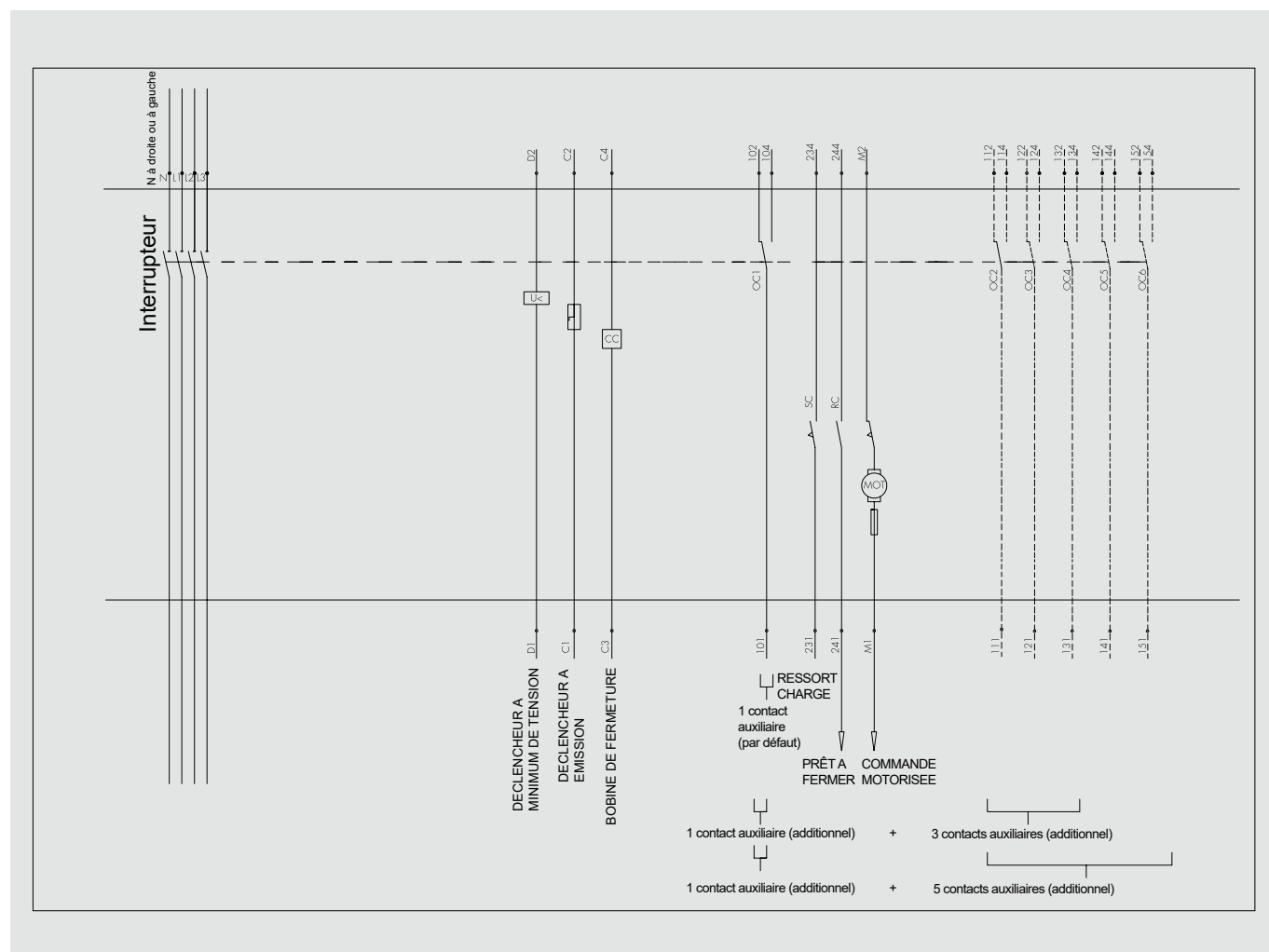
DISJONCTEUR 4 PÔLES



INTERRUPTEUR 3 PÔLES



INTERRUPTEUR 4 PÔLES



LES ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES POUR DMX-SP 4000

1. Déclencheur à émission de courant (réf. 0 288 48/49/50/51/52).
2. Déclencheur à minimum de tension (réf. 0 288 55/56/57/58/59).
3. Bobine de fermeture (réf. 0 288 41/42/43/44/45).
4. Module de retardement pour déclencheur à minimum de tension (réf. 0 288 62/63).
5. Commande motorisée (réf. 0 288 34/35/36/37/38/40).
6. Contact de signalisation de position embroché/test/débroché (réf. 0 288 13).
7. Contact de signalisation « prêt à fermer » et « ressort chargé » (réf. 0 288 14).
8. Module d'un contact auxiliaire (réf. 0 288 15).
9. Contact de signalisation de l'état des déclencheurs ou bobines (réf. 0 288 16).
10. Module d'alimentation EMS CX³ (réf. 4 149 45).
11. Contact défaut (préinstallé sur le disjoncteur).
12. Neutre externe (réf. 0 281 98).
13. Implantation du bornier et emplacement des accessoires.
14. Schémas électriques.

1 - Déclencheur à émission de courant (réf. 0 288 48/49/50/51/52)



ST: Shunt Trip → déclencheur à émission de courant
UVR: Undervoltage Release → déclencheur à minimum de tension
CC: Closing Coil → bobine de fermeture



Le déclencheur à émission de courant permet l'ouverture instantanée du DMX-SP par l'alimentation de la bobine: sécurité négative.

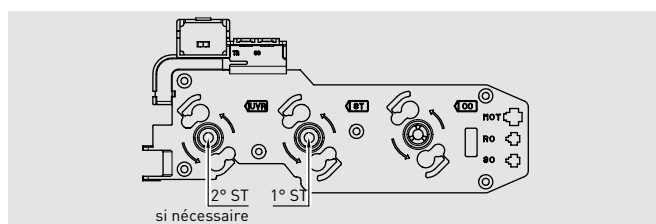
Le front montant de cet ordre électrique est donné par un contact externe NO (arrêt d'urgence par exemple) et non par l'unité de protection.

Le déclencheur à émission de courant est livré avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans les emplacements C1 et C2 sur le bornier du DMX-SP.

Le déclencheur à émission de courant accepte d'être sous tension en permanence.



Il est possible d'équiper un DMX-SP avec deux déclencheurs à émission: le premier se place dans l'emplacement repéré « ST », le deuxième se place à l'emplacement du déclencheur à minimum de tension repéré « UVR ». Dans ce cas, ce deuxième déclencheur à émission se connectera aux bornes D1 et D2.



Après un ordre d'ouverture, il est nécessaire de laisser un temps de 50 ms minimum avant de donner un ordre de fermeture.

Références	Tension de fonctionnement (Uc)
0 288 48	24 V ~ / -
0 288 49	48 V ~ / -
0 288 50	110 - 130 V ~ / -
0 288 51	220 - 250 V ~ / -
0 288 52	415 - 440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V ; 415 V à 440 V DC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	70 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	500/500
Temps de réaction (ms)	180
Puissance dissipée en fonctionnement (W/VA)	5/5
Temps ouverture (ms)	30
Tension d'isolation (kV)	2.5

MONTAGE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débouché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.

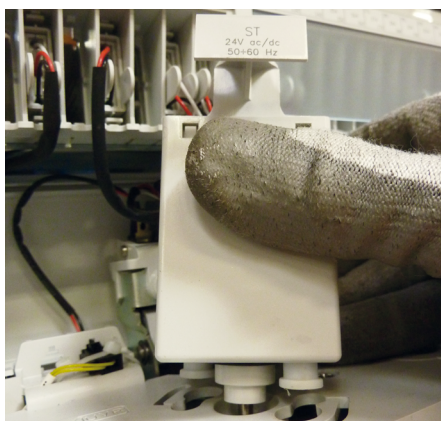


ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 4000

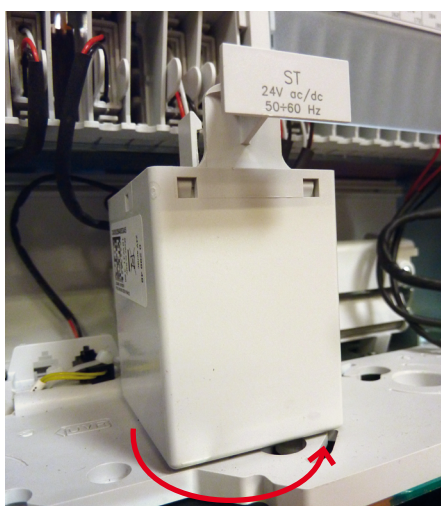
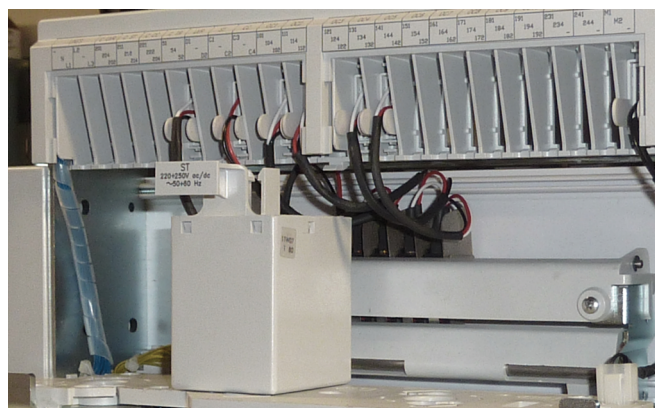


Les opérations de montage sont identiques pour les 2 déclencheurs (à émission de courant et à minimum de tension) ainsi que pour la bobine à fermeture. Veuillez cependant à respecter les emplacements dédiés ainsi que les spécificités de montage suivant la version (débrochable ou fixe).

Insérer les 2 ergots dans les emplacement prévus puis tourner :



Clipser le bornier et le connecteur aux emplacements dédiés :



2 - Déclencheur à minimum de tension (réf. 0 288 55/56/57/58/59)



ST: Shunt Trip → déclencheur à émission de courant
 UVR: Undervoltage Release → déclencheur à minimum de tension
 CC: Closing Coil → bobine de fermeture



Le déclencheur à minimum de tension permet l'ouverture instantanée du DMX-SP par coupure de l'alimentation de la bobine: sécurité positive.

Le front descendant de cet ordre électrique est donné par un contact externe NF (arrêt d'urgence par exemple) et non par l'unité de protection.

Le déclencheur à minimum de tension est livré avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans les emplacements D1 et D2 sur le bornier du DMX-SP.

On ne peut installer qu'un seul déclencheur à minimum de tension par appareil. Celui-ci se place dans l'emplacement repéré « UVR ».

Références	Tension de fonctionnement (Uc)
0 288 55	24 V ~ / =
0 288 56	48 V ~ / =
0 288 57	110-130 V ~ / =
0 288 58	220-250 V ~ / =
0 288 59	415-440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V ; 415 V à 440 V DC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	500/500
Temps de réaction (ms)	180
Puissance dissipée en fonctionnement (W/VA)	5/5
Temps ouverture (ms)	60
Tension d'isolation (kV)	2.5

ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 4000

MONTAGE

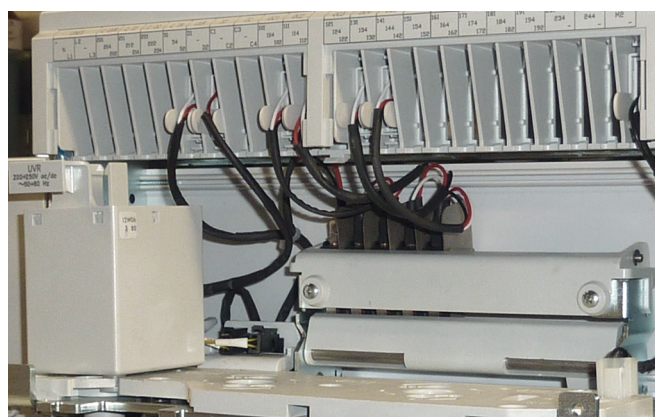


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



Les opérations de montage sont identiques pour les 2 déclencheurs (à émission de courant et à minimum de tension) ainsi que pour la bobine à fermeture (voir page 38). Veillez cependant à respecter les emplacements dédiés ainsi que les spécificités de montage suivant la version (débrochable ou fixe).



3 - Bobine de fermeture (réf. 0 288 41/42/43/44/45)



ST: Shunt Trip → déclencheur à émission de courant
 UVR: Undervoltage Release → déclencheur à minimum de tension
 CC: Closing Coil → bobine de fermeture



Cet accessoire permet la fermeture du DMX-SP par l'alimentation de la bobine (sous réserve d'avoir toutes les conditions réunies: ressort chargé, verrouillage à clé dans la bonne position, etc.).

Le front montant de cet ordre électrique est donné par un contact externe NO (sortie d'automate par exemple) et non par l'unité de protection.

La bobine de fermeture est livrée avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans les emplacements C3 et C4 sur le bornier du DMX-SP.

On ne peut installer qu'une seule bobine de fermeture par appareil. Celle-ci se place dans le 3^e emplacement repéré.

Références	Tension de fonctionnement (Uc)
0 288 41	24 V ~ / =
0 288 42	48 V ~ / =
0 288 43	110-130 V ~ / =
0 288 44	220-250 V ~ / =
0 288 45	415-440 V ~

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC: 24 V; 48 V; 110 V à 130 V; 220 V à 250 V; 415 V à 440 V DC: 24 V; 48 V; 110 V à 130 V; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	500/500
Temps de réaction (ms)	180
Puissance dissipée en fonctionnement (W/VA)	5/5
Temps ouverture (ms)	30
Tension d'isolation (kV)	2,5

La bobine de fermeture accepte d'être sous tension nominale en permanence.

ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 4000

MONTAGE

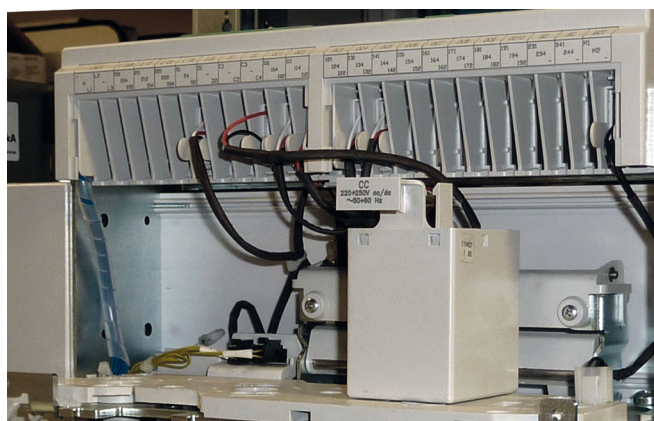


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

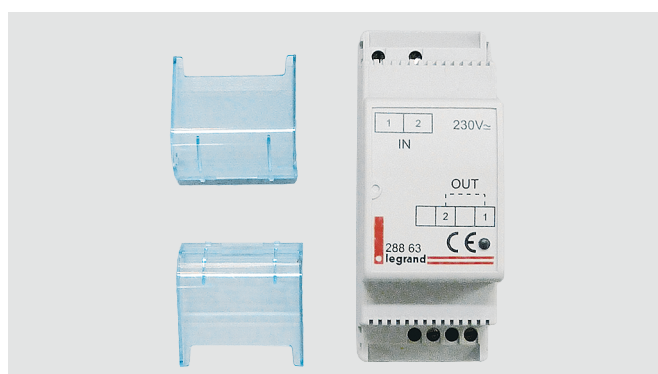
Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



Les opérations de montage sont identiques pour les 2 déclencheurs (à émission de courant et à minimum de tension) ainsi que pour la bobine à fermeture (voir page 38). Veillez cependant à respecter les emplacements dédiés ainsi que les spécificités de montage suivant la version (débrochable ou fixe).



4 - Module de retardement pour déclencheur à minimum de tension (réf. 0 288 62/63)



Ces modules permettent de retarder l'intervention d'un déclencheur à minimum de tension installé dans un DMX-SP jusqu'à trois secondes, lors d'une micro coupure. Ces modules de retardement s'associent aux déclencheurs standards réf. 0 288 57 (110 V) et réf. 0 288 58 (230 V).

Un module seul permet d'obtenir un retard d'une seconde. La mise en série de trois modules permet d'obtenir un retard maximum de trois secondes.

En cas d'utilisation d'un arrêt d'urgence, celui-ci devra être du type NF, et devra être placé entre la sortie du dernier module de retardement et le déclencheur à minimum de tension.

Avant la mise sous tension du module retardateur, il faut s'assurer que le déclencheur à minimum de tension est bien raccordé. Alimenter le module pendant au moins une seconde pour obtenir sa pleine capacité de fonctionnement. Ce temps est à multiplier par le nombre de module installé. Avant toute intervention sur le câblage en aval du module de retardement, attendre une minute après la coupure de son alimentation pour éviter tout choc électrique.

La protection de ce module retardateur doit être placée en amont du DMX-SP où sera installé le déclencheur à minimum de tension.

Références	Tension de fonctionnement (Uc)
0 288 62	110 V~ / ~
0 288 63	230 V~ / ~

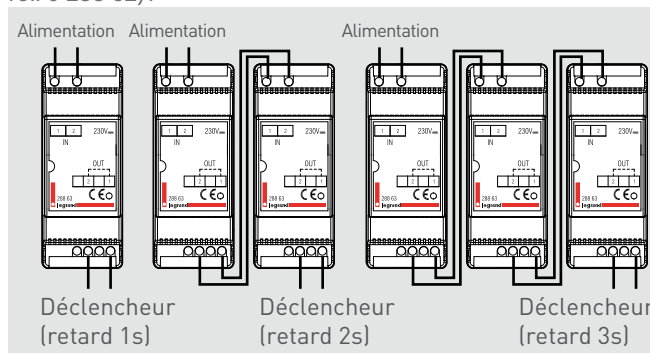
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC : 110 V / 230 V DC : 110 V / 230 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance dissipée au lancement (W/VA)	16.5 (à 110 V)/34.5 (à 230 V)
Retard (s) à Uc	1 ⁽¹⁾
Puissance de maintien (W/VA)	5 (à 110 V)/10 (à 230 V)
Seuil de fonctionnement ouverture	0.35 à 0.7 Un
Seuil de fonctionnement fermeture	0.85 Un
Température de fonctionnement (°C)	- 10 à + 55

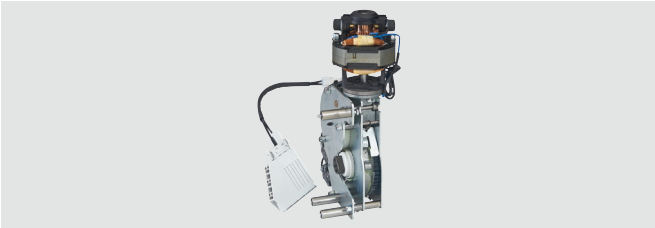
(1) Possibilité jusqu'à 3 modules -1s de retard pour chaque module installé

MONTAGE

Exemple avec la réf. 0 288 63 (montage identique pour la réf. 0 288 62) :



5 - Commande motorisée (réf. 0 288 34/35/36/37/38/40)



La commande motorisée permet le réarmement automatique du ressort de fermeture. Son démarrage et son arrêt sont automatiques si la tension est présente à ses bornes.

Il est préférable d'avoir une tension en permanence sur ses bornes afin que le DMX-SP soit opérationnel rapidement.

La commande motorisée dispose d'une protection interne par fusible. Pour des raisons de sécurité, le changement de ce fusible doit s'effectuer hors tension.

La commande motorisée est livrée avec son connecteur (mâle + femelle) à insérer dans l'emplacement M1/M2 sur le bornier du DMX-SP.

En parallèle de son installation, il est possible d'ajouter un déclencheur (à minimum de tension ou à émission de courant) et une bobine de fermeture.

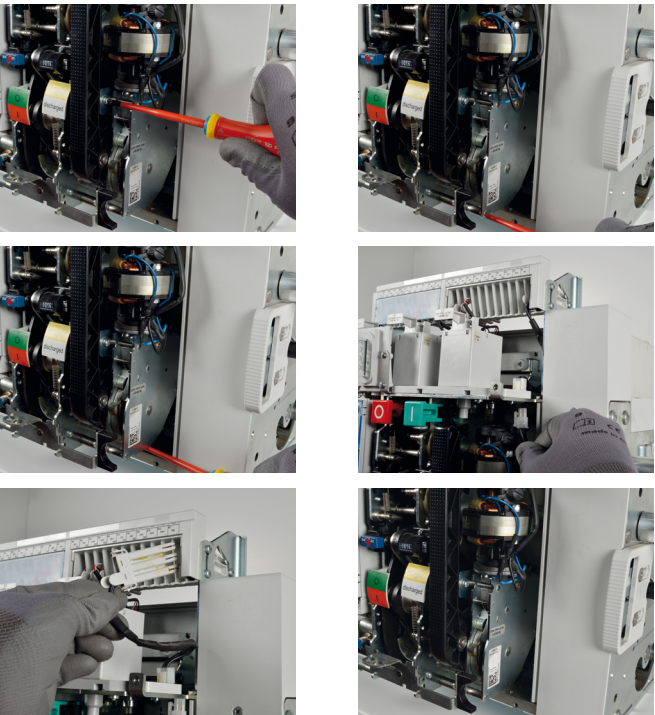
S'il n'y a plus de tension aux bornes de la commande motorisée, il est toujours possible de recharger le ressort manuellement.

Montage du moteur dans le disjoncteur :

Références	Tension de fonctionnement	Type de fusible
0 288 34	24 V ~ / ∞	250 V - 10A T - 5 x 20 mm
0 288 35	48 V ~ / ∞	250 V - 8A T - 5 x 20 mm
0 288 36	110 - 130 V ~ / ∞	250 V - 4A T - 5 x 20 mm
0 288 37	220 - 250 V ~ / ∞	250 V - 2A T - 5 x 20 mm
0 288 38	415 - 440 V ~	500 V - 1A T - 6.3 x 32 mm
0 288 40	480 V ~ / ∞	500 V - 0,63A T - 6.3 x 32 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale (Uc)	AC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V ; 415 V à 440 V DC : 24 V ; 48 V ; 110 V à 130 V ; 220 V à 250 V
Plage de tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Max. Puissance dissipée (W/VA)	240/240
Max. Courant pour 80 ms	(2 ÷ 3) x In
Temps de charge (s)	7
Fréquence de fonctionnement maximum (cycles/min)	1



6 - Contact de signalisation de position « embroché/test/débroché » (réf. 0 288 13)

Ces contacts permettent de reporter à distance la position d'un DMX-SP débrochable dans sa base : « embroché », « test » ou « débroché ».

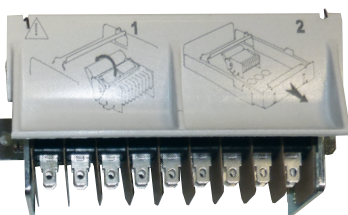
Chaque contact a une fonction précise qui ne peut pas être modifiée.

Le bloc comporte neuf contacts : 3 pour la présence du DMX-SP dans la base (« débroché »), trois pour la position « test » et trois pour la position « embroché ».

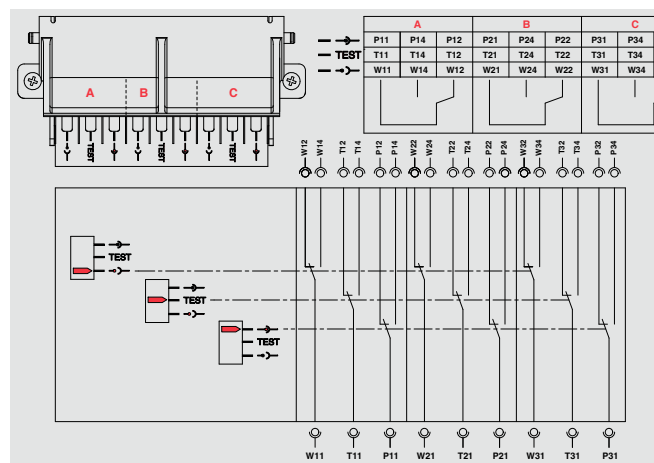
Ces contacts sont du type inverseur (NO NF) à contact sec (libres de potentiel).

Un seul bloc de contacts peut être installé par DMX-SP débrochable.

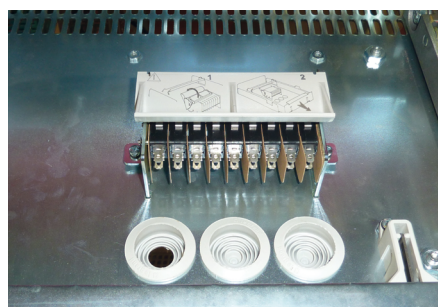
Le raccordement électrique se fait par cosses Faston 6,3 mm isolées (le bloc de contacts est livré avec 27 cosses isolées).



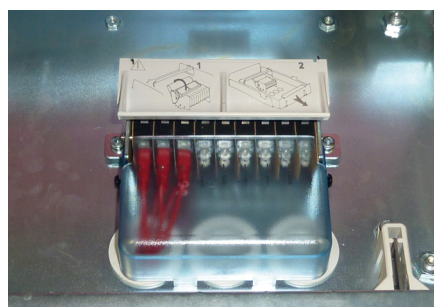
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



- Tension maxi: 250 Vac/dc
- Intensité nominale:
 - 16 A de 125 Vac à 250 Vac
 - 0,6 A sous 125 Vdc
 - 0,3 A sous 250 Vdc



Le bloc de contact se monte à l'intérieur de la base



Le capot isolant assure la protection des bornes



La plaque montée sous le DMX-SP actionne les contacts lors des opérations d'embrochage et de débrochage



En cas de manipulation du chariot sans le DMX-SP, il est nécessaire de basculer le capot du bloc de contacts avant d'extraire le chariot vide.



Lors d'un remplacement d'un produit débrochable, ne pas oublier de récupérer la plaque en plastique située sous le DMX-SP.

7 - Contact de signalisation « prêt à fermer » et « ressort chargé » (réf. 0 288 14)



Ce bloc de contacts permet de reporter à distance deux informations distinctes :

- Appareil prêt à fermer (RC) : le contact est fermé lorsque le ressort est chargé, que le disjoncteur n'est pas en défaut et que l'ensemble des systèmes de sécurité autorisant la fermeture sont inactifs.

- Ressort chargé (SC) : le contact est fermé lorsque le ressort est complètement chargé, électriquement ou manuellement.

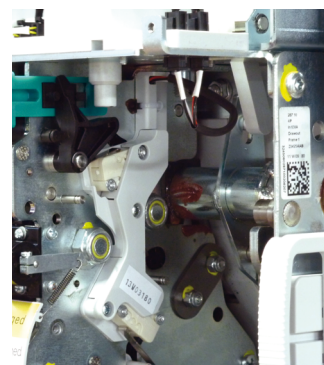
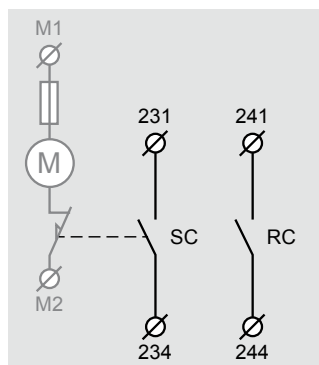
À la mise en place de ce bloc de contacts, bien vérifier que les deux ergots soient à la bonne place.

Ces contacts sont du type inverseur NO à contact sec (libre de potentiel).

Sur le bornier du DMX-SP, le contact « prêt à fermer » se connecte à l'emplacement « RC », aux bornes 241/244 et le contact « ressort chargé » à l'emplacement « SC », aux bornes 231/234.

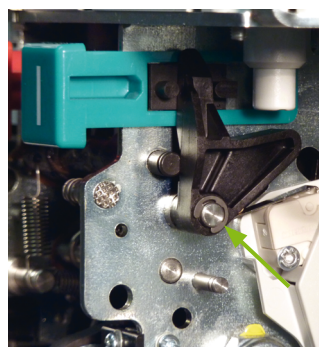
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension maxi : 250 Vac/dc
- Intensité nominale :
 - 16 A de 125 Vac à 250 Vac
 - 0,6 A sous 125 Vdc
 - 0,3 A sous 250 Vdc

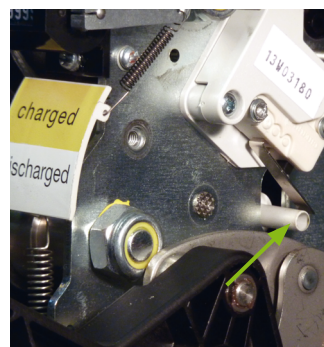


La dénomination RC vient de l'anglais « Ready to Close » et SC de « Springs Charged ».

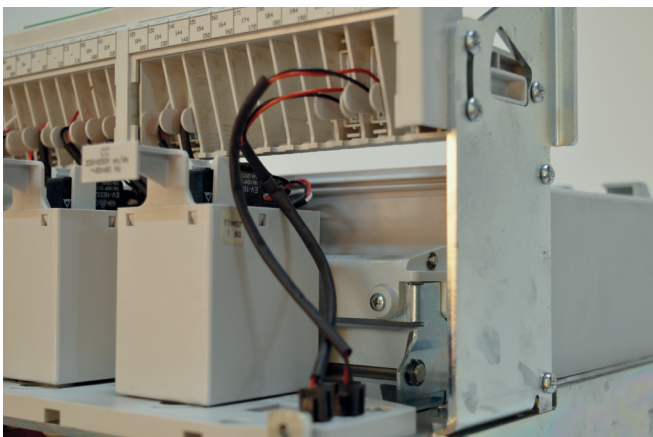
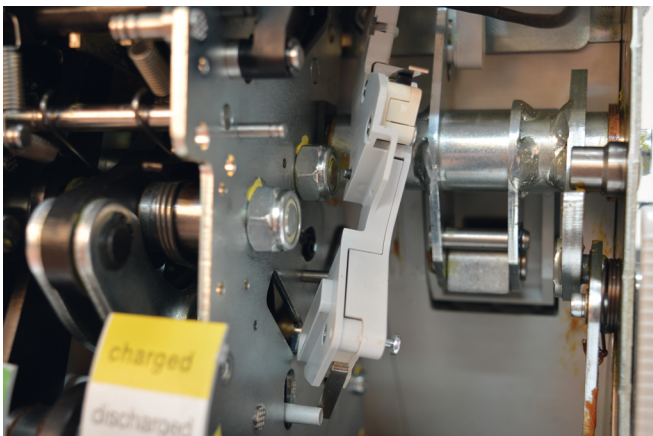
Bloc de contacts monté à l'intérieur du DMX-SP



Ergot du contact RC



Ergot du contact SC



8 - Module d'un contact auxiliaires (réf. 0 288 15)

Les contacts auxiliaires permettent de signaler à distance la position des contacts principaux du DMX-SP. Ces contacts sont de type inverseur (NO NF) à contact sec (libre de potentiel). Quand les pôles du DMX-SP sont ouverts, le contact est passant entre les bornes 1x1 et 1x2.

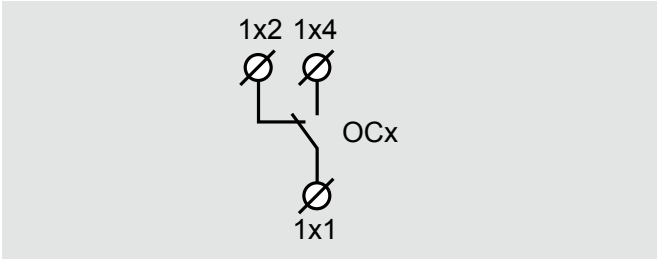
Tous les DMX-SP et DMX-SP-I sont livrés avec quatre contacts auxiliaires pré-installés. Il est possible de rajouter six contacts optionnels pour avoir au total jusqu'à dix contacts auxiliaires. Ces contacts sont livrés avec leur connecteur (mâle + femelle) et un flasque latéral permettant une meilleure isolation.

Ces contacts auxiliaires se montent sur le bloc de contacts livré avec les disjoncteurs. Il se situe derrière l'emplacement des bobines. Avant de démonter le bloc de contacts, il faut penser à déconnecter le contact OC situé à gauche de celui-ci ainsi que les 4 autres contacts. Après avoir dévisser le bloc et enlever l'anneau Truarc, la mise en place du contact supplémentaire s'effectue en le glissant sur les 2 axes.

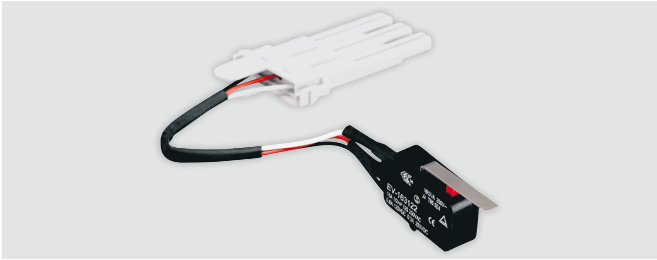
CONTACTS		EMPLACEMENT SUR LE BORNIER DU DMX-SP	BORNES
Pré-installés	1	OC1	101/102/104
	2	OC2	111/112/114
Optionnels	3	OC3	121/122/124
	4	OC4	131/132/134
	5	OC5	141/142/144
	6	OC6	151/152/154
	7	OC7	161/162/164
	8	OC8	171/172/174
	9	OC9	181/182/184
	10	OC10	191/192/194

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

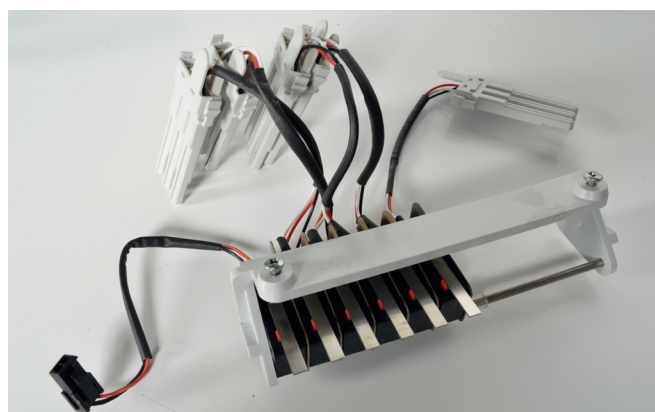
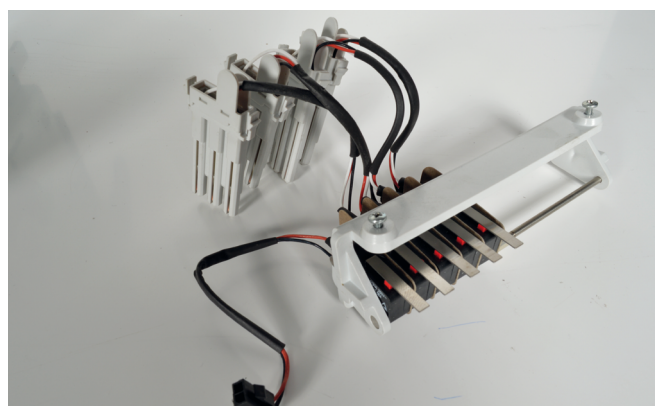
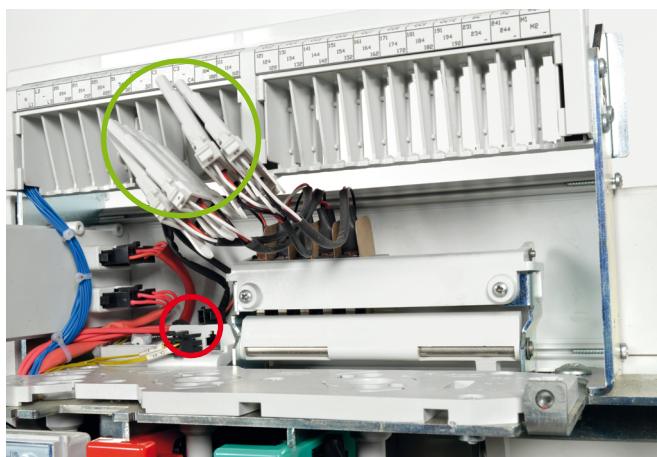
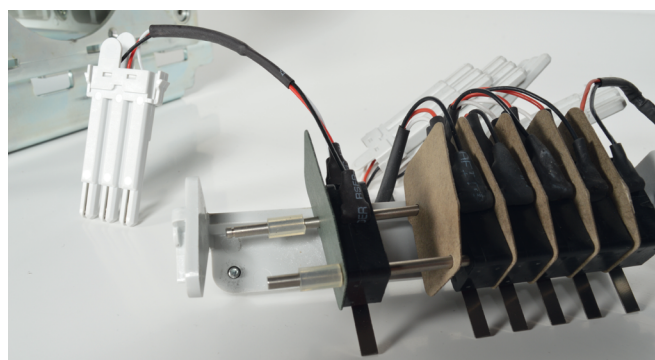
- Tension maxi : 250 Vac/dc
- Intensité nominale:
 - 16 A de 125 Vac à 250 Vac
 - 0,6 A sous 125 Vdc
 - 0,3 A sous 250 Vdc



i OC: Open Close --> ouvert fermé (état du contact auxiliaire)

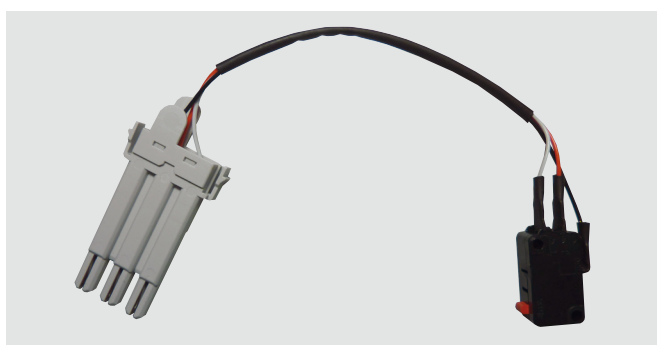


Quatre contacts auxiliaires pré-installés et un contact auxiliaire optionnel.



Avant et après l'installation d'un contact.

9 - Contact de signalisation de l'état des déclencheurs ou bobine (réf. 0 288 16)



Ce contact permet de signaler à distance l'état des différents déclencheurs et bobine (à émission, à minimum et de fermeture) présents dans le DMX-SP.

Ce contact est du type inverseur (NO NF) à contact sec (libre de potentiel).

On ne peut installer qu'un seul contact par déclencheur ou bobine.

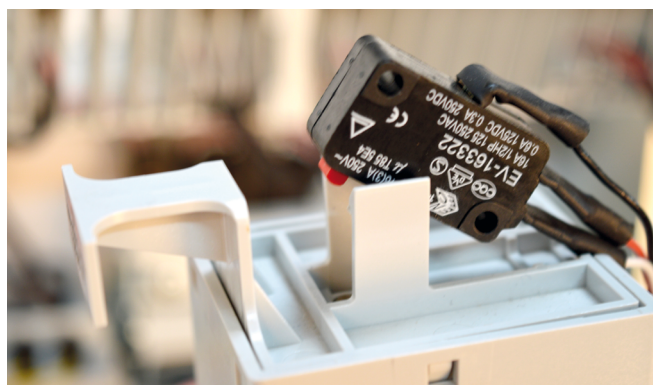
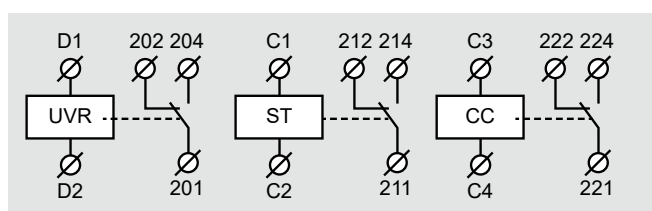
Ce contact est livré avec son connecteur (mâle + femelle).

Emplacement du connecteur sur le bornier du DMX-SP :

- C UVR : 201/202/204 pour le déclencheur à minimum de tension.
- C ST : 211/212/214 pour le déclencheur à émission de courant.
- C CC : 221/222/224 pour la bobine de fermeture.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension maxi : 250 Vac/dc
- Intensité nominale :
 - 16 A de 125 Vac à 250 Vac
 - 0,6 A sous 125 Vdc
 - 0,3 A sous 250 Vdc



10 - Module d'alimentation EMS CX³

Le module d'alimentation référence 4 149 45 intègre le système modulaire EMS CX³ pour la supervision de l'énergie dans les tableaux électriques.

Il est obligatoire d'utiliser cette alimentation dédiée au système EMS CX³.

Ce module distribue l'alimentation par l'intermédiaire du rail et/ou des cordons communicants.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Affichage : aucun
- Alimentation : primaire 95 à 250 Vac secondaire 12 Vcc 0.5 A
- Paramétrage : aucun
- Adressage : aucun
- Raccordement :
 - alimentation par bornes à vis
 - distribution de l'alimentation par cordons ou rail spécifique.
- Montage : sur rail DIN
- Encombrement : 1 module
- Fourni avec un câble blanc pour la séparation galvanique.



Pour plus d'informations, consulter la fiche technique.

Le nombre d'alimentation 4 149 45 dans un système EMS CX³ dépend de la puissance nécessaire au bon fonctionnement des modules.

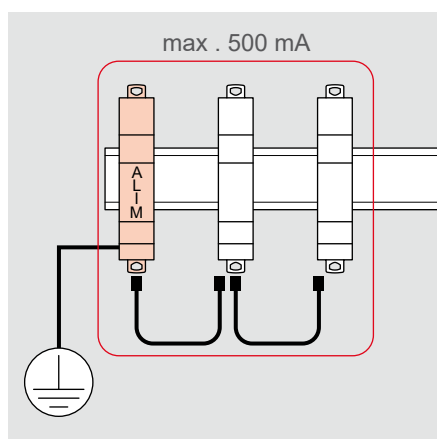
Un module d'alimentation peut fournir jusqu'à **500 mA**. Si l'installation nécessite une puissance supérieure, un nouveau module d'alimentation doit être prévu. Un même BUS EMS CX³ ne doit pas dépasser 1.5 A : soit **3 modules d'alimentation au maximum**.

Le nombre total de modules autorisés sous une alimentation dépend de la somme de leur consommation.

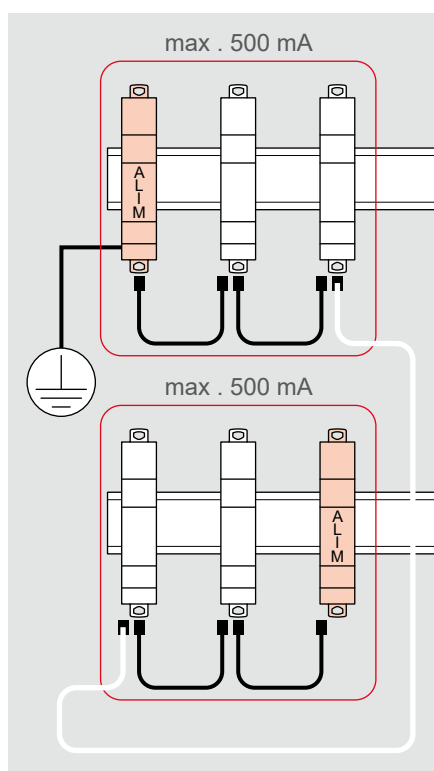


La longueur de l'ensemble des câbles présents sur le système EMS ne doit pas dépasser 3 m.

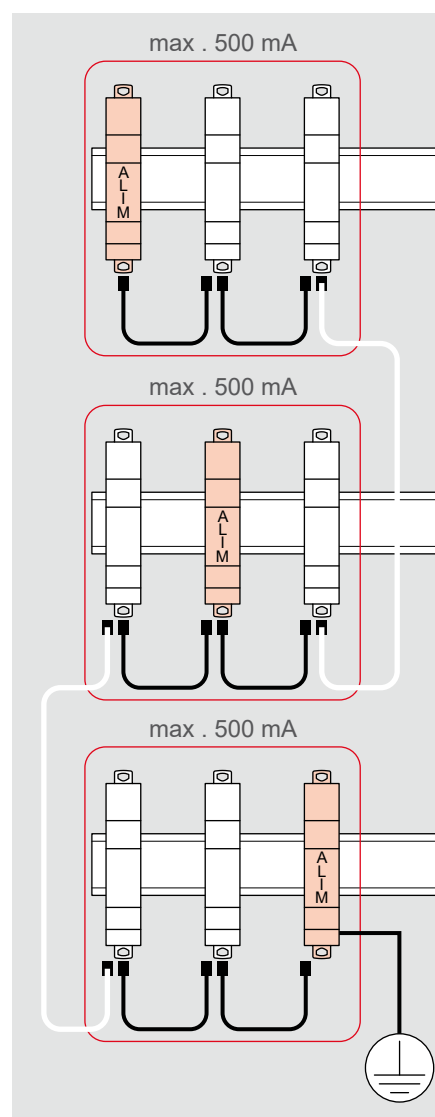
**1 système EMS CX³
1 module alimentation**



**1 système EMS CX³
2 modules alimentation**



**1 système EMS CX³
3 modules alimentation**



i Dans le cas de 1 ou 2 alimentations, elles doivent être installées à chaque extrémité du système EMS CX³.

Dans le cas de 3 alimentations, 2 doivent être installées à chaque extrémité du système EMS CX³, et la 3^e au milieu.

Attention, chaque ensemble doit être relié par un cordon blanc.

i 2 alimentations ne peuvent pas être installées sur un même rail communicant.

! Chaque ensemble constitué « d'un module alimentation et ses modules EMS CX³ » doit être séparé par une liaison spéciale incluant obligatoirement un cordon blanc (livré avec chaque module alimentation).

! Dans le cas de plusieurs modules d'alimentation dans un même système, seul un module alimentation doit être relié à la terre.

RACCORDEMENT

Alimentation du module :

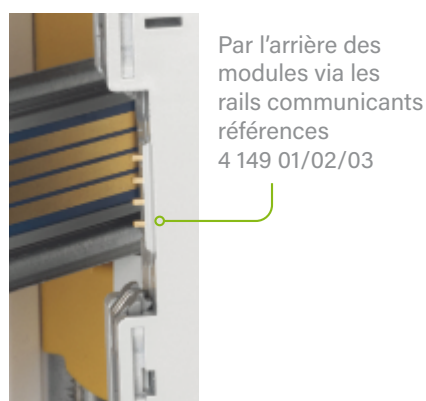
Raccordement à vis sur le bas du module



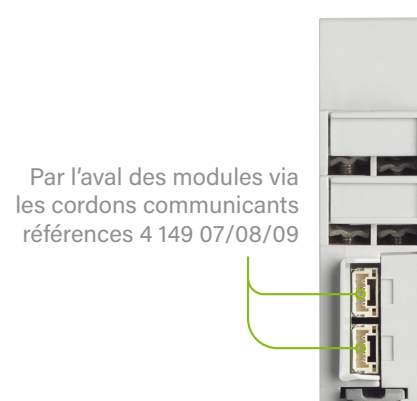
i Pour la protection du module d'alimentation, se référer aux indications de la fiche technique produit, accessible sur le catalogue en ligne.

Le BUS EMS CX³ :

2 solutions sont possibles pour le raccordement au BUS :



i Les spécifications de raccordement au bus EMS CX³ sont communes à tous les produits EMS CX³.
Pour plus de détails et connaître les consommations de l'ensemble des modules EMS CX³, consulter la fiche technique produit, accessible sur le catalogue en ligne.



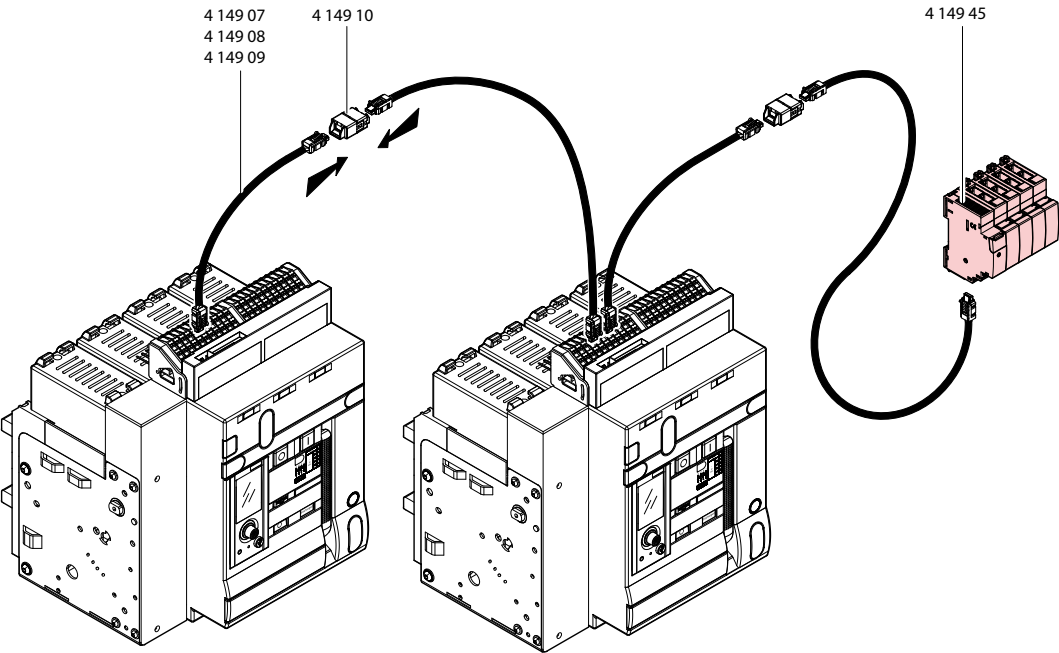
! Les modules ne peuvent pas glisser sur le rail une fois mis en place.

ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES DMX-SP 4000

Les unités de protection peuvent être connectées au système EMS CX³ grâce aux câbles de connexion références 4 149 07/08/09 et connecteur référence 4 149 10.

- 4 149 07 : câble de connexion EMS longueur 250 mm
- 4 149 08 : câble de connexion EMS longueur 500 mm
- 4 149 09 : câble de connexion EMS longueur 1000 mm

 La longueur de l'ensemble des câbles présents sur le système EMS CX³ ne doit pas dépasser 3 m.



 Un module d'alimentation peut fournir jusqu'à 500 mA. Un calcul de consommation doit être obligatoirement réalisé pour le bon fonctionnement de l'installation.

TABLEAU DES CONSOMMATIONS

Référence	Désignation	Consommation maximum
0 283 04	MP2.10 unité de protection sans mesure	55 mA
0 283 05	MP2.10 unité de protection avec mesure	69 mA
0 283 06	MP4.10 unité de protection sans mesure	62,5 mA
0 283 07	MP4.10 unité de protection avec mesure	80 mA

11 - Contact défaut (préinstallé sur le disjoncteur)

Le contact défaut permet de reporter à distance l'ouverture du disjoncteur suite à un ordre donné par l'unité de protection (défaut ou test).

Sur les DMX-SP 4000 il doit être commandé en même temps que le disjoncteur. Il ne peut pas être installé par le client et sera donc monté en usine. Il n'est pas accessible physiquement. Sur le bornier ce contact est connecté à l'emplacement marqué « CTR » aux bornes 51/52/54.

Il n'est pas possible de monter plus qu'un contact défaut par disjoncteur DMX-SP 4000.

Le contact défaut peut être rendu non maintenu si le bouton reset est positionné en AUTO. Si tel est le cas, le contact défaut basculera pendant un temps compris entre 15 et 20 ms.

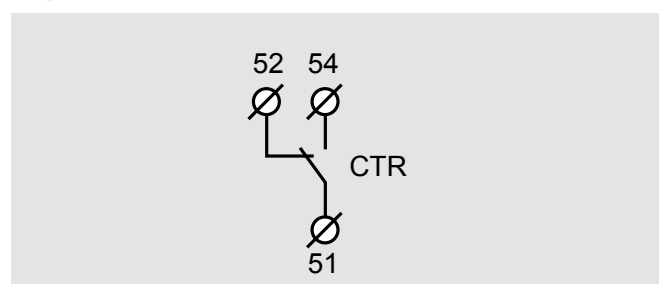
Ce contact est du type inverseur (NO NF) à contact sec (libre de potentiel).

Dans un état normal, non déclenché, les bornes 51 et 52 sont passantes.

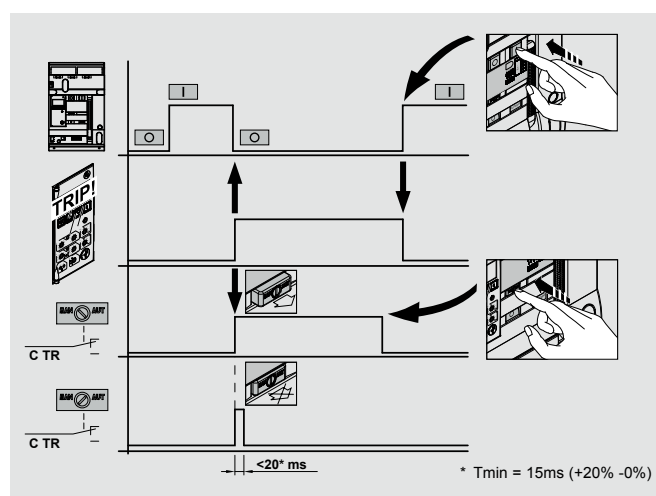
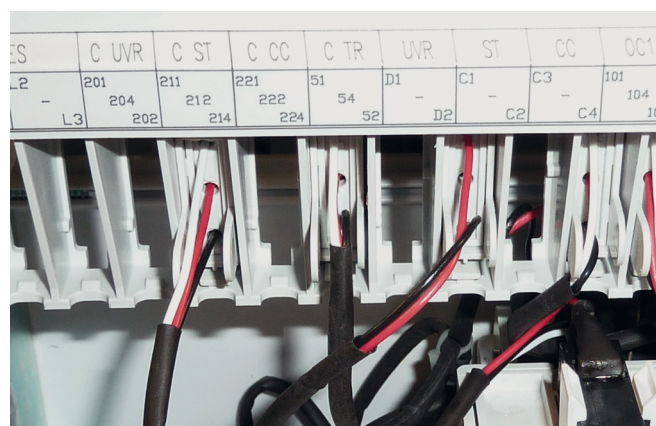
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension maxi : 250 Vac/dc
- Intensité nominale :
 - 6 A de 125 Vac à 250 Vac
 - 0,6 A sous 125 Vdc
 - 0,3 A sous 250 Vdc

Les interrupteurs DMX-SP-I ne peuvent pas être équipés d'un contact de défaut CTR.



CTR : Contact Trip --> contact défaut



12 - Neutre externe et protection de terre (réf. 0 281 98)

L'utilisation de cet accessoire nécessite une adaptation particulière du disjoncteur. Il doit être commandé avec cette option en montage usine, car elle ne peut être rajoutée ultérieurement.

Cette bobine permet de remplir les fonctions suivantes :

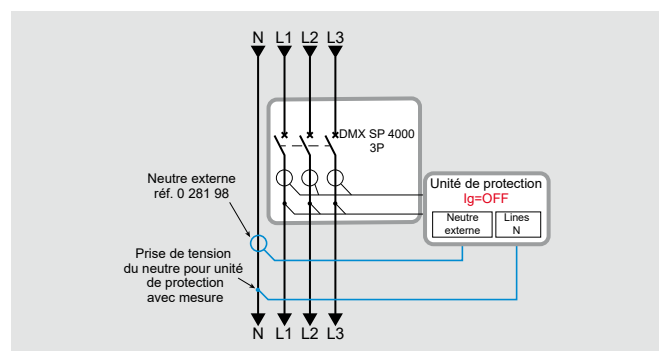
- Protection contre les surcharges du neutre lorsque celui-ci est non coupé par le DMX-SP
- Protection de la terre avec les unités de protection dont Ig est activé.

PROTECTION DU NEUTRE EXTERNE

Cette option est proposée uniquement avec les appareils 3 pôles.

La bobine sera connectée sur le neutre, au même niveau que le DMX-SP.

Pour une unité de protection avec mesure, une prise de tension du neutre doit être ramenée entre la barre du neutre et le bornier du DMX-SP.



Le sens de passage du courant dans la bobine de Rogowski doit être respecté (voir la notice du produit).

Le bornier livré avec la bobine devra être connecté sur le bornier de la carte électronique de l'unité de protection. Dans la mesure du possible, le câble de la bobine doit se trouver le plus éloigné possible des sources électromagnétiques perturbatrices (transfo, etc.) et des conducteurs de puissance. Vérifier ensuite le bon paramétrage de l'unité de protection.



PROTECTION DE LA TERRE

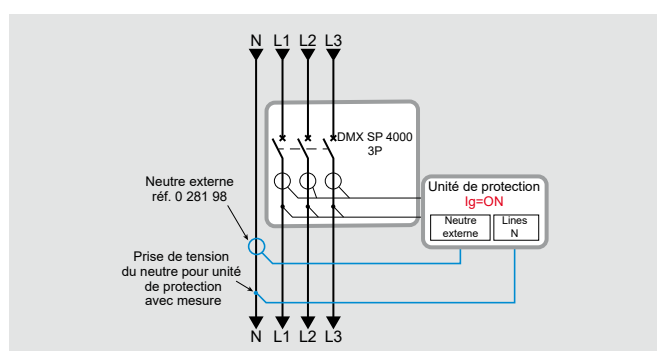
La fonction de « protection de terre » est différente d'une « protection différentielle ».

Pour rappel, le réglage minimum de la protection de terre est $I_g = 0,2 \times I_n$

Le principe de cette protection est du type RS (Residual Sensing). Le courant de défaut à la terre est calculé en utilisant la somme vectorielle des courants des trois phases. Les protections du type SGR (Source Ground Return) et ZS (Zero Sequence) ne sont pas utilisables.

Cette option est possible pour les DMX-SP 3 pôles avec neutre non coupé, équipés des unités de protection avec mesure.

La bobine de Rogowski sera connectée sur le neutre, au même niveau que le DMX-SP.



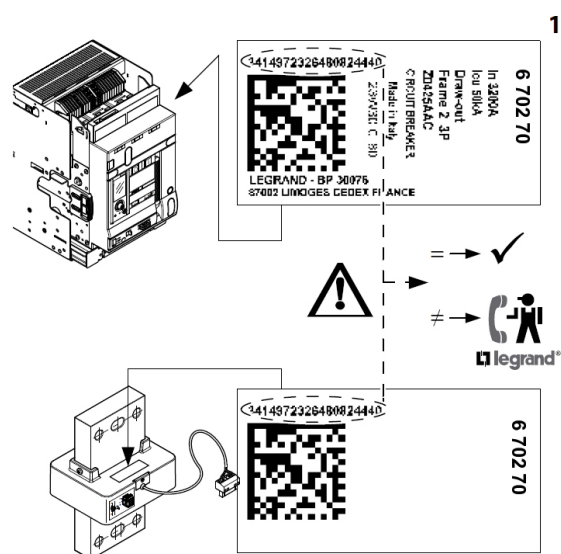
Pour une unité de protection avec mesure, une prise de tension du neutre doit alors être ramenée sur le bornier du DMX-SP.

La protection du neutre externe contre les surcharges est activée en usine, mais peut être désactivée par la suite.

Le sens de passage dans la bobine de Rogowski doit être respecté (voir la notice du produit).

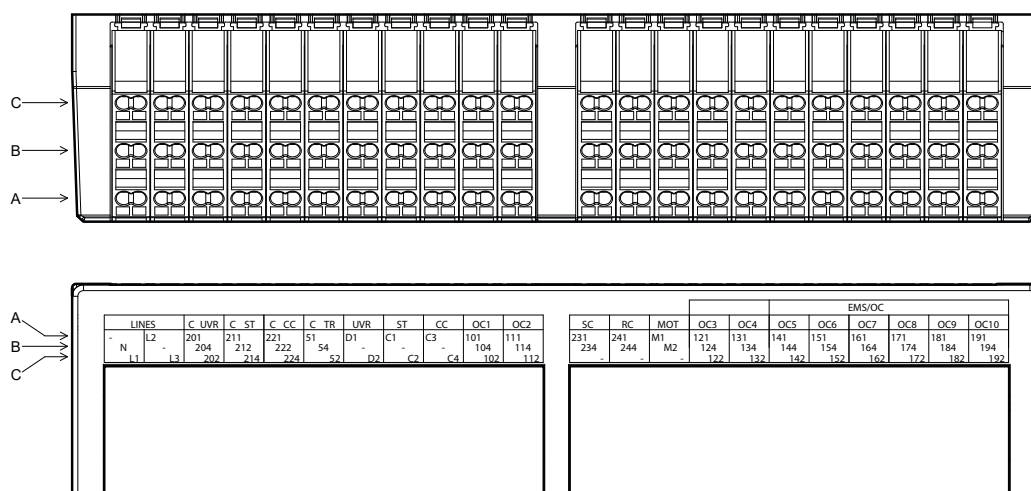
Le bornier livré avec la bobine devra être connecté sur le bornier de la carte électronique de l'unité de protection. Dans la mesure du possible, le câble de la bobine doit se trouver le plus éloigné possible des sources électromagnétiques perturbatrices (transfo, etc.) et des conducteurs de puissance.

Vérifier ensuite le bon paramétrage de l'unité de protection.

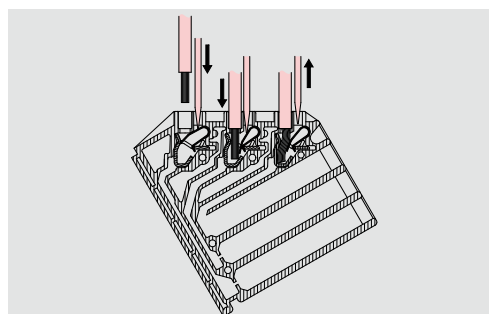


! Le numéro d'identification du neutre externe doit être identique au numéro de série du disjoncteur. Si ce n'est pas le cas, il n'est pas possible de brancher le DMX-SP, veuillez contacter votre interlocuteur Legrand.

13 - Implantation du bornier et emplacement des accessoires

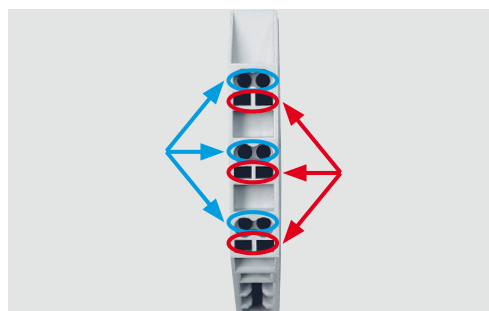


- Bornes à cage à ressort automatique
 - Engager un tournevis plat (3 mm) : le ressort s'ouvre.
 - Insérer le câble.
 - Retirer le tournevis : le ressort bloque automatiquement le câble.

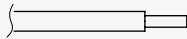


Une borne à cage accepte une section maximum de 2,5 mm² / câble et un nombre maximum de 2 câbles.

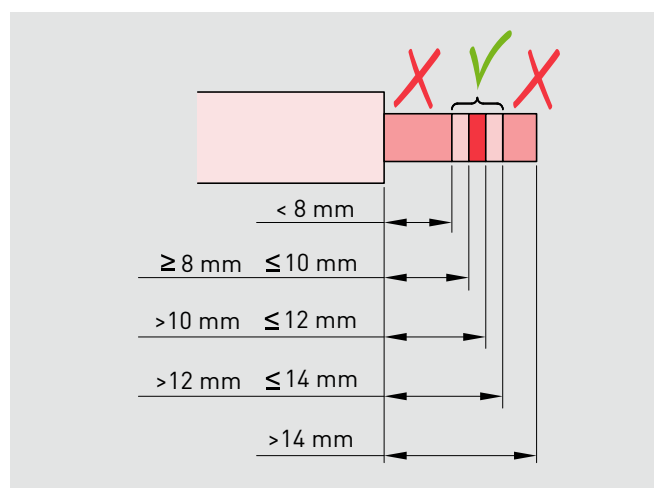
Il est également possible d'insérer 2 câbles de sections différentes tout en respectant les tolérances détaillées ci-après.



Sections préconisées

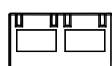
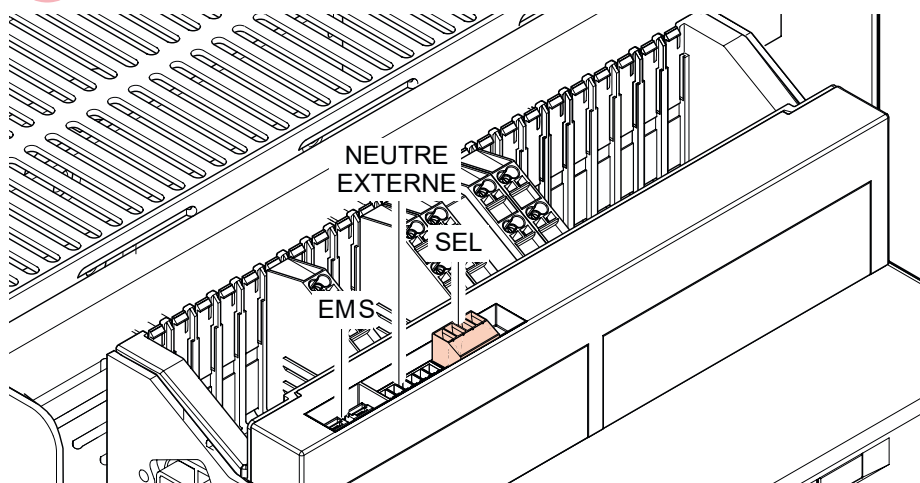
Câble rigide	 1 à 2,5 mm ²
Câble souple sans embout	 1 à 2,5 mm ²
Câble souple avec embout à collerette	 1 à 1,5 mm ²
Câble souple avec embout sans collerette	 2,5 mm ²

Longueur de dénudage préconisée (optimale : 11 mm)

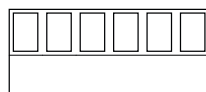


Borniers concernant l'unité de protection

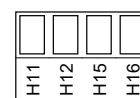
 Version débrochable : câbler le disjoncteur en position d'extraction complète.



EMS



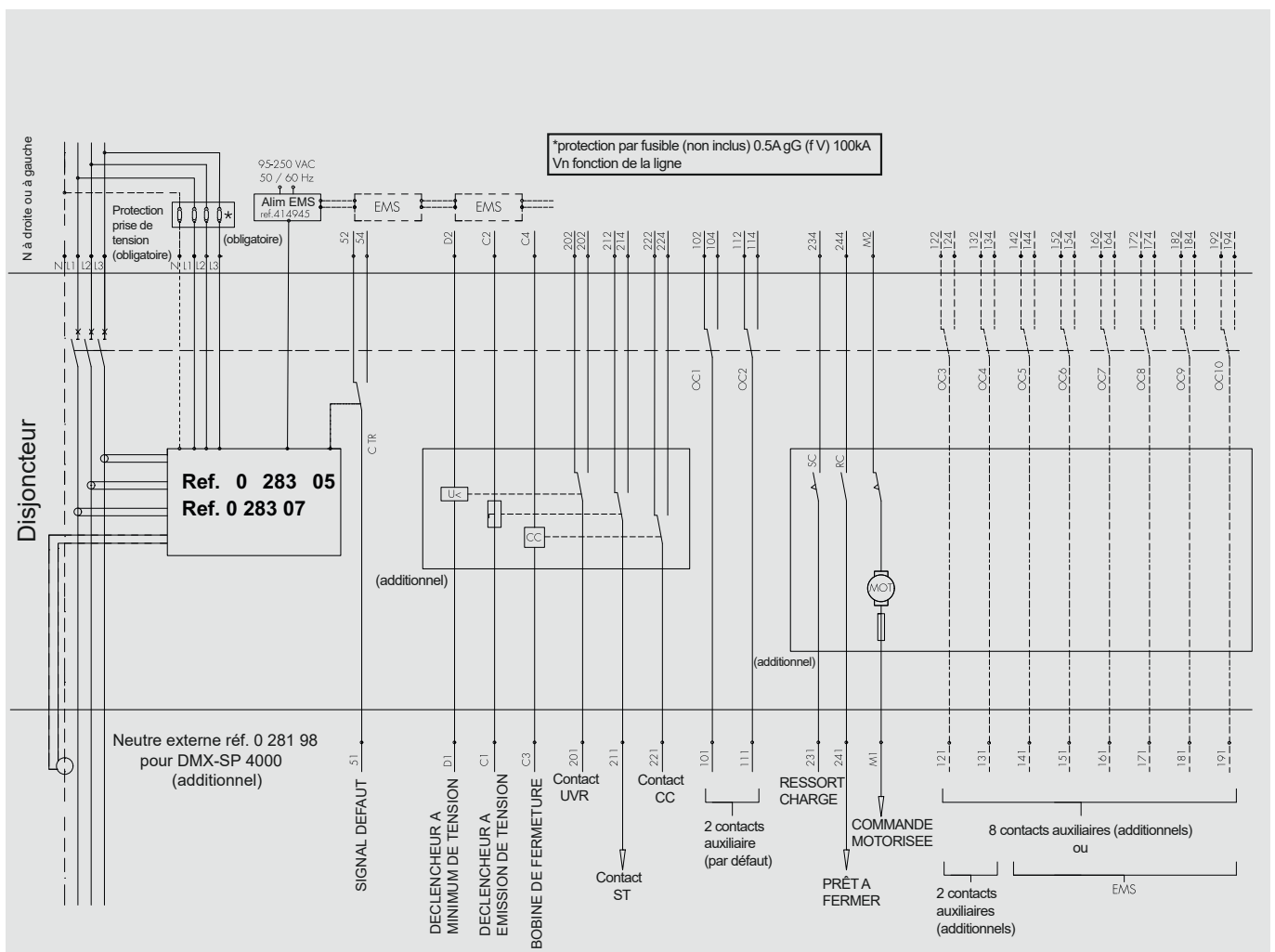
NEUTRE EXTERNE :
0 281 98 - BORNIER 6 VOIES



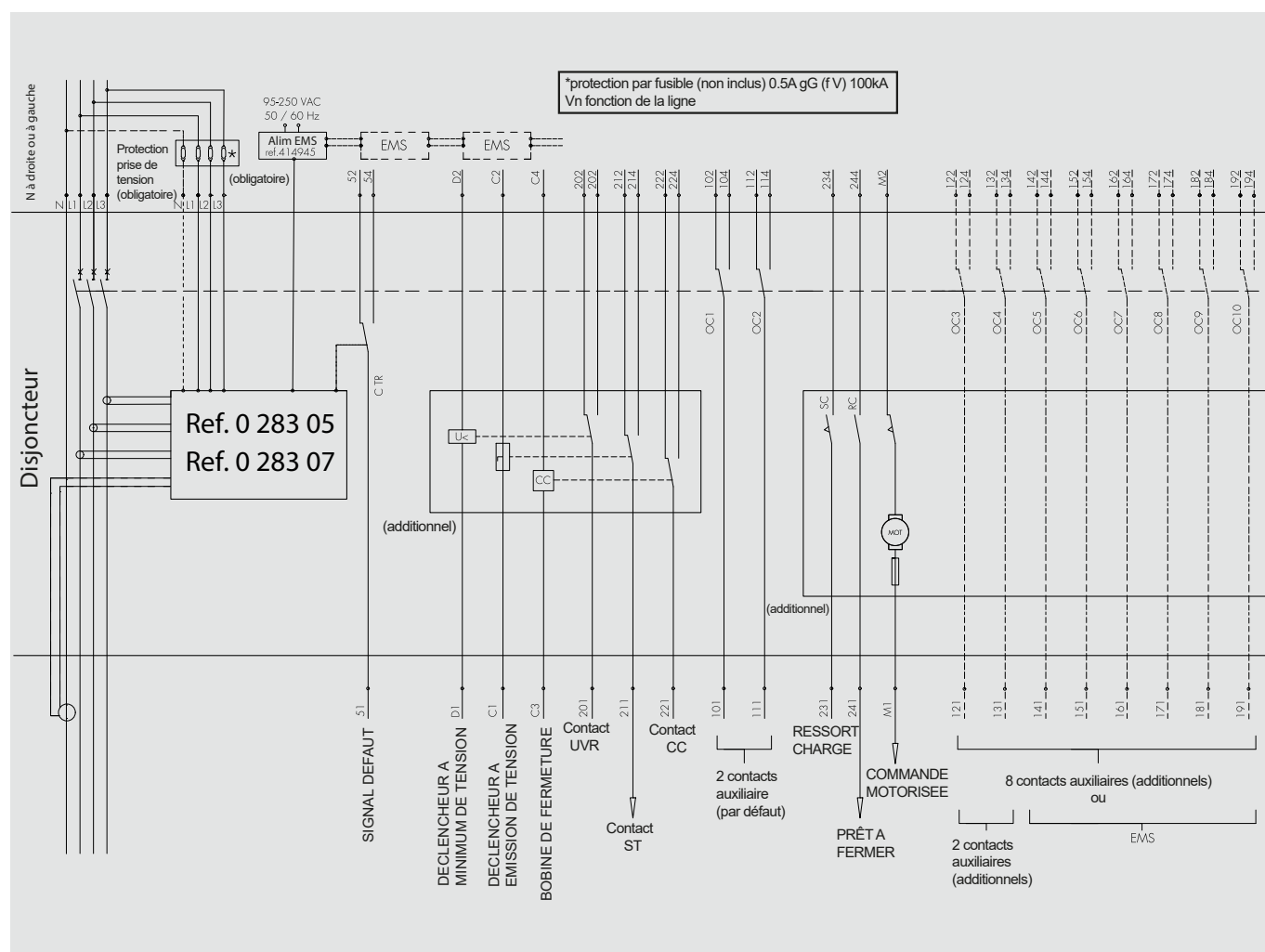
SEL :
H11 - H12 SEL_IN
H15 - H16 SEL_OUT

14 - Schémas électriques

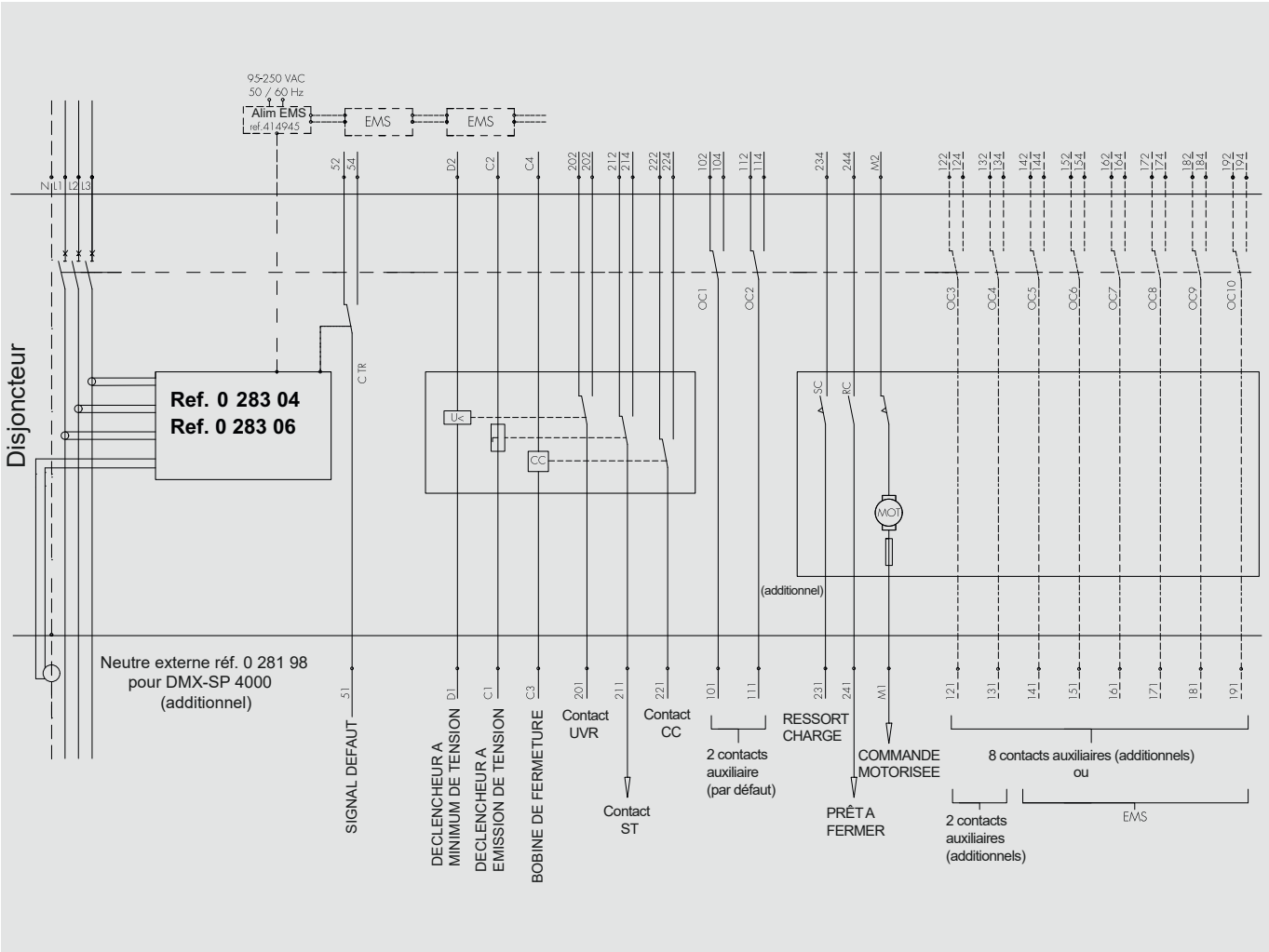
DISJONCTEUR 3 PÔLES AVEC MESURE ET 3P + NEUTRE EXTERNE AVEC MESURE



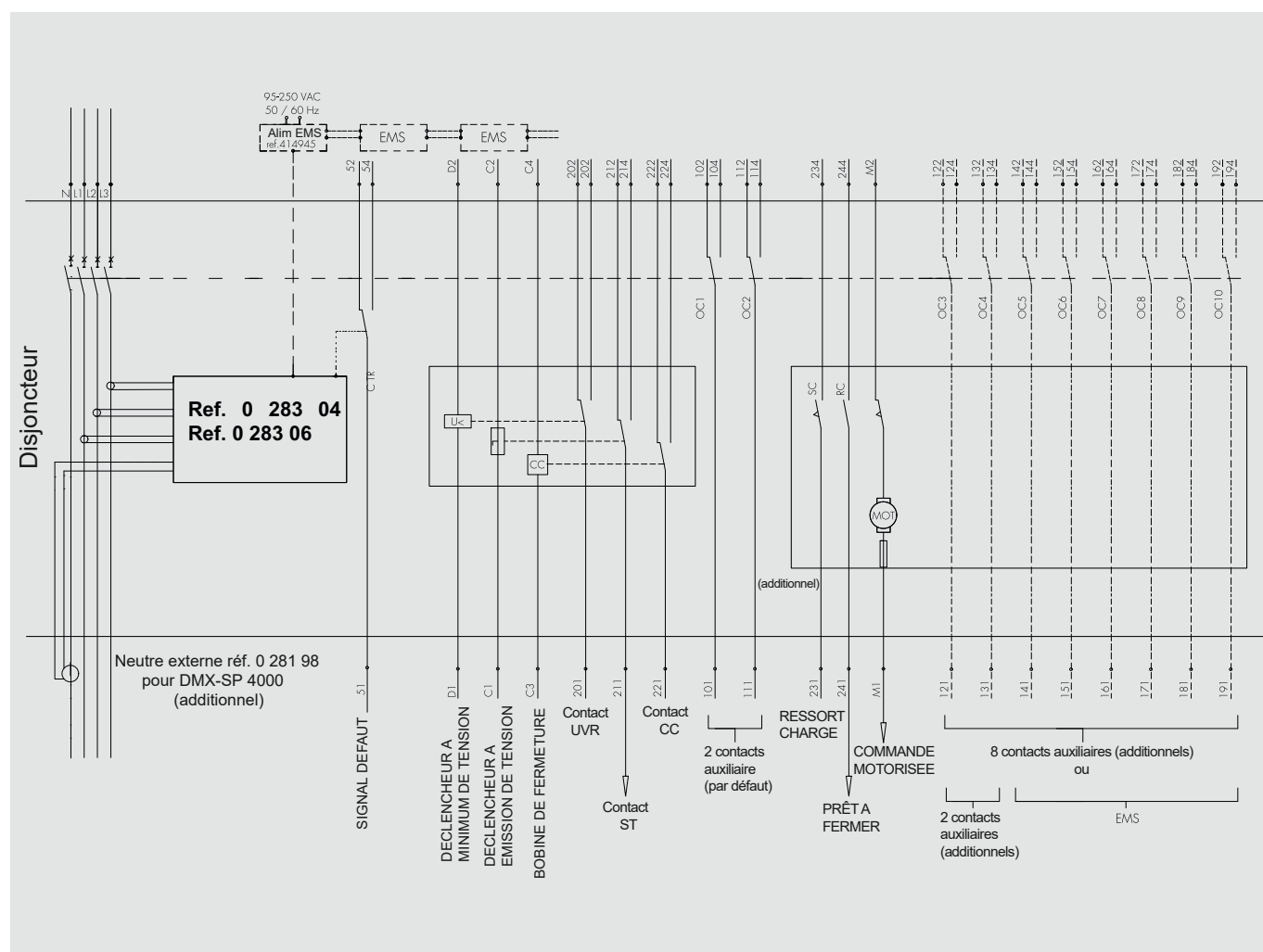
DISJONCTEUR 4 PÔLES AVEC MESURE



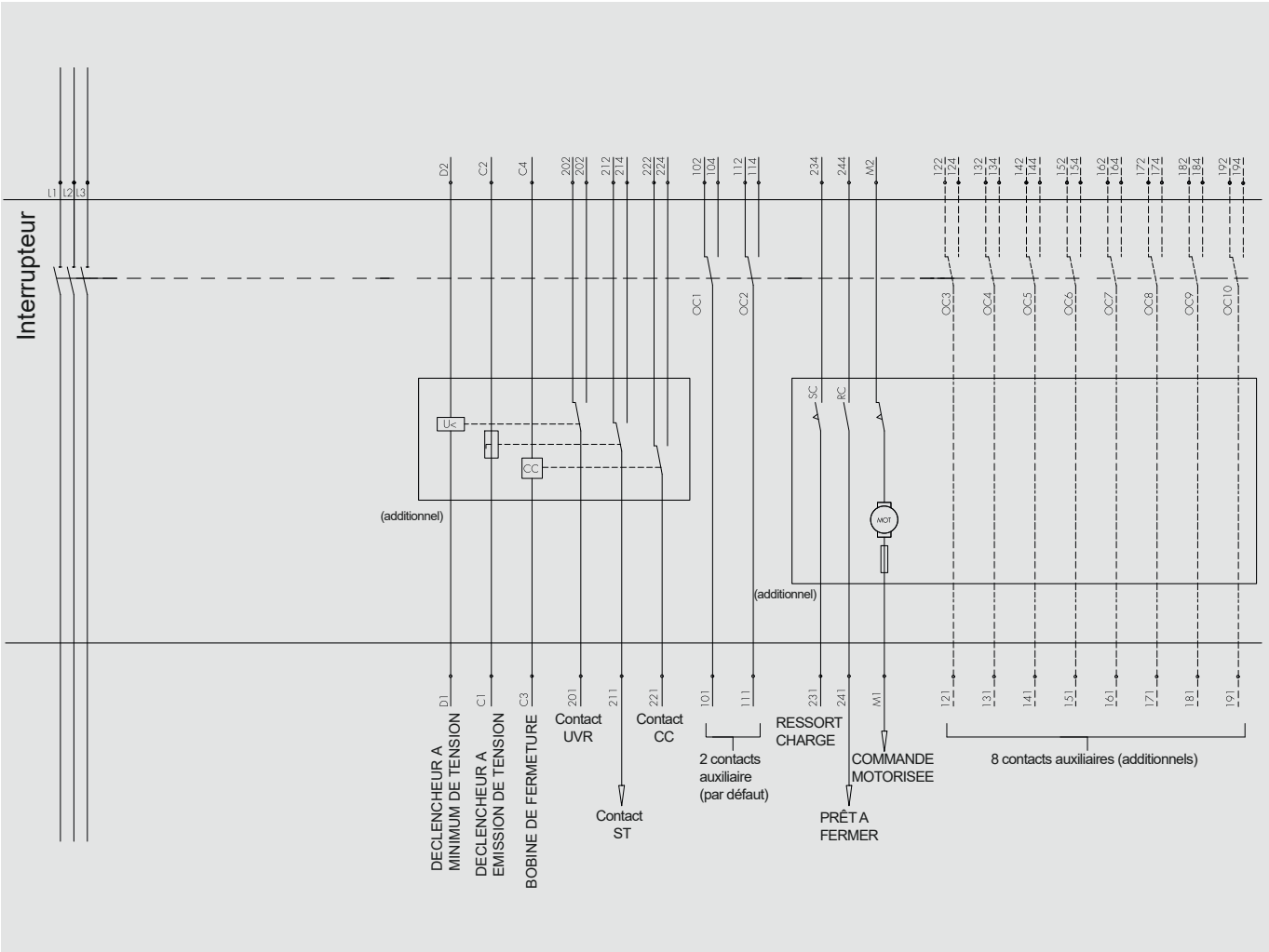
DISJONCTEUR 3 PÔLES ET 3P + NEUTRE EXTERNE



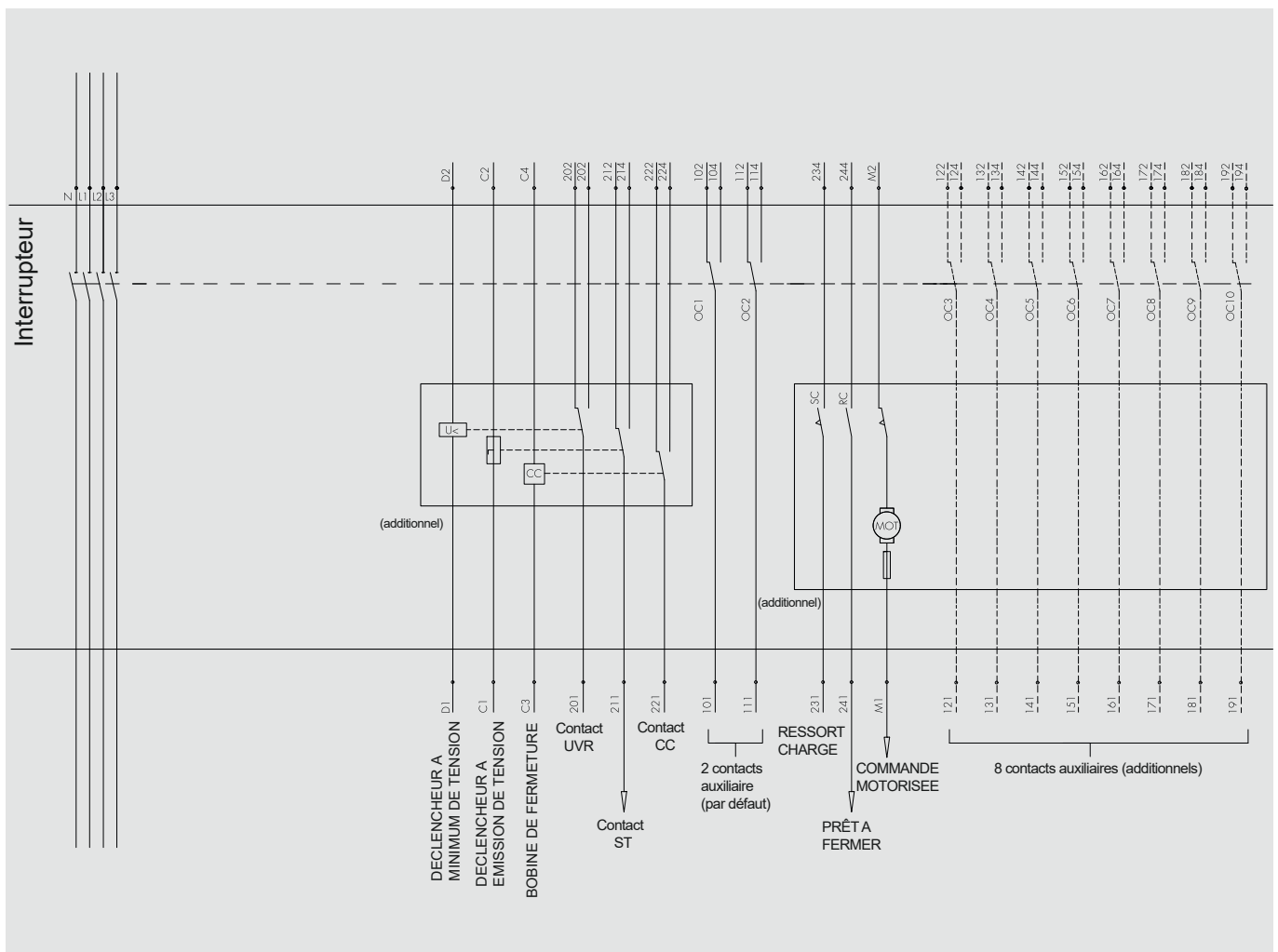
DISJONCTEUR 4 PÔLES



INTERRUPTEUR 3 PÔLES



INTERRUPTEUR 4 PÔLES



ACCESSOIRES MÉCANIQUES

DMX-SP 2500

1. Verrouillage à clé en position « ouvert » (réf. 4 238 80/81/82/83)
2. Verrouillage à clé en position « débrochée » (réf. 4 238 80/83)
3. Verrouillage de porte (réf. 0 281 84)
4. Compteur de manœuvres (réf. 0 281 88)
5. Bouton de blocage en position embroché/test/débroché (réf. 6 696 08)
6. Détrompeur de calibre (réf. 0 281 89)
7. Base pour version débrochable 3P et 4P (réf. 6 696 10/11)
8. Mécanisme d'interverrouillage (réf. 0 281 90)
9. Câbles d'interverrouillage (réf. 0 289 17/18/20/21/22/23/24/25)
10. Cloisons de séparation (réf. 6 696 00/01/02/03)

1 - Verrouillage à clé en position « ouvert »

Les barillets dans le tableau suivant sont à associer à un support réf. 0 281 91.

Barillet à clé et clé plate avec marquage aléatoire	4 238 80
Barillet à clé et clé plate avec marquage EL43525	4 238 81
Barillet à clé et clé plate avec marquage EL43363	4 238 82
Barillet à clé et clé étoile avec marquage aléatoire	4 238 83

Exemple réf. 0 281 91 + 4 238 83



Un verrouillage en position « ouvert » interdit la fermeture du DMX-SP. Il peut être installé sur des appareils fixes ou débrochables, disjoncteurs ou interrupteurs.

Il existe deux types de verrouillage : avec clé plate (type RONIS) ou avec clé étoile (type PROFALUX).

Pour verrouiller le DMX-SP, il suffit d'appuyer sur le bouton OFF et de tourner d'1/4 de tour la clé dans le sens horaire.

Pour déverrouiller le DMX-SP, tourner simplement d'1/4 de tour dans le sens antihoraire, le bouton OFF reprendra sa position.

En position verrouillée, la clé est libre. Il est alors possible de consigner l'appareil en la retirant.

En position déverrouillée, la clé ne peut pas être retirée.

Il est possible de commander des barillets spécifiques ou des clés supplémentaires en précisant le numéro de barillet :

– Clé plate : ABA90GEL6149

– Clé étoile : HBA90GPS6149.

Il est toutefois nécessaire de commander un support réf. 0 281 91 afin d'avoir les différents accessoires de fixation.

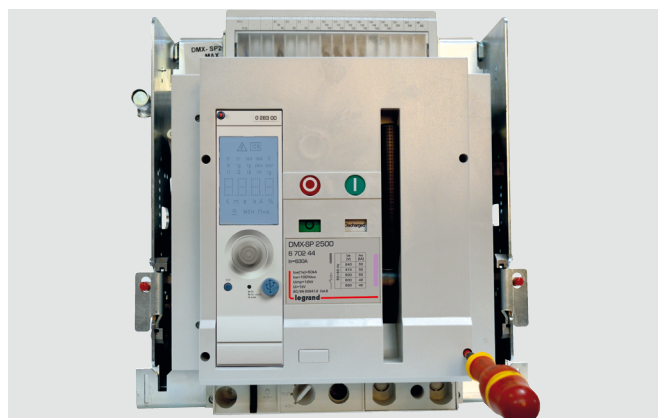
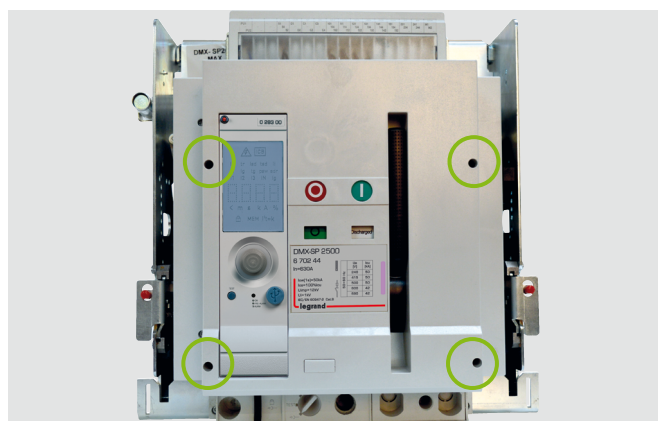
MONTAGE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.

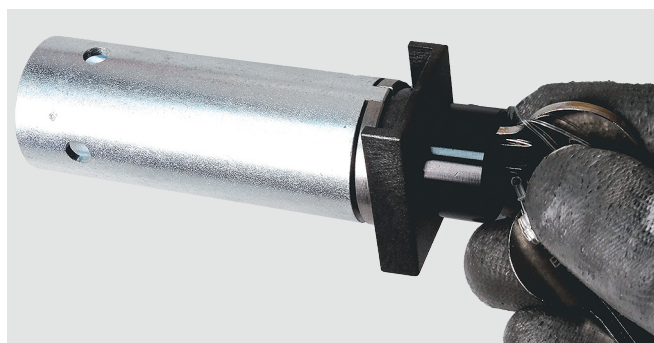
Enlever l'emplacement du verrouillage à l'arrière de la face avant à l'aide d'un foret (ou d'un autre outil) de 23 mm.



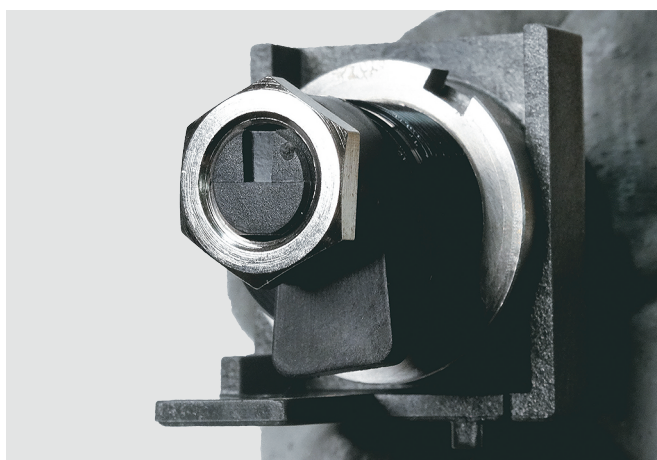
Insérer le barillet dans le cadre plastique et bloquer l'ensemble avec l'écrou à 2 encoches à l'aide de la clé fournie.



Positionner la clé verticalement lors de ce montage.



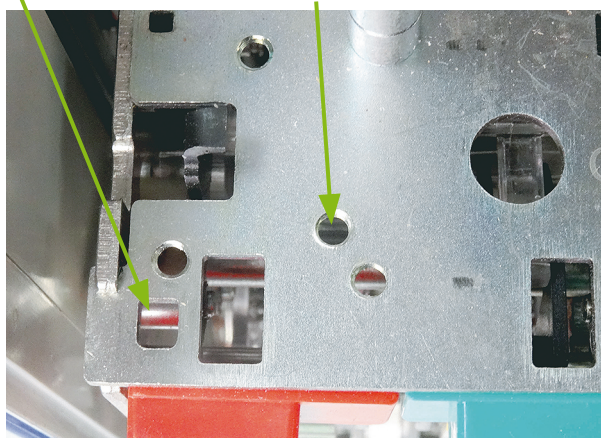
Mettre en place la came plastique fournie et la bloquer avec l'écrou métallique à l'aide d'une clé plate de 16 mm (couple de serrage de 4 Nm).



Positionner l'ensemble au-dessus du bouton « OFF » du DMX-SP dans l'encoche prévue.

Encoche

Trou de fixation



Positionner la clé horizontalement lors de ce montage.

Bloquer l'ensemble avec la vis fournie à l'aide d'un outil avec embout empreinte Phillips n° 1 (couple de serrage de 3 Nm).



Effectuer deux essais de fonctionnement :

- Enfoncer le bouton « OFF ».
- Maintenez ce bouton tout en tournant la clé d'1/4 de tour dans le sens horaire.
- Vérifiez que l'on peut retirer la clé et que le bouton « OFF » reste en position enfoncée.
- Après avoir rechargé le ressort, vérifier le bon fonctionnement de l'accessoire en essayant de fermer le disjoncteur (appui sur bouton I) --> impossibilité



Fonctionnement normal (non verrouillé) : je ne peux pas retirer la clé, elle est en position horizontale.

Fonctionnement en mode verrouillé : je peux retirer la clé, elle est en position verticale.

Remettre en place le cache plastique du bornier, puis la face avant à l'aide des 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm).

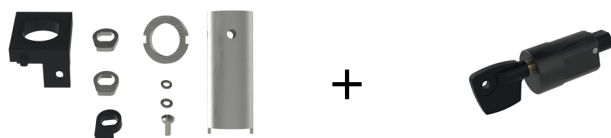
Réembrocher le DMX-SP si nécessaire.

2 - Verrouillage à clé en position « débroché » (réf. 4 238 80/83)

Les barillets dans le tableau suivant sont à associer à un support réf. 0 281 91.

Barillet à clé et clé plate avec marquage aléatoire	4 238 80
Barillet à clé et clé étoile avec marquage aléatoire	4 238 83

Exemple réf. 0 281 91 + 4 238 83



Cet accessoire permet le verrouillage dans la position « débroché ». Sa conception interdit le verrouillage en position « embroché ».

Pour verrouiller le DMX-SP débrochable en position « débroché », tourner la clé d'1/4 de tour vers la droite après s'être assuré que la manivelle soit retirée du système d'embrochage, et que son logement soit obturé.

En position verrouillée, la clé est libre. Il est alors possible de consigner l'appareil en la retirant.

Pour déverrouiller le DMX-SP, donc pour pouvoir l'embrocher, il suffit de tourner la clé d'1/4 de tour vers la gauche, libérant ainsi le système d'obturation pour la manivelle.

Il existe deux types de verrouillage :

- À clé plate (type RONIS)
- À clé étoile (type PROFALUX)

Il est possible de commander des barillets spécifiques ou des clés supplémentaires en précisant le numéro de barillet :

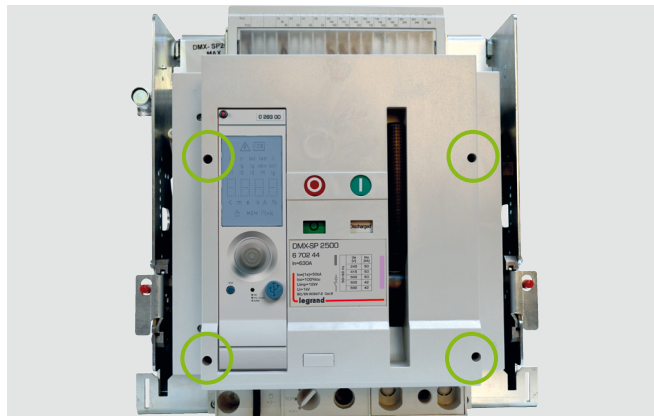
- Clé plate : ABA90GEL6149
- Clé étoile : HBA90GPS6149

Il est toutefois nécessaire de commander un kit de verrouillage afin d'avoir les différents accessoires de fixation.

MONTAGE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

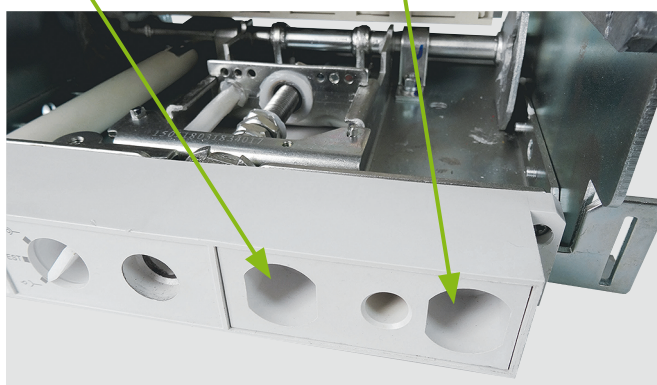




Deux emplacements sont possibles: à gauche et à droite du cadre. Deux verrouillages peuvent être installés simultanément en cas de consignations multiples.

1^{er} emplacement

2^e emplacement

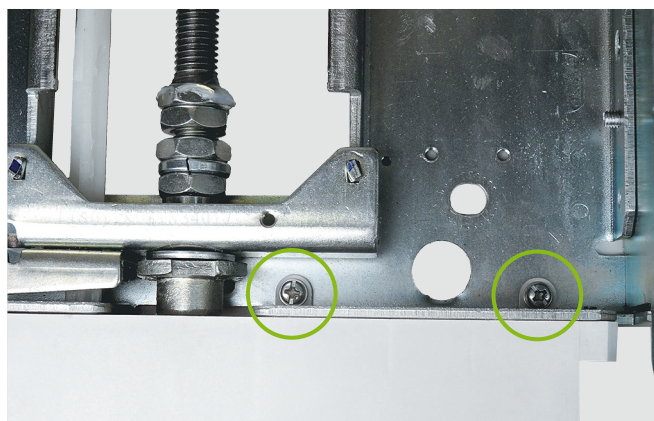


• Exemple d'installation à gauche du cadre

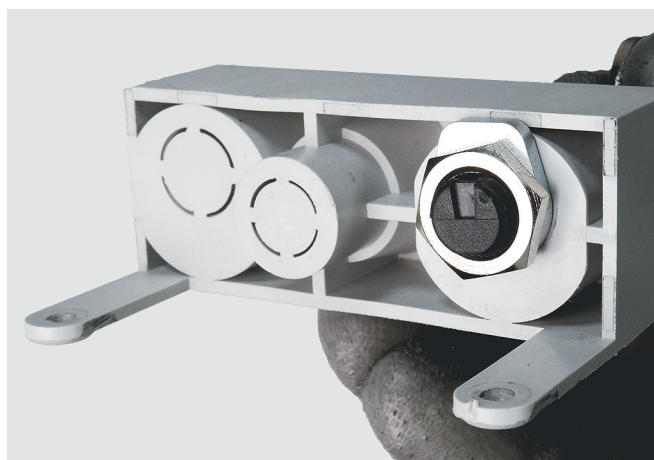
Ôter les 2 vis de maintien du cadre plastique à l'aide d'un outil empreinte Phillips n° 2.

Retirer le cadre par l'avant.

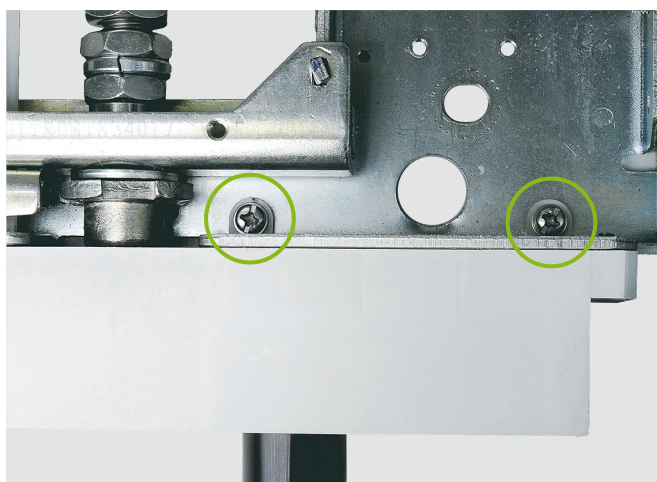
• Vue de dessus



Retirer l'opercule prédécoupée à l'aide d'un outil adapté. Insérer le barillet dans le cadre plastique puis positionner la came correctement à l'arrière. Fixer l'ensemble avec l'écrou fourni à l'aide d'une clé plate de 16 mm (couple de serrage de 4 Nm). Positionner ensuite la clé horizontalement.



Réinsérer l'ensemble dans la base puis le fixer avec les 2 vis de fixation à l'aide d'un tournevis empreinte Phillips n° 2 (couple de serrage de 3 Nm).



Remettre le DMX-SP dans sa base et effectuer un essai de fonctionnement :

Position « embrochée » :

1. Je ne peux pas retirer la clé (position horizontale).
2. Je peux insérer la manivelle de débrogage.

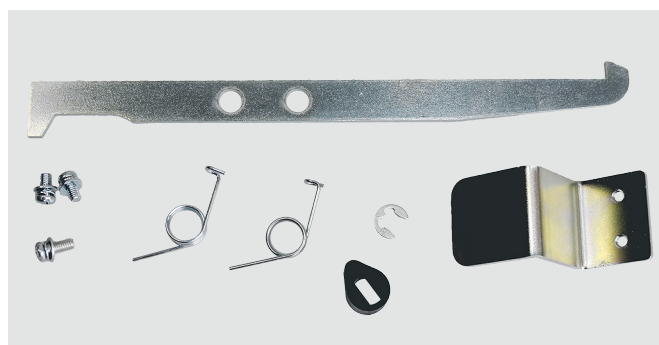
Position « test » :

1. Je ne peux pas retirer la clé (position horizontale).
2. Je peux insérer la manivelle de débrogage.

Position « débrogée » :

1. Je peux retirer la clé (position verticale).
2. Je ne peux pas insérer la manivelle de débrogage si la clé est retirée ou en position verticale.

3 - Verrouillage de porte (réf. 0 281 84)



Deux pièces (repérées I et L sur la notice) ne sont pas représentées sur la photo car elles servent uniquement pour un montage sur DMX-SP.

Ce verrouillage permet d'interdire l'ouverture/fermeture du plastron lorsque le DMX-SP débrochable est en position « embroché ». L'ouverture/fermeture du plastron est possible dans la position « test » ou « débroché ».

Le verrouillage peut être installé à gauche ou à droite de la base, respectivement pour un plastron avec charnières à droite ou à gauche. La référence comprend l'ensemble des accessoires nécessaires pour le montage sur le DMX-SP ainsi que sur le plastron.

MISE EN PLACE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts) et le ressort déchargé.

- Exemple de verrouillage positionné à gauche de la base

Prendre le ressort adapté au montage :

Montage à gauche

Montage à droite



Positionner le ressort sur le levier métallique



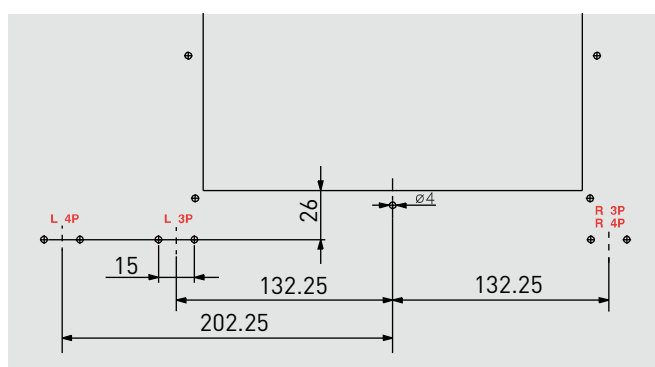
Insérer l'extrémité du levier dans la fente prévue du DMX-SP puis positionner correctement l'ensemble sur l'axe



Insérer le clip de maintien puis la came avec sa vis (embout empreinte Phillips n° 2, couple de serrage de 3 Nm)

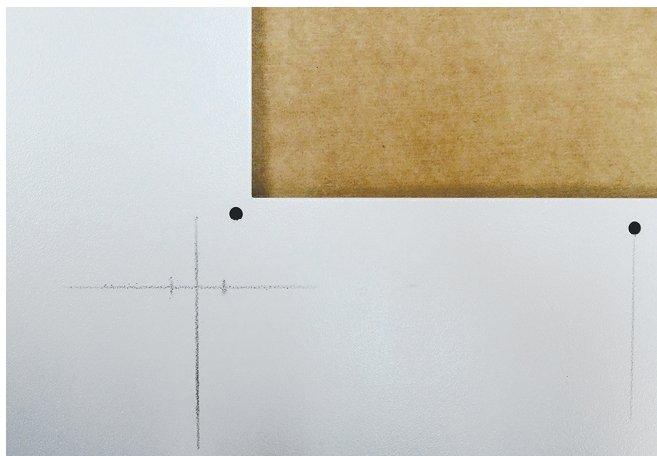


Pour l'installation de la patte côté plastron, se reporter au plan de côtes de la notice :



Exemple de photo pour l'installation d'une patte (à gauche) sur le plastron d'un DMX-SP :

Vue de face



Vue arrière



Ø des 2 trous de fixation de la patte: 4,5 mm

Empreinte et couple de serrage des 2 vis de fixation: Phillips n° 2 et 3 Nm

- **Configuration des positions**

Embroché → impossibilité d'ouvrir ou fermer le plastron

Test et débroché → ouverture et fermeture du plastron possibles

4 - Compteur de manœuvres (réf. 0 281 88)



Le compteur de manœuvre permet d'afficher en face avant du DMX-SP le nombre de cycles « fermeture/ouverture/rechargement ressort » effectués par le produit.

Ce compteur peut être installé sur l'ensemble des disjoncteurs et interrupteurs de la gamme DMX-SP 2500.

Il est livré avec l'affichage « 99990 ».

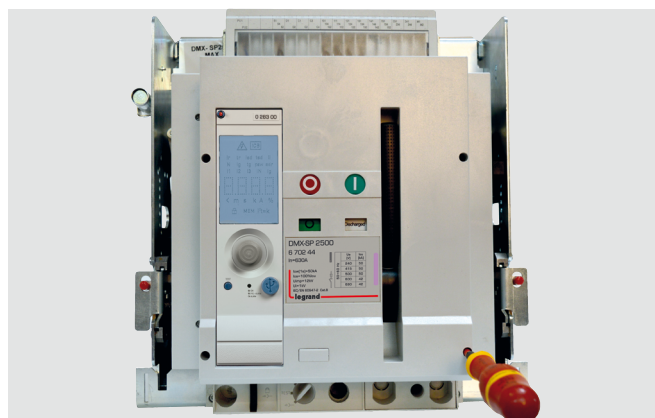
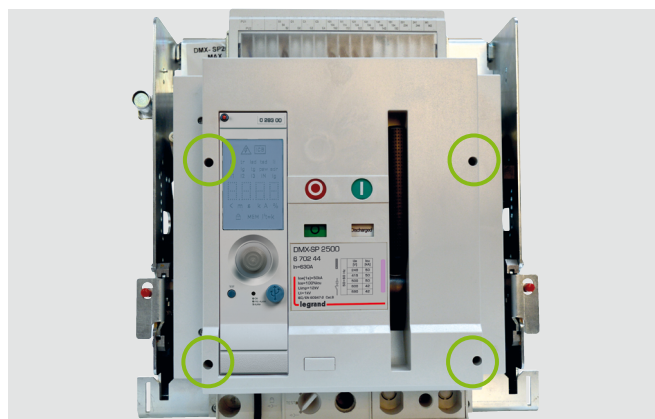
Sa remise à zéro manuelle est impossible.

MISE EN PLACE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

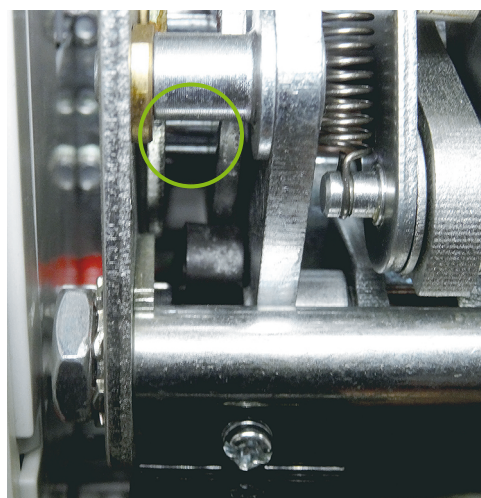
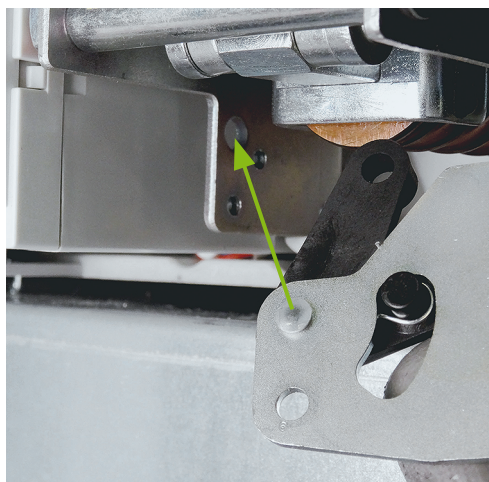
Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



ACCESSOIRES MÉCANIQUES DMX-SP 2500

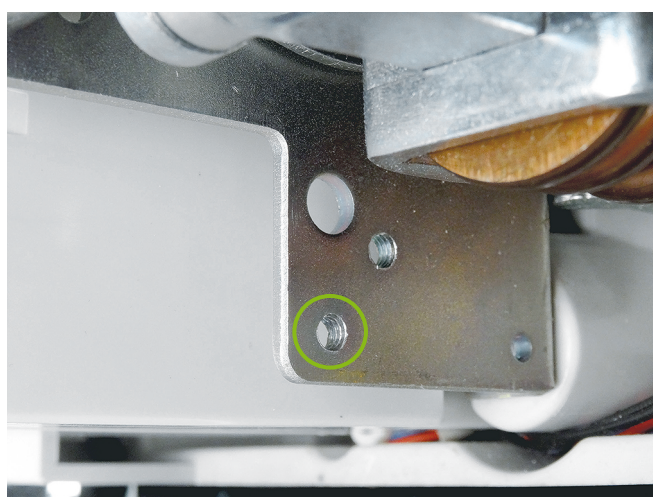
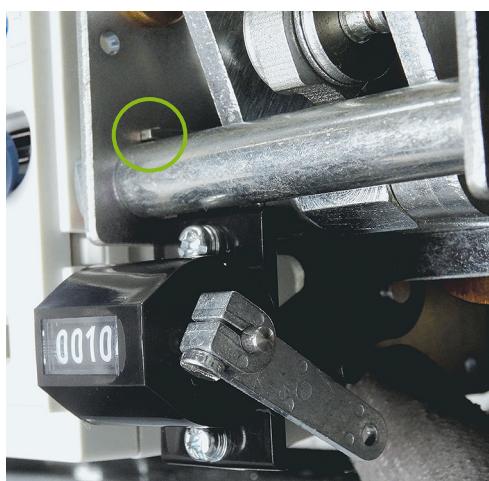
Positionner correctement le compteur en engageant le pion dans le trou, la patte métallique sur l'axe et la came plastique sur le mécanisme.

Pion dans le trou :

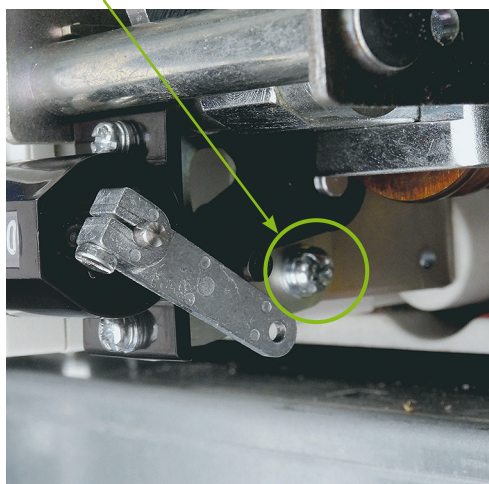


Fixer ensuite le compteur avec la vis fournie (embout avec empreinte Phillips n° 2, couple de serrage de 3 Nm).

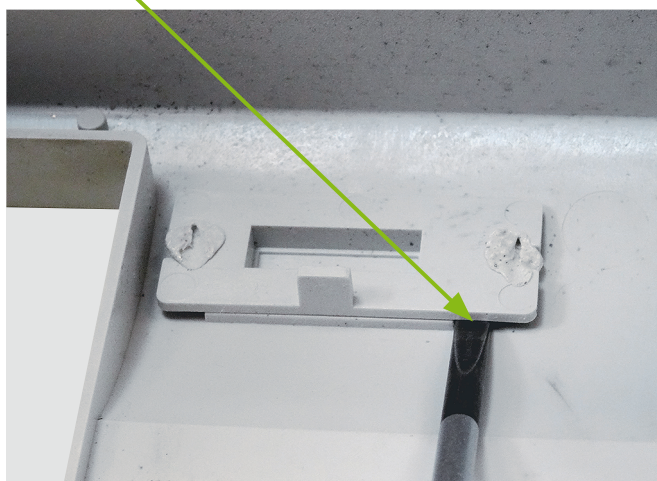
Trou de fixation sur le DMX-SP :



Vis de fixation



Enlever le cache plastique à l'arrière de la face avant à l'aide d'un tournevis plat.



Remettre en place la face avant à l'aide des 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm), puis les cache-vis.

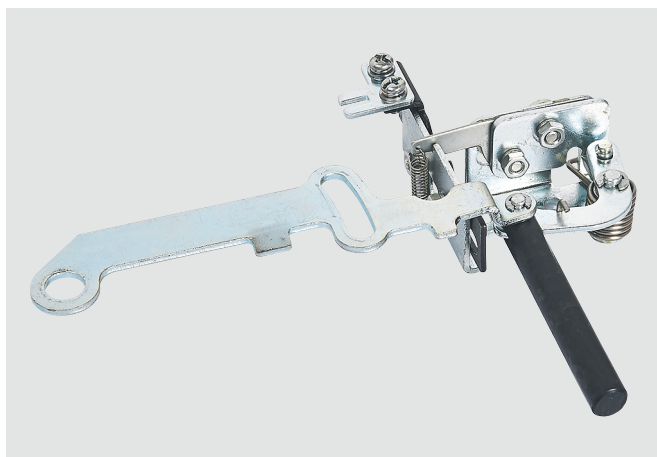
Réembrocher le DMX-SP si nécessaire.

Effectuer 10 cycles complets d'ouverture/fermeture afin de vérifier le bon fonctionnement du compteur.



Le chiffre des unités évolue dès le rechargement complet du ressort effectué. Le compteur est livré avec le nombre « 99990 » affiché. Au 10^e cycle complet effectué, il passera donc à « 00000 ».

5 - Bouton de blocage en position embroché/test/débroché (réf. 6 696 08)



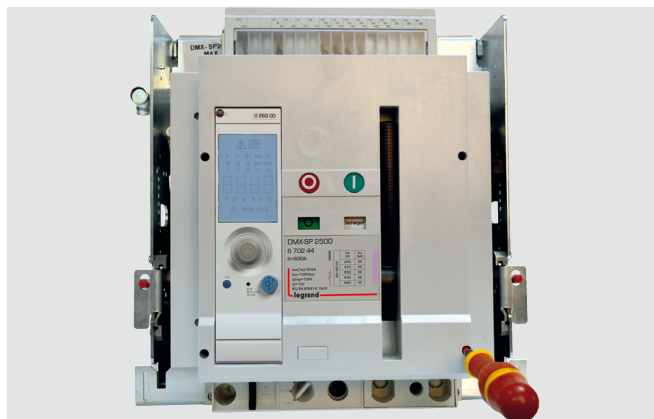
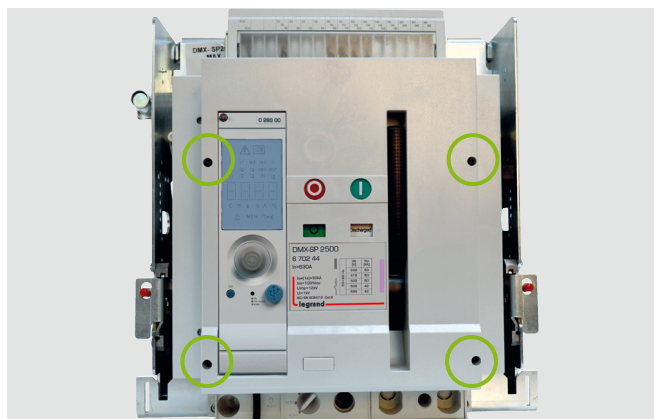
Cet accessoire permet de s'assurer de la bonne position d'un mécanisme de DMX-SP 2500 débrochable. Il évite également une potentielle détérioration des organes lorsque l'on est en bout de course d'embrochage ou de débrochage.

MISE EN PLACE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

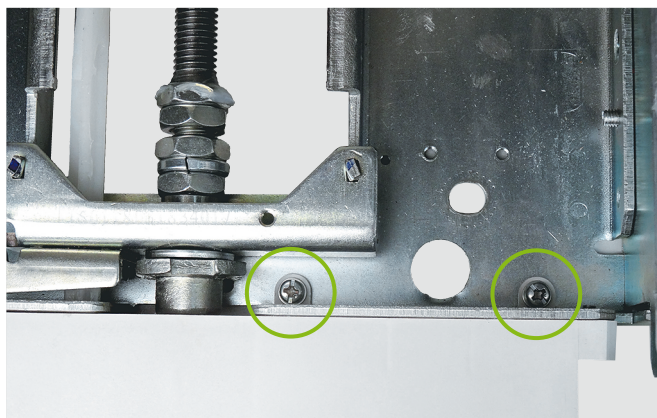
Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



Ôter les 2 vis de maintien du cadre plastique à l'aide d'un tournevis empreinte Phillips n° 2.

Retirer le cadre par l'avant.

• Vue de dessus



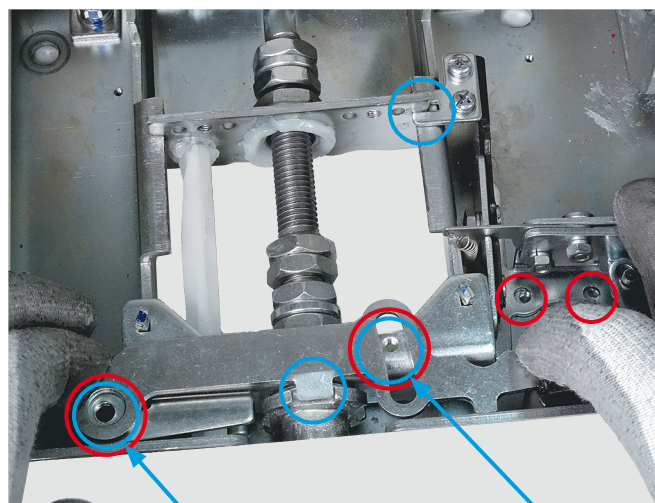
Retirer l'opercule prédécoupée à l'aide d'un outil adapté puis ébavurer les contours du trou avec un couteau d'électricien.



Mettre en place le mécanisme en vérifiant son bon positionnement puis insérer les 2 vis de fixation fournies. Serrer ces 2 vis dans la base (embout empreinte Phillips N° 2, couple de serrage de 3 Nm).

Points de contrôle du bon positionnement en **bleu**.

Emplacement des vis de fixation du mécanisme en **rouge**.



Emplacement grande vis
avec épaulement

Emplacement petite vis
avec épaulement

Insérer la vis avec épaulement (la plus grande) sur la partie gauche du mécanisme puis la serrer (embout empreinte plate de 8 mm, couple de serrage de 10 Nm).

Insérer la vis avec épaulement (la plus petite) sur la partie centrale du mécanisme puis la serrer (embout empreinte plate de 6,5 mm, couple de serrage de 3 Nm).

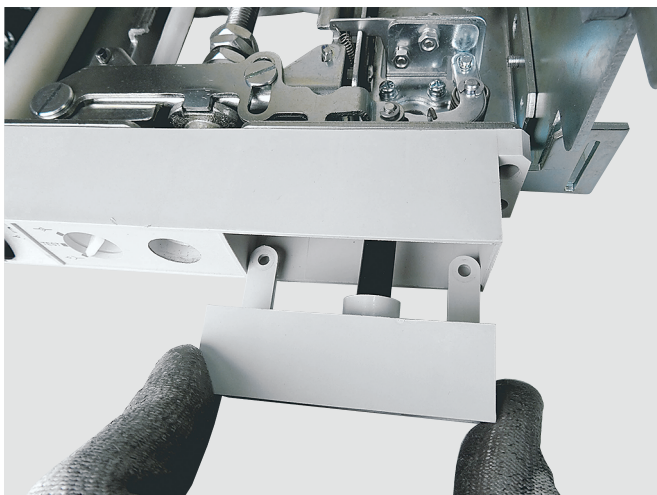
ACCESSOIRES MÉCANIQUES DMX-SP 2500



Veiller à plaquer correctement les 2 vis avec épaulement sur le mécanisme (voir photo ci-dessous).

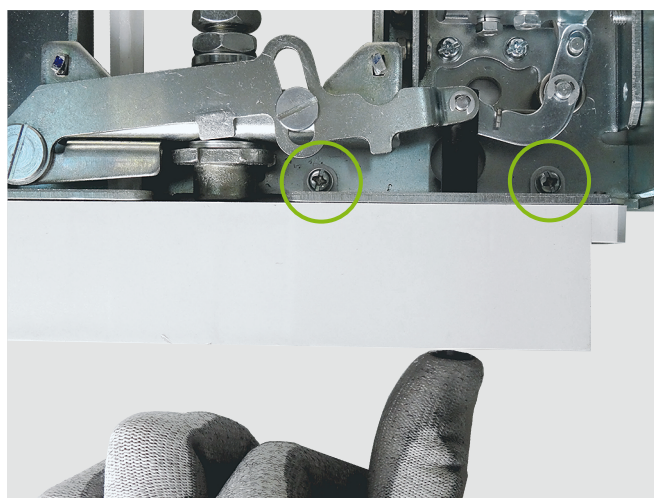


Réinsérer le cadre plastique par le devant en engageant correctement le bouton dans le trou préalablement percé.



Remettre les 2 vis de fixation en place et les serrer (embout empreinte Phillips N°2, couple de serrage de 3 Nm).

Pour avoir une meilleure aisance de vissage, repousser le bouton avant le serrage des 2 vis de manière à dégager l'accès.



Remettre en place la face avant à l'aide des 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 1 Nm), puis les cache-vis.

Réembrocher le DMX-SP et effectuer 2 essais de fonctionnement complets (embroché/test/débroché).

FONCTIONNEMENT:

Lorsque le DMX-SP est dans une des trois positions (embroché/test/débroché), le bouton de blocage est sorti, nous pouvons insérer la manivelle d'embrochage/débrochage mais pas la tourner.

Pour cela, il faut pousser le bouton de blocage. La manivelle peut ensuite être tournée jusqu'à la prochaine position.

Ce principe de fonctionnement est identique pour le débrochage et l'embrochage du DMX-SP.

6 - Détrompeur de calibre (réf. 0 281 89)



Le détrompeur de calibre permet, lorsque plusieurs DMX-SP débrochables sont présents dans le même tableau, de ne pas mettre le mauvais DMX-SP dans une base. Si la taille et le nombre de pôle peuvent être identiques, les réglages, l'usure, le repérage, l'accessoirisation peuvent être différents. Il existe une combinaison par intensité nominale soit 7 combinaisons. Dans le cas où plusieurs DMX-SP avec la même intensité nominale sont présents, plusieurs autres combinaisons sont possibles. Attention toutefois à ne pas en mettre une en place identique à un autre ampérage.

Voici l'illustration des combinaisons suivant l'intensité nominale :

In		
630 A		
800 A		
1000 A		
1250 A		
1600 A		
2000 A		
2500 A		

MISE EN PLACE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Exemple d'un montage sur un DMX-SP 2500 In=1250A

Fixer une des 2 plaquettes sur le côté gauche de la base à l'aide de 2 vis tête fraisée (empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 3 Nm). Les trous chanfreinés de la plaquette doivent être positionnés côté intérieur de la base :



Mettre en place les ensembles vis/rondelles dans la plaquette (3 sur le bas dans notre exemple) et effectuer le serrage
→ empreinte 6 pans de 3 mm, couple de serrage de 3 Nm.



De la même manière, fixer la plaquette restante sur le côté gauche du DMX-SP à l'aide des 2 vis tête fraisée restantes (empreinte Phillips n° 1, couple de serrage de 3 Nm). Les trous chanfreinés de la plaquette doivent être positionnés côté extérieur du DMX-SP.

Mettre en place les ensembles vis/rondelles dans la plaquette (2 sur le haut dans notre exemple) et effectuer le serrage.

→ empreinte 6 pans de 3 mm, couple de serrage de 3 Nm



Vérifier le bon fonctionnement en vérifiant que le DMX-SP puisse être réembroché sans aucune contrainte.

7 - Base pour version débrochable

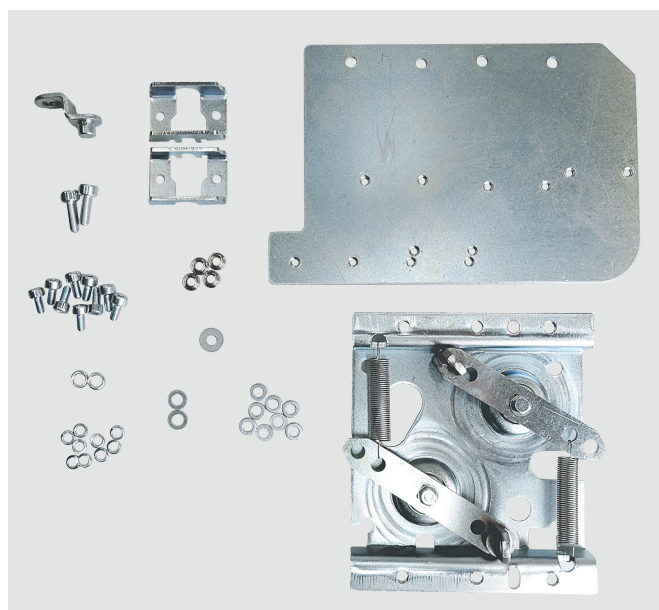
Les bases vides sont livrées sans accessoires et sans le support bornier des auxiliaires.

Exemple de la base réf. 6 696 10 :

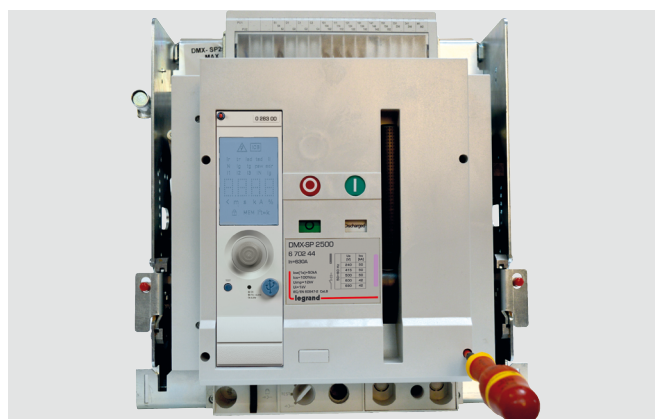
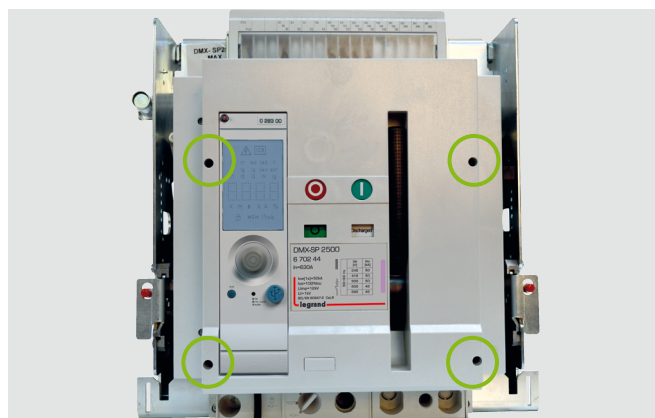


Références	Type
6 696 10	3P
6 696 11	4P

8 - Mécanisme d'interverrouillage (réf. 0 281 90)



Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



L'interverrouillage mécanique des appareils s'effectue à l'aide des câbles et permet la réalisation d'inverseurs à 2 appareils, en configuration verticale ou horizontale. Il se monte sur le côté droit des appareils ou des bases.

Seuls les câbles d'interverrouillage Legrand référencés pour les DMX-SP 2500 (voir page 80) doivent être montés sur les mécanismes d'interverrouillage.

MISE EN PLACE POUR UNE VERSION DÉBROCHABLE



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débouché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Retirer à l'aide d'une pince une partie (version débrochable) ou 2 parties (version fixe) du côté droit de la face avant.



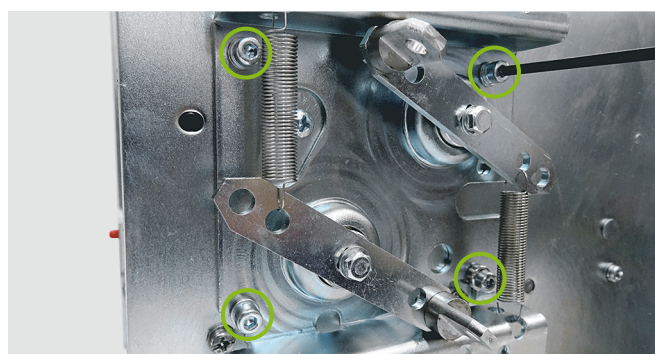
Partie à enlever
dans les 2 versions

Partie à enlever
pour la version fixe

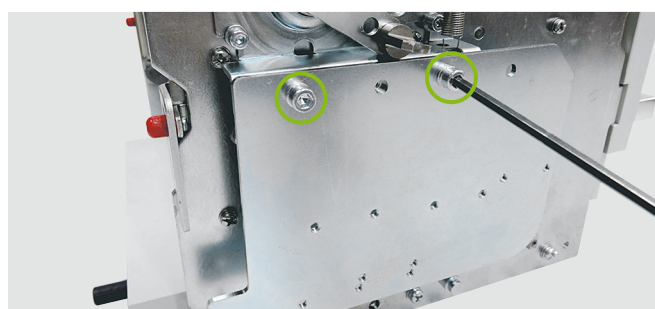
Mettre en place la patte métallique à l'aide de la vis et des rondelles fournies: empreinte 6 pans de 3 mm, couple de serrage de 2 Nm.



Fixer la plaque avec les 2 leviers sur le côté droit de la base à l'aide des 4 vis et des rondelles fournies: empreinte 6 pans de 3 mm, couple de serrage de 2 Nm.



Fixer le support métallique sur la plaque avec les 2 leviers à l'aide des 2 vis et des rondelles fournies: empreinte 6 pans de 4 mm, couple de serrage de 3 Nm.



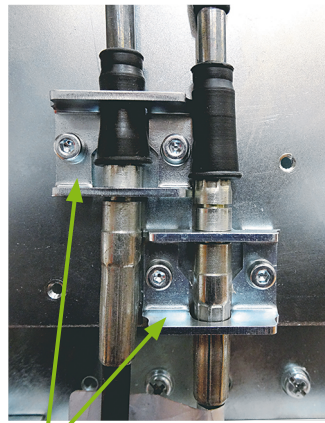
Fixer les câbles d'interverrouillage en respectant le sens de montage décrit sur la notice puis les brides de blocage à l'aide des 4 vis et rondelles fournies: empreinte 6 pans de 3 mm, couple de serrage de 2 Nm.



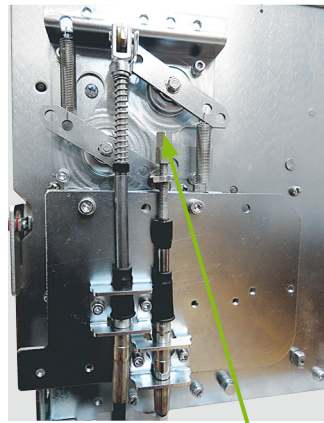
Pour le choix des câbles, se référer à la section 9 page suivante.



Respecter le sens de montage des brides de blocage des câbles. Veiller à maintenir une longueur de filetage dépassant des écrous comprise entre 0 mm et 1 mm.



Brides de blocage



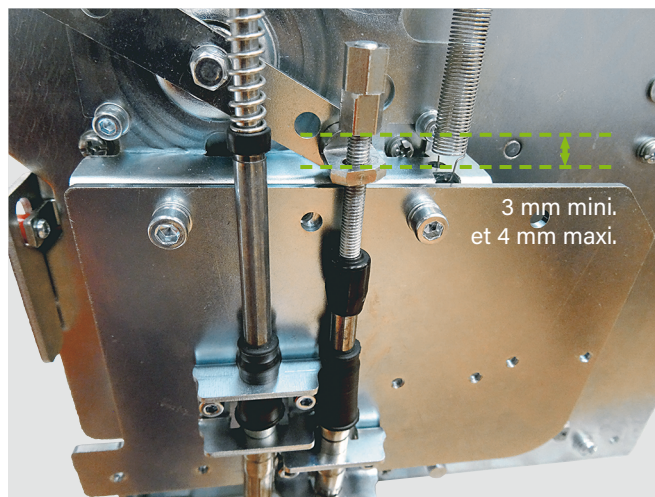
Écart compris entre 0 mm et 1 mm

Effectuer les mêmes opérations décrites ci-dessus sur le 2^e produit.

Réembrocher les 2 DMX-SP dans leur base et charger les 2 ressorts.

Fermer 1 des 2 produits.

Régler sur le DMX-SP fermé la distance entre le levier et le 1^{er} écrou. Elle doit être comprise entre 3 mm et 4 mm. Vérifier également que le 2^e câble ne soit pas bridé.



Serrer ensuite le contre-écrou à l'aide d'une douille de 10 mm (couple de serrage de 3 Nm).

Ouvrir ce DMX-SP et recharger son ressort.

Fermer le 2^e produit (non réglé) et effectuer le même réglage de distance de l'écrou (entre 3 mm et 4 mm). Vérifier que l'autre câble ne soit pas bridé.

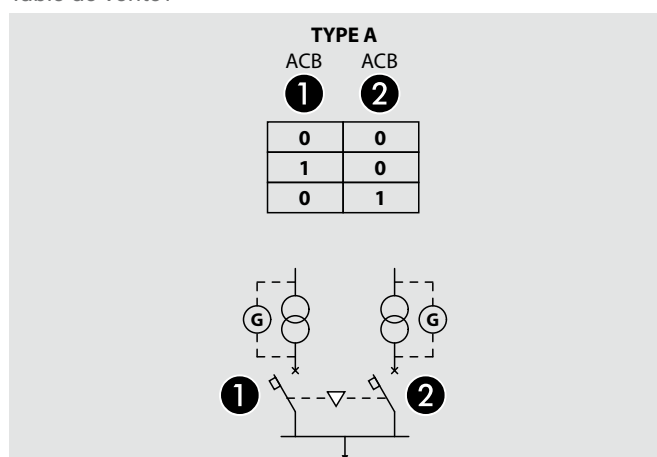
Serrer ensuite le contre-écrou à l'aide d'une douille de 10 mm (couple de serrage de 3 Nm).

Vérifier le bon fonctionnement individuel des DMX-SP ainsi que la table de vérité.



En cas de dysfonctionnement, recommencer les étapes de réglage après avoir vérifié que les câbles ne présentent pas d'avarie, que leur longueur est adaptée à la configuration et que leur rayon de courbure de 100 mm mini. est respecté.

Table de vérité :



9 - Câble d'interverrouillage



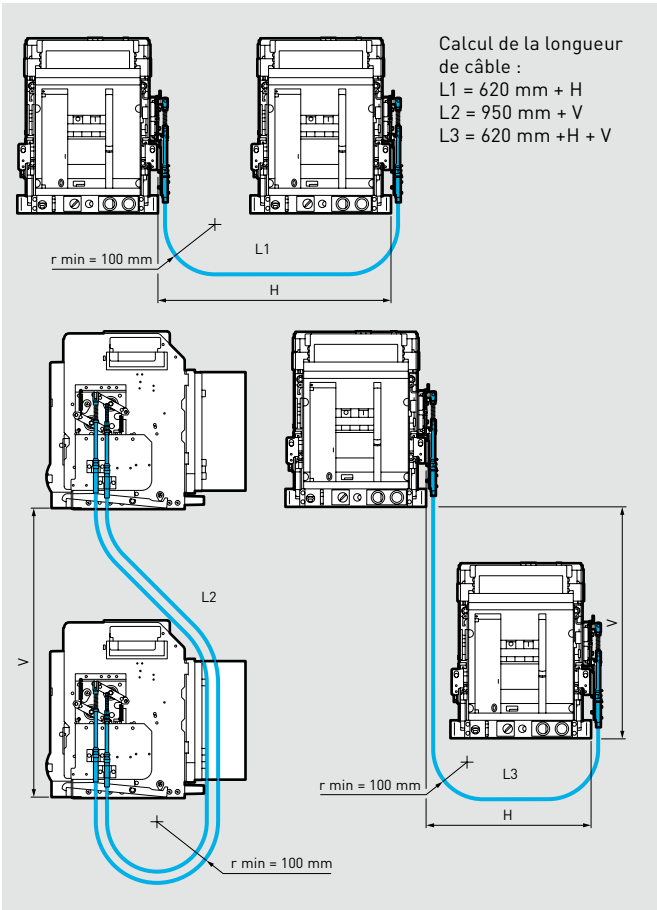
Les câbles d'interverrouillage permettent de relier mécaniquement 2 DMX-SP via les mécanismes d'interverrouillage (voir ci-dessus).

La longueur doit être choisie en fonction de l'implantation des DMX-SP dans l'armoire. Il est important de respecter le rayon de courbure minimum qui est de 100 mm, et de s'assurer que celui-ci est fixé à la structure de l'armoire après le réglage mécanique du système.

Pour la mise en place, voir pages précédentes.



Pour plus de détails sur le cheminement des câbles et les différents schémas de câblage, se reporter à la notice du mécanisme d'interverrouillage.



Calcul de la longueur de câble :
L1 = 620 mm + H
L2 = 950 mm + V
L3 = 620 mm + H + V

CHOIX DES CÂBLES

Références	Longueur
0 289 17	1000 mm
0 289 18	1500 mm
0 289 20	2600 mm
0 289 21	3000 mm
0 289 22	3600 mm
0 289 23	4000 mm
0 289 24	4600 mm
0 289 25	5600 mm

10 - Cloisons de séparation

Références	Type
6 696 00	Version fixe 3P
6 696 01	Version fixe 4P
6 696 02	Version débrochable 3P
6 696 03	Version débrochable 4P

ACCESSOIRES MÉCANIQUES

DMX-SP 4000

1. Poignées de levage (réf. 0 288 79).
2. Verrouillage à clé en position « ouvert » (réf. 0 4 238 80/81/82/83).
3. Dispositif de cadenassage en position « ouvert » (réf. 0 288 21).
4. Verrouillage à clé en position « embroché/test/débroché » (réf. 4 238 80/83).
5. Détrompeur de calibre (réf. 0 288 25).
6. Compteur de manœuvre (réf. 0 288 23).
7. Dispositif de cadenassage de sécurité en position « débroché » (réf. 0 288 26).
8. Verrouillage de porte (plastron) (réf. 0 288 20).
9. Mécanisme d'interverrouillage (réf. 0 288 65) et câbles (réf. 0 289 17/18/20/21/22/23/24/25).
10. Cloisons de séparation (réf. 0 288 18/19/98/99).

1 - Poignées de levage (réf. 0 288 79)

Les poignées sont vendues par paires. Elles permettent de soulever l'appareil pour extraire un DMX-SP débrochable de sa base ou pour installer un DMX-SP fixe dans une enveloppe.

Pour une utilisation en toute sécurité, il est nécessaire de s'assurer de la bonne mise en place des deux poignées, et de s'assurer d'utiliser les bons moyens de levage. Ces poignées servent exclusivement à la manutention des DMX-SP.



INSTALLATION DES POIGNÉES DE LEVAGE



INCORRECTE



CORRECTE



Mise en place d'un DMX-SP débrochable dans sa base.



Mise en place d'un DMX-SP fixe

2 - Verrouillage à clé en position « ouvert » (réfs. 4 238 80/81/82/83)

Les barilletts dans le tableau suivant sont à associer à un support réf. 0 288 28.

Barillet à clé et clé plate avec marquage aléatoire	4 238 80
Barillet à clé et clé plate avec marquage EL43525	4 238 81
Barillet à clé et clé plate avec marquage EL43363	4 238 82
Barillet à clé et clé étoile avec marquage aléatoire	4 238 83

En position verrouillée, la clé est libre. Il est alors possible de consigner l'appareil en la retirant.

En position déverrouillée, la clé ne peut pas être retirée.

L'accessoire de verrouillage comporte deux logements. Il est possible d'installer soit un seul barillet (à clé plate ou étoile) indifféremment dans un des deux logements, soit deux barillets identiques ou panachés. Dans ce dernier cas, une seule des deux clés suffit pour verrouiller le DMX-SP.

Il est possible de commander des barillets spécifiques ou des clés supplémentaires en précisant le numéro de barillet :

- Clé plate : ABA90GEL6149 ;
- Clé étoile : HBA90GPS6149.

Il est toutefois nécessaire de commander un support réf. 0 288 28 afin d'avoir les différents accessoires de fixation.

Exemple réf. 0 288 28 + 4 238 83



Un verrouillage en position « ouvert » interdit la fermeture du DMX-SP. Il peut être installé sur des appareils fixes ou débrochables, disjoncteurs ou interrupteurs.

Il existe deux types de verrouillage :

- avec clé plate (type RONIS) ;
- avec clé étoile (type PROFALUX).

Pour verrouiller le DMX-SP, il suffit d'appuyer sur le bouton OFF et de tourner d'1/4 de tour la clé dans le sens horaire.

Pour déverrouiller le DMX-SP, tourner simplement d'1/4 de tour dans le sens antihoraire, le bouton OFF reprendra sa position.

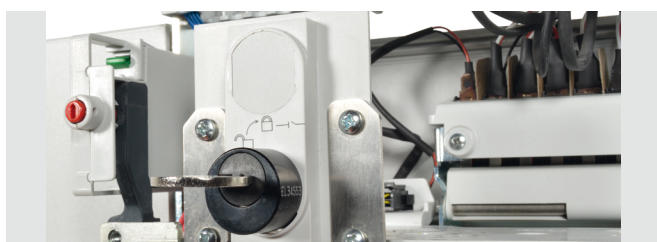


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Pour verrouiller le DMX-SP, il suffit d'appuyer sur le bouton OFF et de tourner d'1/4 de tour la clé dans le sens horaire.

Pour déverrouiller le DMX-SP, tourner simplement d'1/4 de tour dans le sens antihoraire, le bouton OFF reprendra sa position.

En position verrouillée, la clé est libre, il est alors possible de consigner l'appareil en la retirant.



Fonctionnement normal (non verrouillé): la clé ne peut pas être retirée, elle est en position horizontale.

Fonctionnement en mode verrouillé: la clé peut être retirée, elle est en position verticale.

Les deux emplacements disponibles sur les verrouillages à clé assurent le même verrouillage.

3 - Dispositif de cadenassage en position « ouvert » (réf. 0 288 21)

Ce verrouillage en position « ouvert » interdit la fermeture du DMX-SP.

Il peut être installé sur des appareils fixe ou débrochable.

Cet accessoire se monte en lieu et place du verrouillage à clé en position ouvert, il est donc impossible d'avoir un verrouillage à clé en position ouvert et un cadenassage en position ouvert sur un même appareil.

Il est possible de mettre jusqu'à trois cadenas d'un diamètre compris entre 6 et 8 mm. Cependant, un seul cadenas installé peut assurer le verrouillage.

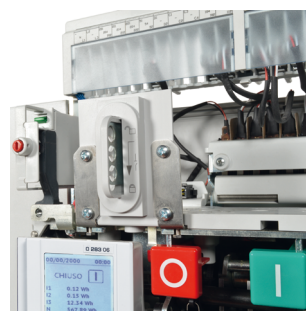


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



Pour cadenasser le DMX-SP, il est préalablement nécessaire de maintenir appuyé le bouton OFF et de pousser vers le bas la partie métallique comme indiqué sur l'illustration ci-après.





L'offre Legrand propose un cadenas de sécurité :
réf. 0 227 97 (diamètre 6 mm)



- Après avoir rechargé le ressort, vérifier le bon fonctionnement de l'accessoire en essayant de fermer le disjoncteur (bouton I).
- impossibilité

4 - Verrouillage à clé en position « embroché/test/débroché » (réf. 4 238 80/83)

Les barillets dans le tableau suivant sont à associer à un support réf. 0 281 94.

Barillet à clé et clé plate avec marquage aléatoire	4 238 80
Barillet à clé et clé étoile avec marquage aléatoire	4 238 83

Exemple réf. 0 281 94 + 4 238 83



Cet accessoire permet le verrouillage dans les positions « embroché, test et débroché ». Une pièce fournie avec le kit permet par sa présence, d'interdire le verrouillage en position embroché. Il est préférable de toujours installer cette pièce, et donc d'interdire le verrouillage en position « embroché », et éventuellement de la retirer par la suite.



Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



Pour verrouiller le DMX-SP débrochable en position « test » et/ ou en position « débroché », tourner la clé d'1/4 de tour vers la droite après s'être assuré que la manivelle soit retirée du système d'embrochage, et que son logement soit obturé.

En position « verrouillé », la clé est libre. Il est alors possible de consigner l'appareil en la retirant.

Pour déverrouiller le DMX-SP, donc pour pouvoir l'embrocher, il suffit de tourner la clé d'1/4 de tour vers la gauche, libérant ainsi le système d'obturation pour la manivelle. Les deux emplacements disponibles assurent le même verrouillage.

Il existe deux types de verrouillage :

- à clé plate (type RONIS) ;
- à clé étoile (type PROFALUX).

Il est possible de commander des barillets spécifiques ou des clés supplémentaires en précisant le numéro de barillet :

- clé plate : ABA90GEL6149 ;
- clé étoile : HBA90GPS6149.

Il est toutefois nécessaire de commander un kit de verrouillage afin d'avoir les différents accessoires de fixation.



Une fois le montage effectué, remettre le DMX-SP dans sa base et effectuer un essai de fonctionnement :

Position « embroché » :

1. Je ne peux pas retirer la clé (position horizontale).
2. Je peux insérer la manivelle de débrochage.

Position « test » :

1. Je ne peux pas retirer la clé (position horizontale).
2. Je peux insérer la manivelle de débrochage.

Position « débroché » :

1. Je peux retirer la clé (position verticale).
2. Je peux insérer la manivelle de débrochage si la clé est retirée ou en position verticale.

5 - Détrompeur de calibre (réf. 0 288 25)

Le détrompeur de calibre permet, lorsque plusieurs DMX-SP débrochable sont présents dans le même tableau, de ne pas échanger de disjoncteur par rapport à sa base. Si la taille et le nombre de pôle peuvent être identiques, les réglages, l'usure, le repérage, l'accessoirisation peuvent être différents.

Il y a neuf combinaisons de codage possible.

Pour le montage, il faut au préalable fixer la plaque livrée, sous le disjoncteur, puis il suffit de fixer une plaquette dans la base fixe et l'autre sur la plaque, sous le disjoncteur.

Puis suivant le calibre de celui-ci insérer les plots de détrompage suivant le tableau ci-joint.

In		
3200 A		
4000 A		

6 - Compteur de manœuvre (réf. 0 288 23)



Le compteur de manœuvre permet d'afficher en face avant du DMX-SP, le nombre de cycles « fermeture/ouverture/rechargement ressort » effectués par le produit.

Ce compteur peut être installé sur l'ensemble des disjoncteurs de la gamme DMX-SP.

Sa remise à zéro manuelle est impossible.

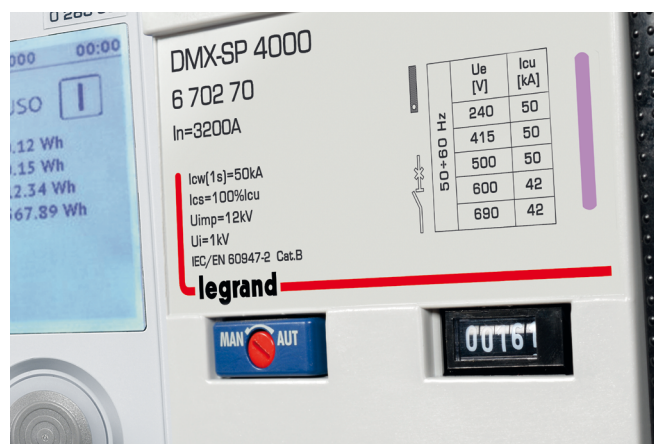
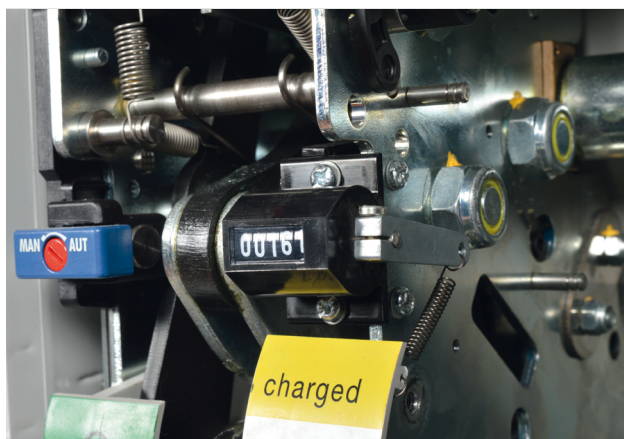
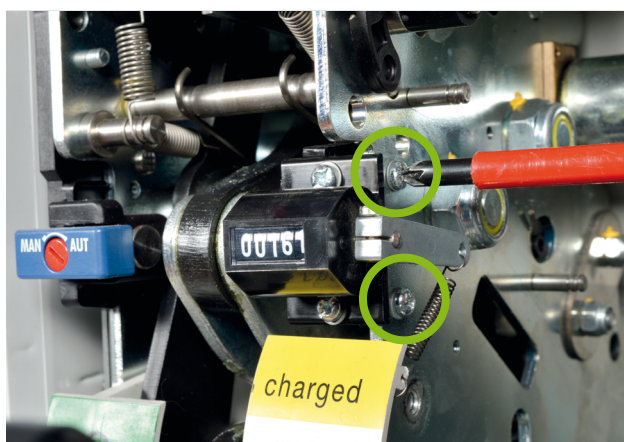


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



ACCESSOIRES MÉCANIQUES DMX-SP 4000



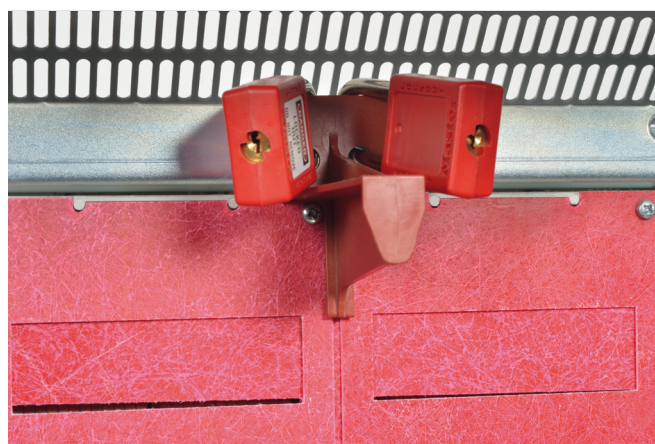
Effectuer 10 cycles complets d'ouverture afin de vérifier le bon fonctionnement du compteur



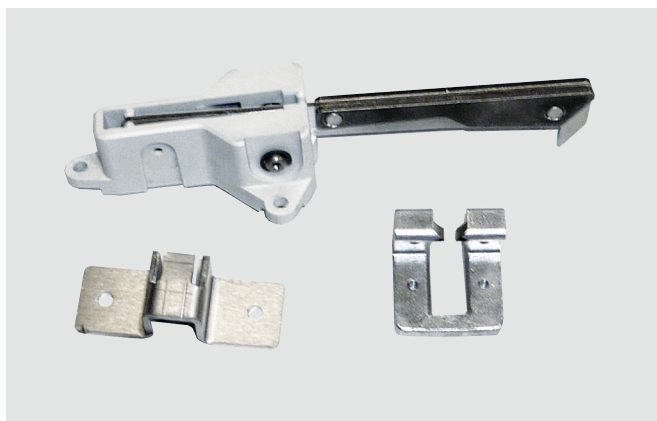
Le chiffre des unités évolue dès le rechargement complet du ressort effectué. Le compteur est livré avec le nombre « 99990 » affiché. Au 10^e cycle complet effectué, il passera donc à « 00000 ».

7 - Dispositif de cadenassage de sécurité en position « débroché » (réf. 0 288 26)

Cet accessoire de sécurité peut recevoir deux cadenas d'un diamètre compris entre 5 et 8 mm. Lorsqu'au moins un des cadenas est installé, il interdit l'ouverture des volets d'isolement et, en cas d'insertion d'un appareil, il bloque ce dernier en position « débroché » par une butée physique. Il se place au fond de la base fixe simplement en l'éclipsant sur celle-ci. Une fois en place dans la base, le DMX-SP ne peut pas être mis en position « test ».



8 - Verrouillage de porte (plastron) (réf. 0 288 20)



Ce verrouillage permet d'interdire l'ouverture du plastron sur charnières ou de la porte quand le DMX-SP débrochable est en position « embroché ». L'ouverture du plastron est possible dans la position « débroché ».

La fermeture du plastron reste possible dans les trois positions, avec le DMX-SP fermé ou ouvert.

Le verrouillage peut être installé à gauche ou à droite, respectivement pour un plastron avec charnières à droite ou à gauche. La référence comprend l'ensemble des accessoires nécessaires pour le montage de la partie fixe sur le DMX-SP, et de la partie mobile sur la porte ou sur le plastron.

9 - Mécanisme d'interverrouillage et câbles (réf. 0 288 65)



Le mécanisme d'interverrouillage permet de verrouiller mécaniquement plusieurs appareils DMX-SP entre eux. Il est utilisé pour réaliser un inverseur de sources à deux ou trois appareils (type A, B, C ou D – voir pages suivantes). Il existe une référence pour la taille de DMX-SP 4000 (0 288 65).

Seuls les câbles d'interverrouillage Legrand, référencés pour les DMX-SP (voir page suivante) doivent être montés sur les mécanismes d'interverrouillage.

Les câbles d'interverrouillage permettent de relier mécaniquement des DMX-SP via les mécanismes d'interverrouillage.

Ils existent en 8 longueurs standard.

La longueur doit être choisie en fonction de l'implantation des DMX-SP dans les armoires. Il est important de respecter le rayon de courbure minimum qui est de 65 mm, et de s'assurer que sur toute sa longueur, celui-ci est fixé à la structure de l'armoire après le réglage mécanique du système.

CHOIX DES CÂBLES

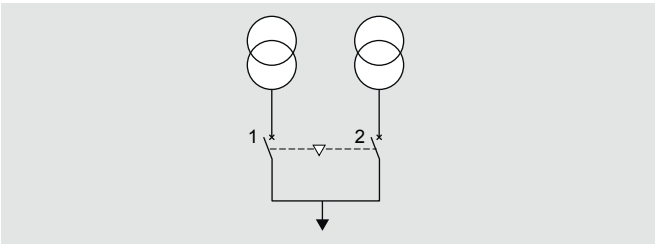
Références	Longueur
0 289 17	1000 mm
0 289 18	1500 mm
0 289 20	2600 mm
0 289 21	3000 mm
0 289 22	3600 mm
0 289 23	4000 mm
0 289 24	4600 mm
0 289 25	5600 mm

L'ensemble des DMX-SP peuvent être équipés d'un kit d'interverrouillage qui garantit une « sécurité mécanique » en cas d'une utilisation en inverseur de sources. Les liaisons entre les DMX-SP sont assurées par un système de câbles et de mécanismes fixés sur chaque appareil. Ce système est adaptable à l'ensemble de la gamme des DMX-SP (disjoncteur 3 et 4 pôles, en version fixe ou débrochable, du 50 kA et 65 kA) avec un panachage possible des produits de la gamme. Le mécanisme d'interverrouillage permet la réalisation d'inverseurs de sources jusqu'à trois appareils maximums.

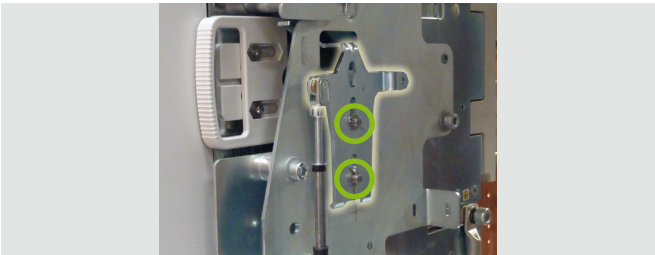
Il existe quatre types d'interverrouillage possibles.

• Type A

Possibilité de ne fermer qu'un seul appareil sur les deux.
Utilisation de deux câbles d'interverrouillage.



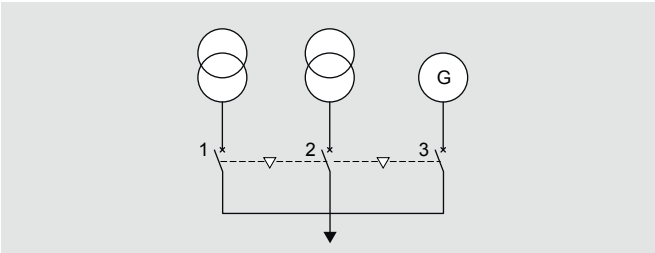
DMX-SP N° 1	DMX-SP N° 2
0	0
0	1
1	0



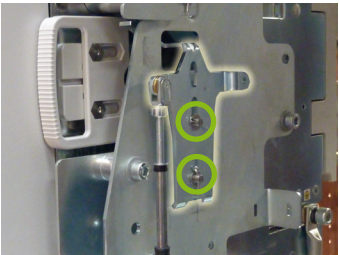
Les pièces Z, des deux appareils, devront être installées en translation, comme sur la photo

• Type B

Possibilité de ne fermer qu'un seul appareil au choix sur les trois présents. Utilisation de six câbles d'interverrouillage.



DMX-SP 4000 N° 1	DMX-SP 4000 N° 2	DMX-SP 4000 N° 3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1



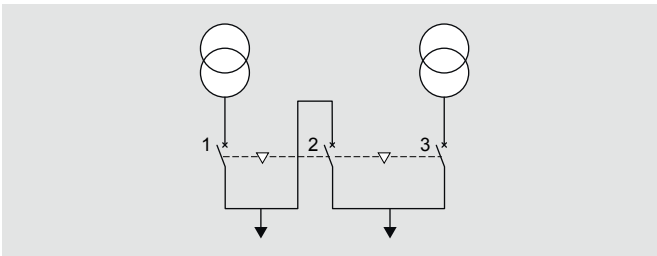
Les pièces Z, des trois appareils, devront être installées en translation, comme sur la photo

• Type C

Possibilité de fermer un seul appareil au choix sur les trois présents.

Possibilité de fermer deux appareils sur trois au choix, sans possibilité de fermer le troisième appareil.

Utilisation de six câbles d'interverrouillage.



DMX-SP 4000 N° 1	DMX-SP 4000 N° 2	DMX-SP 4000 N° 3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0



Les pièces Z, des trois appareils, devront être installées en rotation, comme sur la photo

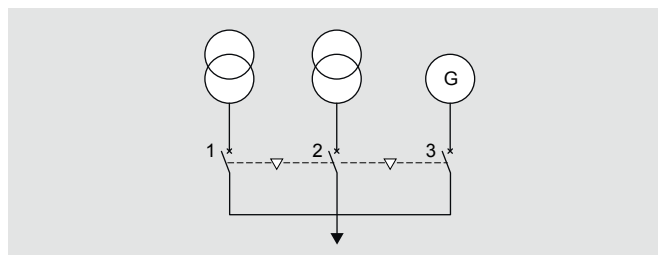
• Type D

Possibilité de fermer un seul appareil au choix sur les trois présents.

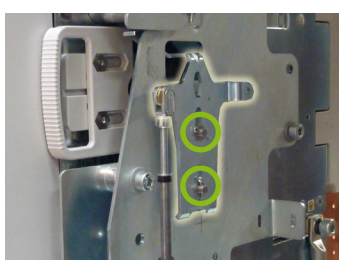
Possibilité de fermer deux appareils prédéterminés (ex. n° 1 et n° 2) sans possibilité de fermer le troisième (ex. N° 3)

Possibilité de ne fermer qu'un seul appareil déterminé (ex. n° 3) sans possibilité de fermer les deux autres (ex. n° 1 et n° 2)

Utilisation de quatre câbles d'interverrouillage.



DMX-SP 4000 N°1	DMX-SP 4000 N°2	DMX-SP 4000 N°3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
1	1	0



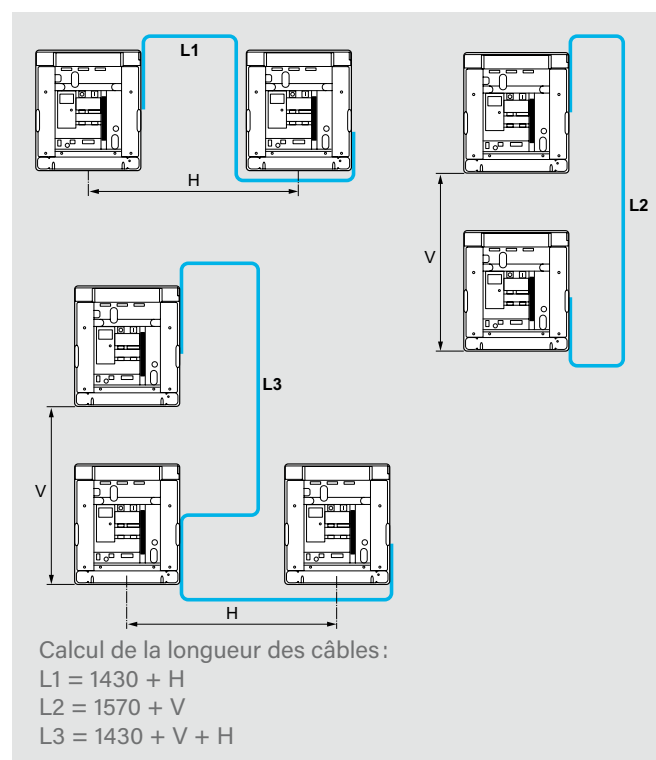
Les pièces Z, des trois appareils, devront être installées en translation, comme sur la photo

IMPLANTATION DES INVERSEURS DE SOURCES

Du fait de la présence des liaisons souples assurant l'interverrouillage mécanique, un inverseur de sources réalisé avec des DMX-SP, doit être implanté dans une même armoire, ou dans un ensemble d'armoires juxtaposées.

Il est possible de mettre jusqu'à 2 DMX-SP verticalement dans une même cellule d'une armoire XL³S 4000 en 36 modules.

Sur un même plan horizontal, deux DMX-SP, équipés en inverseur de sources, peuvent être distants de 4 mètres maximum.



Pour plus de détails sur le cheminement des câbles et les différents schémas de câblage, se reporter à la notice du mécanisme d'interverrouillage.

INVERSEURS DE SOURCES TYPE A ET TYPE C AVEC DMX-SP

L'automatisme de gestion d'un inverseur à deux DMX-SP peut être assuré par les boîtiers d'automatisme réf. 4 226 80/82/83 pour le type A et réf. 4 226 83 pour le type C, à condition que les deux appareils soient équipés au minimum d'une bobine à ouverture, d'une bobine de fermeture et d'une commande motorisée.

MONTAGE DES INVERSEURS DE SOURCES SUR LE DISJONCTEUR

Bien choisir le type d'interverrouillage suivant les tables de vérité détaillées dans les pages précédentes. Le nombre de câbles découlera du type choisi.

Il faut aussi tenir compte du poids des disjoncteurs pour choisir la platine support si celle-ci ne fait pas parti de l'offre Legrand.

Ces poids sont indiqués sur la notice du mécanisme d'interverrouillage.

Pour commencer le montage, il faut au préalable enlever les autres accessoires présents dans le disjoncteur (le contact RC/SC, le verrouillage en position débroché, le moteur). Pour un disjoncteur fixe toutes les pièces de l'interverrouillage se montent sur celui-ci. Pour un débrochable une partie des pièces se montent sur la base fixe et une partie dans le disjoncteur.

Ci-dessous le montage d'un interverrouillage sur un disjoncteur débrochable :

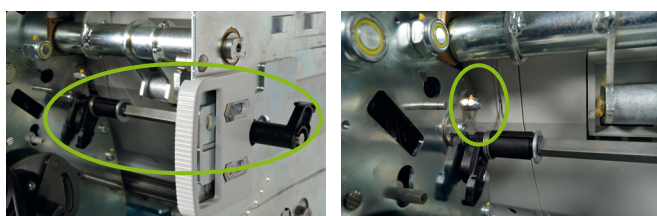


Avant toute intervention, vérifier que le DMX-SP soit en position « OFF » (contacts ouverts), débroché (le cas échéant) et le ressort déchargé.

Enlever les 4 vis (embout empreinte Phillips n° 1) et retirer la face avant.



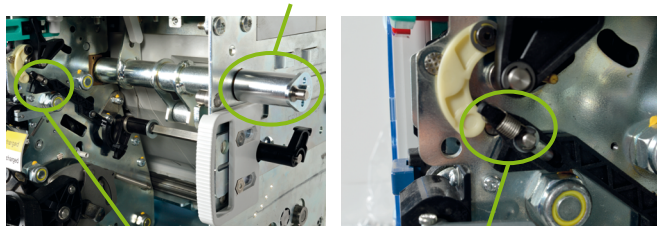
- Mettre en place l'axe de manœuvre et la pièce qui condamne la manœuvre de fermeture du disjoncteur



Mise en place de l'axe en prenant soin de bien insérer le ressort dans son emplacement.

- Puis la pièce qui condamne la manœuvre de fermeture du disjoncteur et le pion de déclenchement

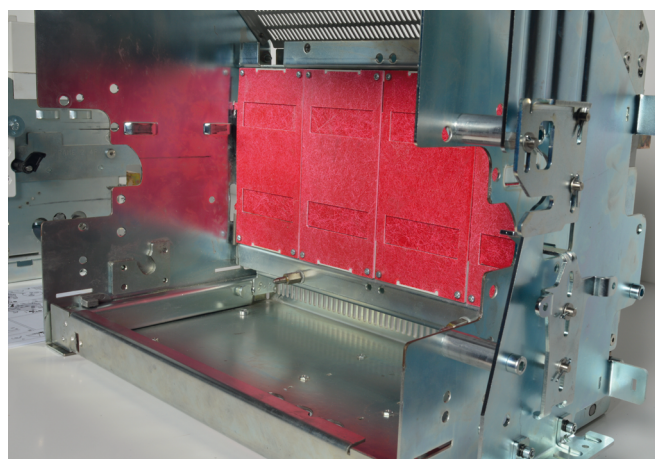
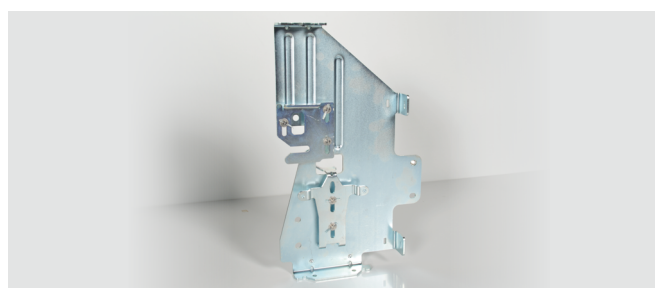
Mise en place du pion de déclenchement (8 Nm)



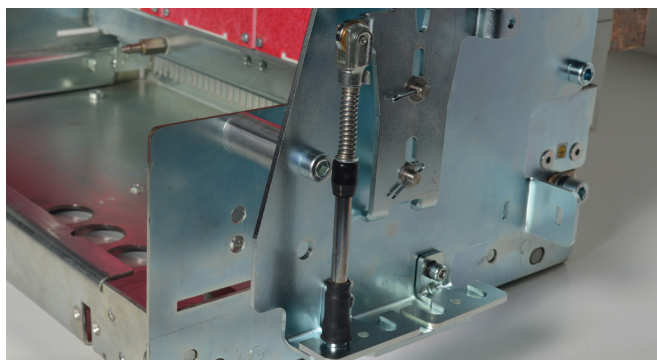
Mise en place de la pièce et de son ressort

- Montage sur la base fixe débro du disjoncteur

Il faut fixer les supports de câble sur la plaque (bien serrer les pions au couple de 5 Nm pour éviter toutes déformations). Puis monter la plaque sur la base avec les cales, les trous de fixation et les vis appropriés.



- Mise en place des câbles



À la suite de la mise en place des interverrouillages sur les 2 ou 3 disjoncteurs, un réglage est à réaliser sur chacun de ceux-ci en suivant les instructions de la notice suivant le type choisi (A, B, C ou D) en insérant une butée de calage. Après chaque ajustage, effectuer 3 opérations d'ouverture/armement du ressort/fermeture du disjoncteur



Butée de calage

10 - Cloisons de séparation

Références	Type
0 288 98	Version fixe 3P
0 288 99	Version fixe 4P
0 288 18	Version débrochable 3P
0 288 19	Version débrochable 4P

Le montage des cloisons sur un disjoncteur version fixe se fait simplement en clipsant celles-ci entre les bornes du disjoncteur. Elles sont suffisamment hautes pour isoler les bornes amont et aval.

ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT DE PUISSANCE ET BRANCHEMENT À LA TERRE

Les différents accessoires de raccordement offrent à l'ensemble de la gamme DMX-SP un large éventail de possibilités, facilement modulables en fonction des configurations souhaitées.

Les vis nécessaires au montage des différents accessoires de raccordement sont livrées avec chaque ensemble. Les couples de serrage à appliquer sont indiqués dans les notices jointes avec les produits.

Les vis utilisées pour la fixation des barres sur les accessoires de raccordement n'étant pas livrées, elles restent donc à la charge du tableautier.

Les couples de serrage des vis de fixation des barres dépendent du diamètre et de la qualité de celles-ci. Il est alors nécessaire de se rapprocher du fabricant des vis utilisées.

En raison d'une vaste variété de formes et de conditions de constructions qui peuvent affecter le comportement de l'appareil, la solution retenue doit toujours être vérifiée. Si la distance entre les pôles est de moins de 20 mm, il est recommandé d'utiliser des isolateurs de phase ou des barres isolées.

TABLEAU DES REFERENCES POUR DMX-SP 2500

Références	Type	Version	Couple de serrage sur DMX-SP
0 288 82	Prises AR 3P connexion verticale	Fixe	25 Nm
0 288 83	Prises AR 4P connexion verticale	Fixe	25 Nm
0 288 84	Prises AR 3P connexion à plat	Fixe	36 Nm
0 288 85	Prises AR 4P connexion à plat	Fixe	36 Nm
0 288 86	Epanouisseurs 3P connexion à plat	Fixe	36 Nm*
0 288 87	Epanouisseurs 4P connexion à plat	Fixe	36 Nm*
0 288 88	Epanouisseurs 3P connexion verticale	Fixe	36 Nm*
0 288 89	Epanouisseurs 3P connexion verticale	Fixe	36 Nm*
0 288 90	Epanouisseurs 3P connexion horizontale	Fixe	36 Nm*
0 288 91	Epanouisseurs 4P connexion horizontale	Fixe	36 Nm*
0 288 96	Prises AV 3P	Débrochable	25 Nm
0 288 97	Prises AV 4P	Débrochable	25 Nm
6 696 18	Prises AR 3P aluminium, In = 1600 A max.	Fixe/Débrochable	10 Nm
6 696 19	Prises AR 4P aluminium, In = 1600 A max.	Fixe/Débrochable	10 Nm

*Les épanouisseurs se fixent sur les prises AR à l'aide des vis, des rondelles et des écrous fournis.

TABLEAU DES REFERENCES POUR DMX-SP 4000

Références	Type	Version	Couple de serrage sur DMX-SP
0 288 94	Prises AR 3P connexion verticale et horizontale	Fixe et débrochable	36 Nm
0 288 95	Prises AR 4P connexion verticale et horizontale	Fixe et débrochable	36 Nm
6 696 14	Prises AR 3P connexion à plat	Fixe	36 Nm
6 696 15	Prises AR 4P connexion à plat	Fixe	36 Nm

DMX-SP VERSION FIXE

- Taille 2500 : six configurations possibles de prises arrière, horizontale, verticale, à plat, épanouisseurs horizontaux, épanouisseurs verticaux et épanouisseurs à plat.
- Taille 4000 : trois configurations possibles de prises arrière, horizontale, verticale et à plat.

Les cloisons isolantes 3P et 4P pour version fixe et débrochable sont destinées aux tailles DMX-SP 4000.

• Raccordement horizontal

Les DMX-SP fixes sont équipés d'origine de prises arrière avec plages de raccordement horizontales. Il est possible d'y raccorder directement des barres cuivre ou aluminium.

• Raccordement à plat

Les accessoires de raccordement à plat, se fixent directement sur les plages de raccordement horizontales intégrées au DMX-SP version fixe.

Les barres cuivre ou aluminium se boulonnent directement sur les plages de raccordement à plat, comme par exemple des queues de barres verticales en amont. Le kit de raccordement à plat est nécessaire pour l'utilisation des kits de liaison DMX-SP/arrivée SCP/XCP.

Il est possible d'installer des cloisons de séparation entre les pôles. Les cloisons sont suffisamment hautes pour isoler à la fois les bornes amont et aval équipées des accessoires de raccordement à plat.

• Raccordement vertical

Pour les DMX-SP 2500 et 4000, le kit de raccordement vertical est fixe. Il se monte sur le kit de raccordement à plat.

Les barres cuivre ou aluminium se boulonnent directement sur les plages verticales, comme par exemple des liaisons vers un jeu de barres de transfert.

Il est possible d'installer des cloisons de séparation entre les pôles. Les cloisons sont suffisamment hautes pour isoler à la fois les bornes amont et aval équipées des kits de raccordement vertical

• Raccordement avec épanouisseurs à plat, verticaux et horizontaux

Seuls les DMX-SP 2500 fixes peuvent être équipés avec des épanouisseurs. Le nouvel entraxe obtenu passe alors de 85 mm à 116,5 mm (3P) ou 106 mm (4P).

Il n'est pas possible d'installer des cloisons de séparations quand le DMX-SP est équipé d'épanouisseurs.

Les barres cuivre ou aluminium se raccordent directement sur les épanouisseurs.

DMX-SP VERSION DÉBROCHABLE

Les prises arrière et les accessoires de raccordement des DMX-SP débrochables permettent 3 configurations de raccordement : à plat, horizontale et verticale. Des cloisons isolantes peuvent être installées entre chaque pôle sur l'ensemble des appareils débrochables. Les cloisons sont suffisamment hautes pour isoler à la fois les bornes amont et aval.

• Raccordement à plat

Le DMX-SP débrochable possède d'origine, sans autre accessoire, des plages pour raccordement à plat (voir page suivante). Il est possible d'y raccorder directement des barres cuivre ou aluminium.

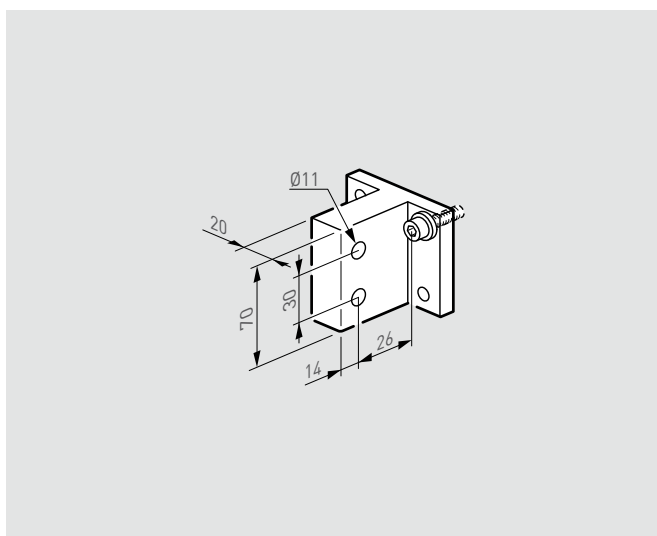
• Raccordement horizontal/vertical

Pour les DMX-SP 2500 et 4000 les prises arrière peuvent être orientées horizontalement ou verticalement.

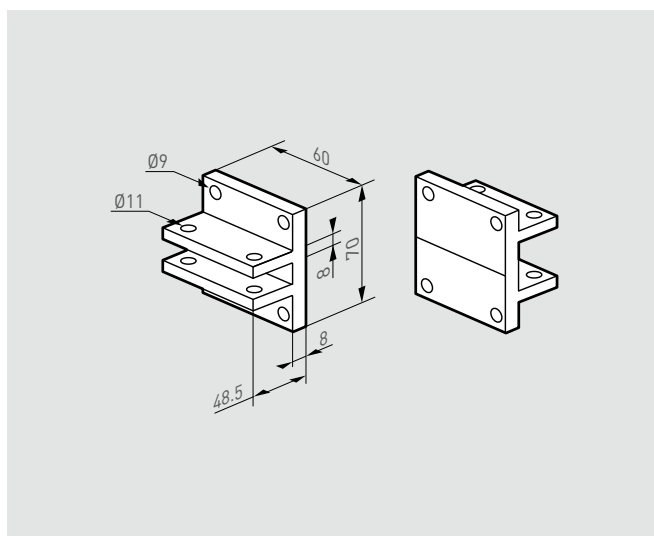
Il est possible d'y fixer directement des barres cuivre ou aluminium, comme par exemple des liaisons vers un jeu de barres de transfert.

Plans des accessoires de raccordement pour DMX-SP 2500

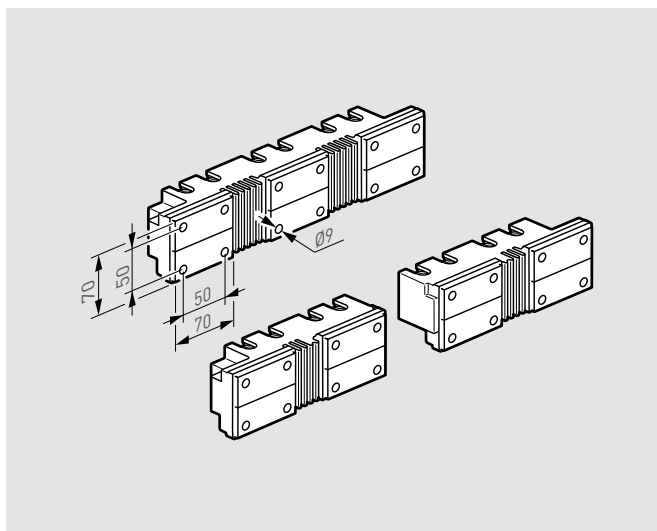
- Plans réf. 0 288 82/83



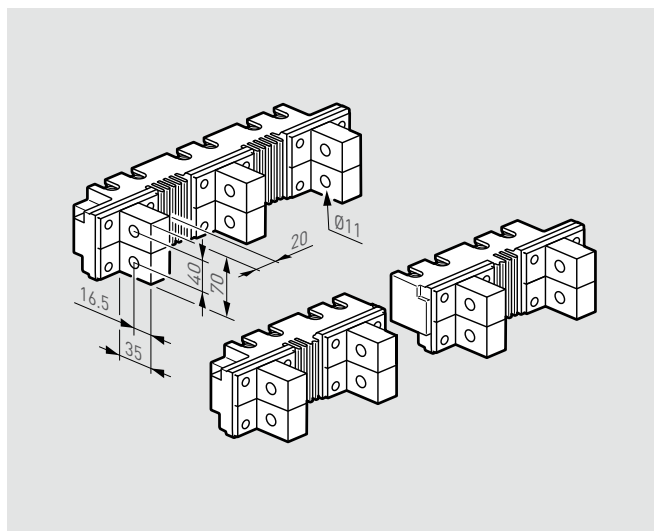
- Plans réf. 0 288 84/85



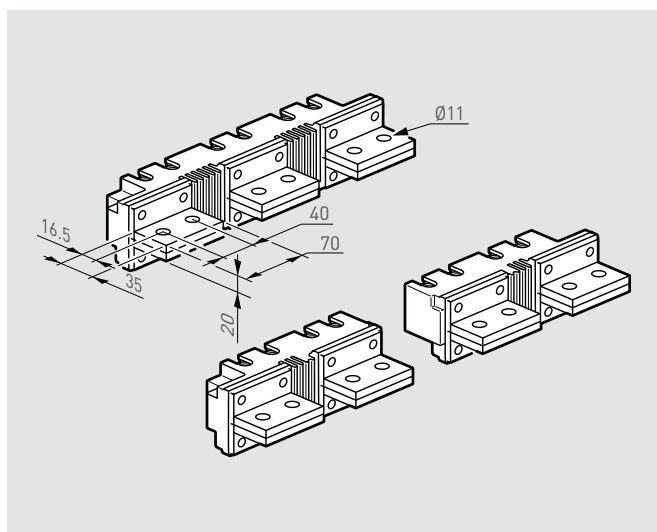
- Plans réf. 0 288 86/87



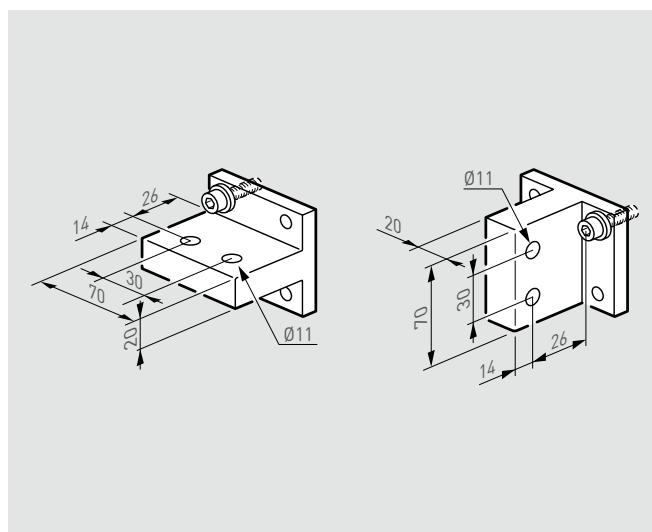
- Plans réf. 0 288 88/89



• Plans réf. 0 288 90/91



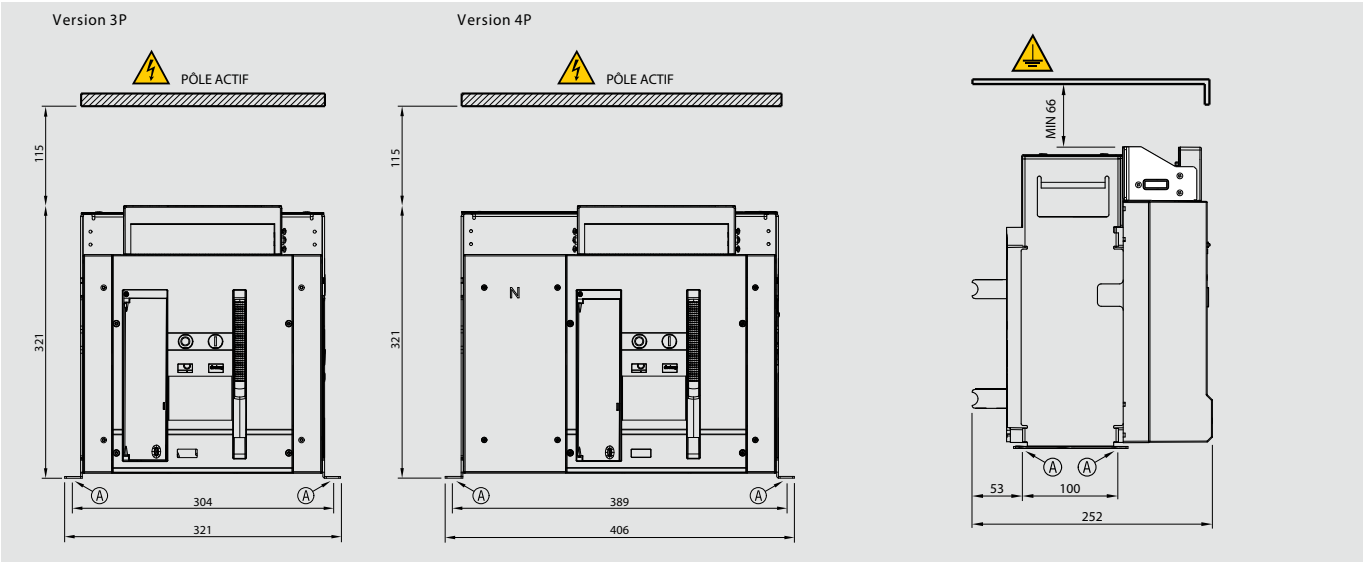
• Plans réf. 0 288 96/97



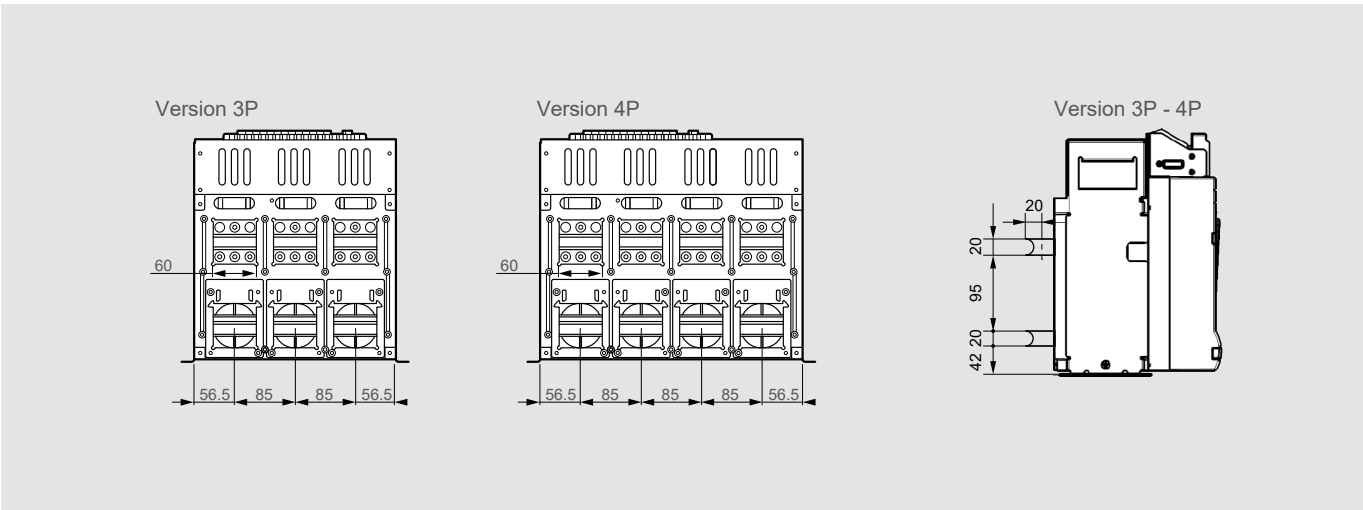
ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT DE PUISSANCE ET BRANCHEMENT À LA TERRE

VERSION FIXE

Profondeur d'encombrement d'un DMX-SP 2500 fixe 3P - 4P avec prises AR

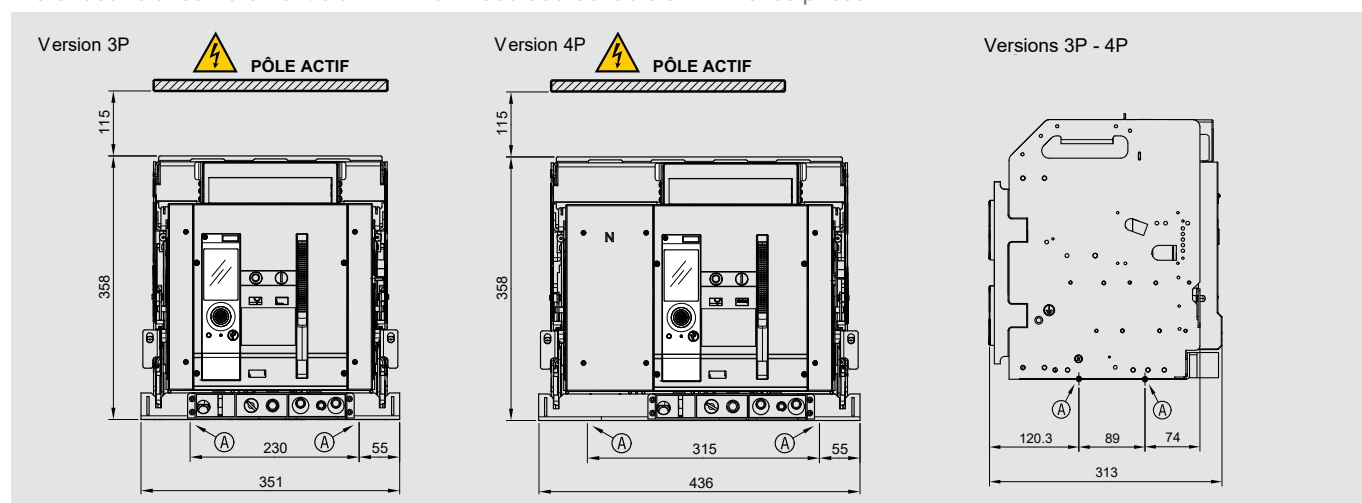


Ⓐ : Points de fixation sur la platine

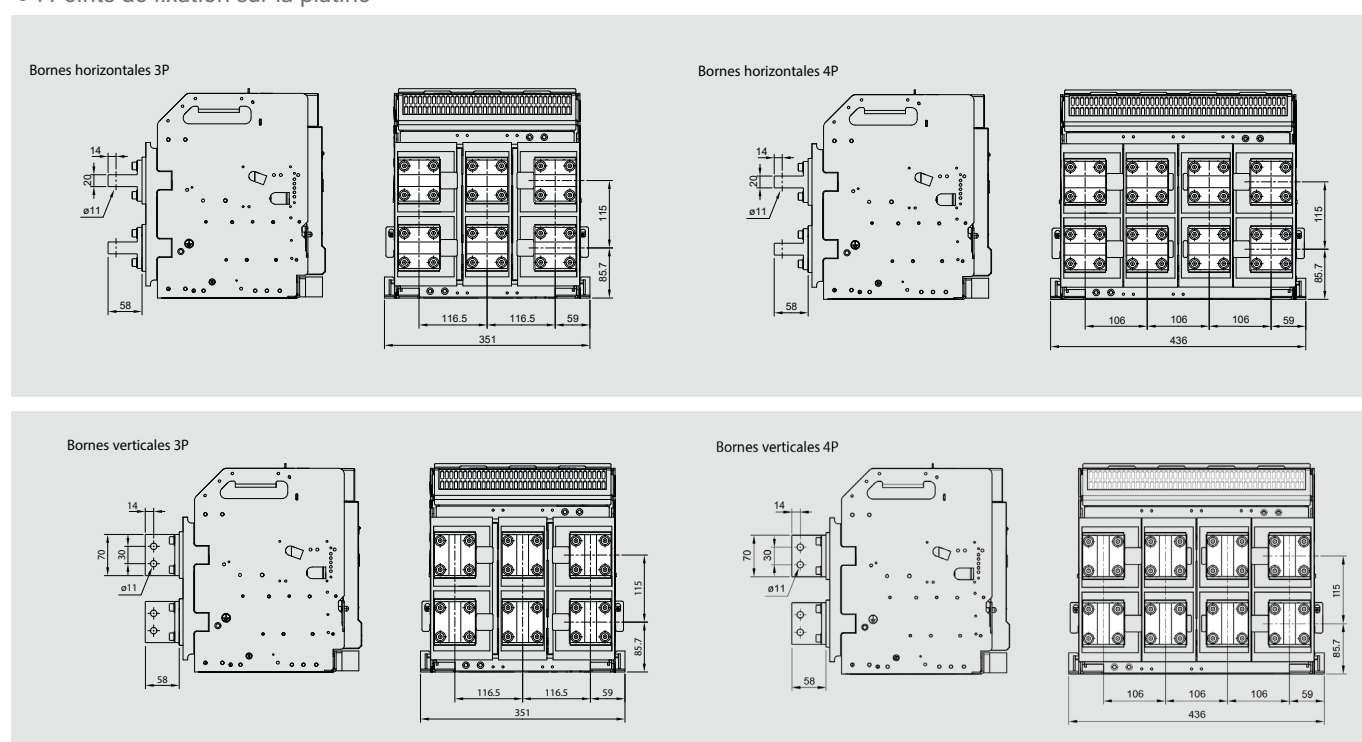


VERSION DÉBROCHABLE

Profondeur d'encombrement d'un DMX-SP 2500 débroschable 3P - 4P avec prises AR :

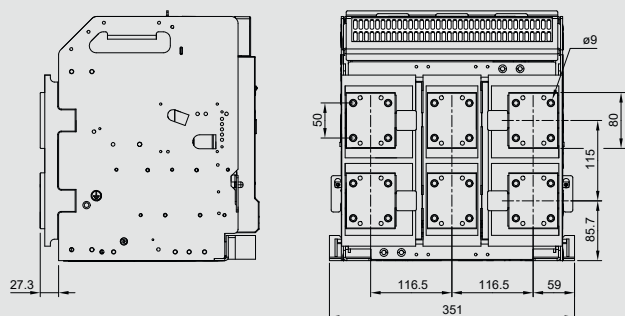


Ⓐ : Points de fixation sur la platine

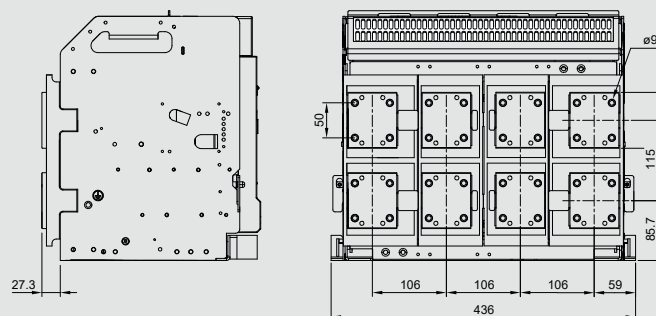


ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT DE PUISSANCE ET BRANCHEMENT À LA TERRE

Bornes à plat 3P

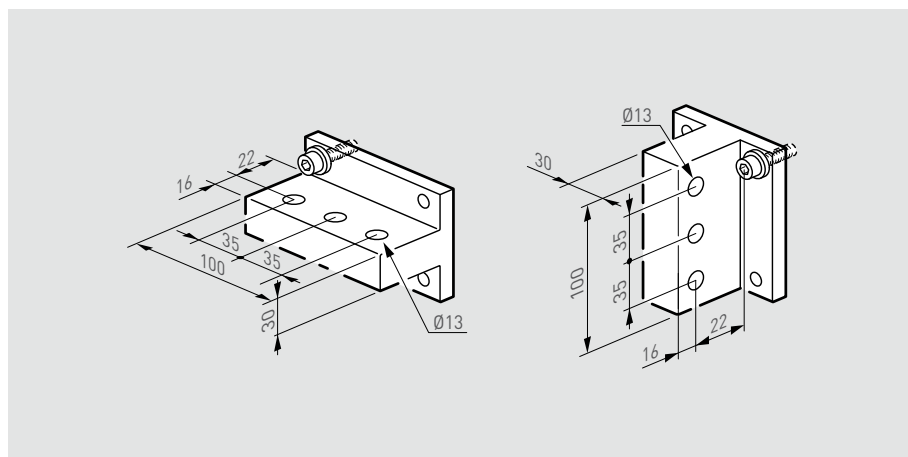


Bornes à plat 4P

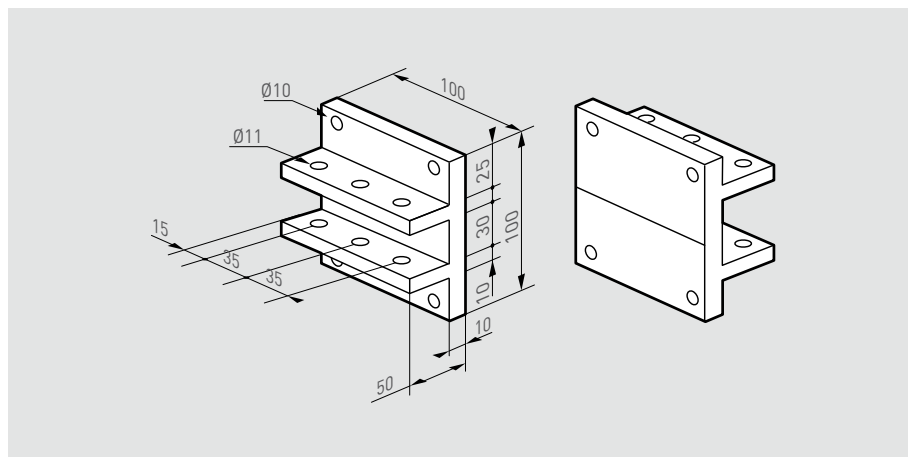


Plans des accessoires de raccordement pour DMX-SP 4000

- Plans réf. 0 288 94/95



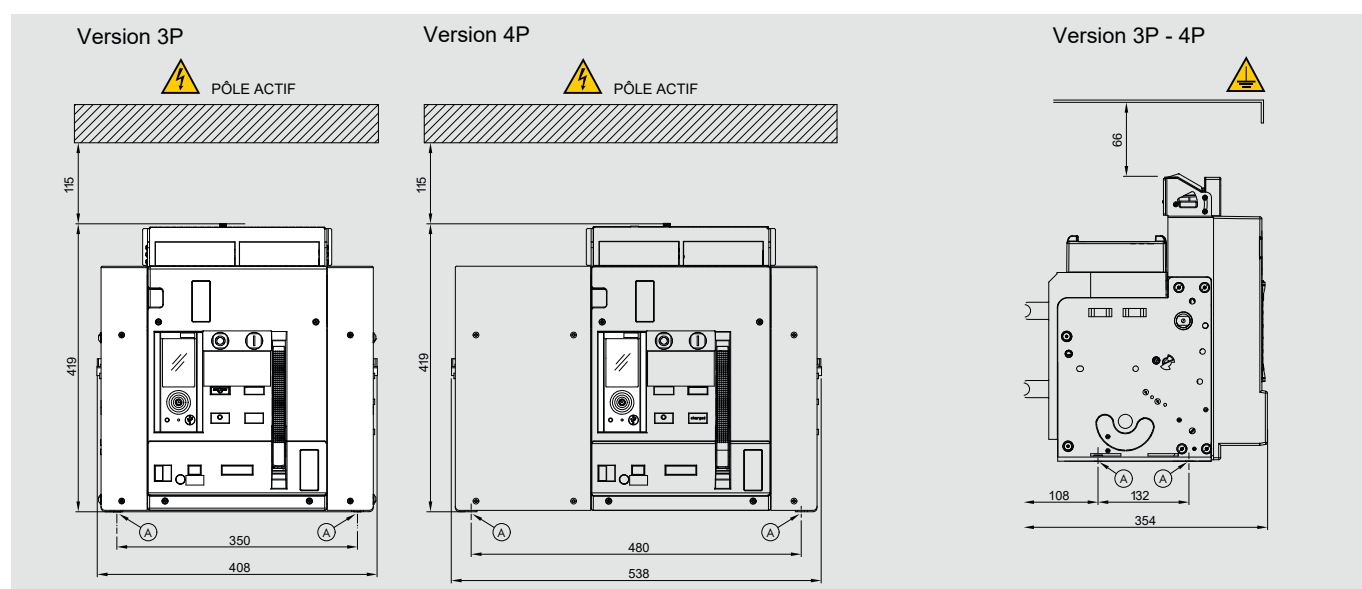
- Plans réf. 6 696 14/15



ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT DE PUISSANCE ET BRANCHEMENT À LA TERRE

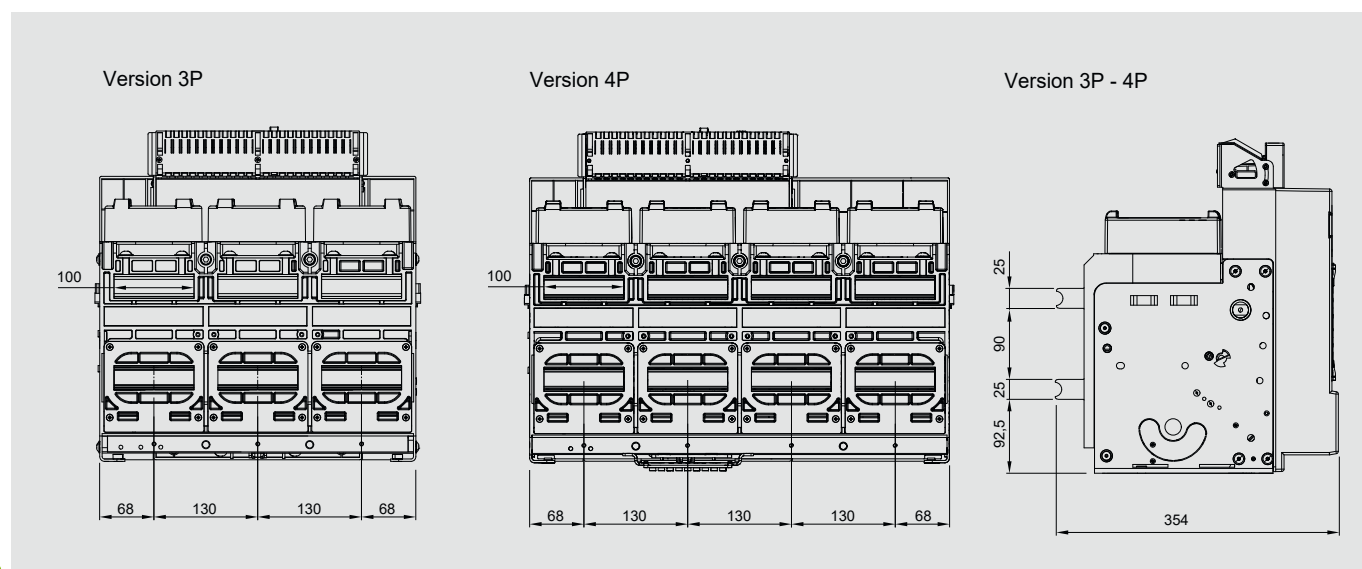
VERSION FIXE

Profondeur d'encombrement d'un DMX-SP 4000 fixe 3P - 4P avec prises AR



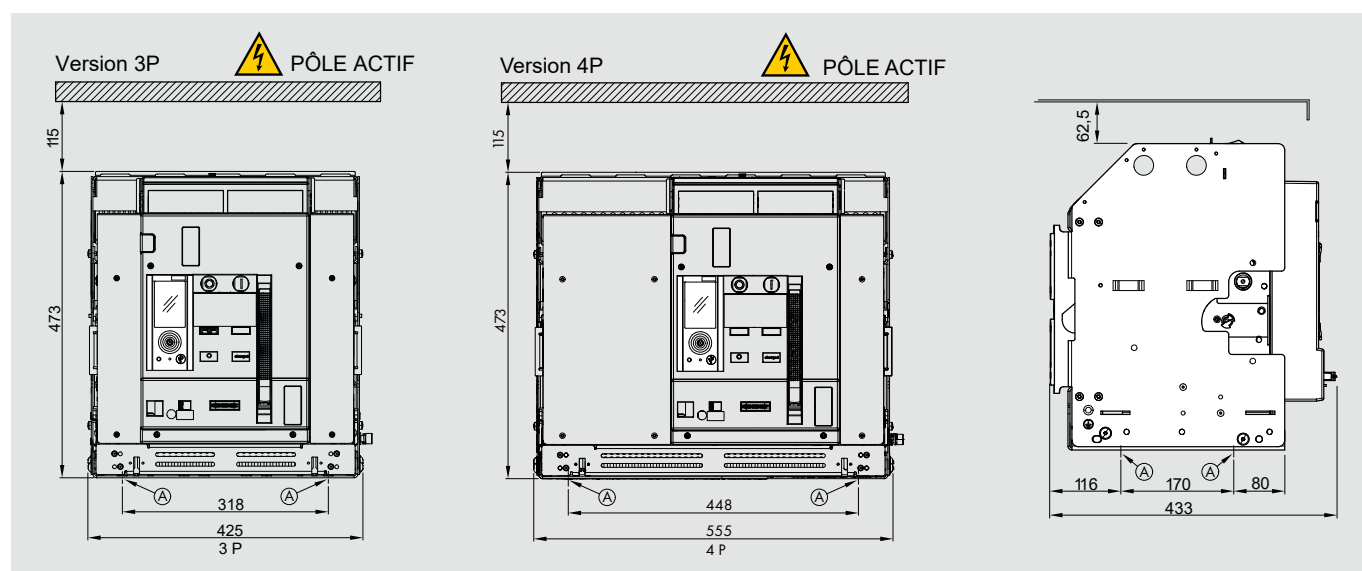
Ⓐ: Points de fixation sur la platine

Prises arrières pour connexions horizontales avec jeu de barres



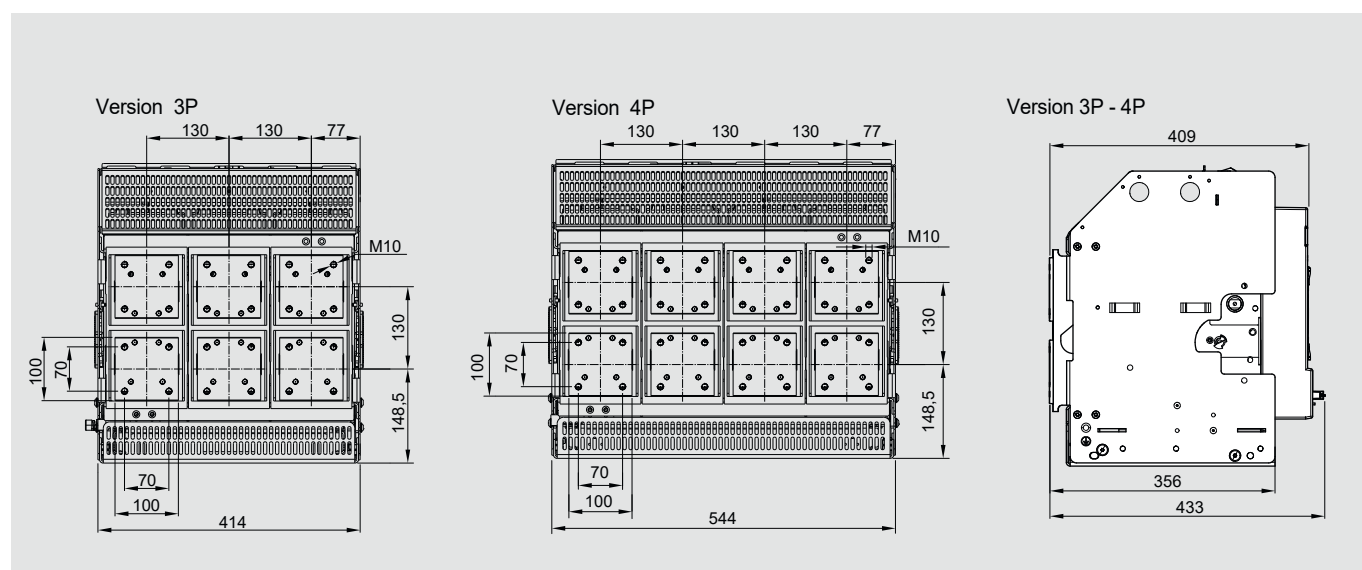
VERSION DÉBROCHABLE

Profondeur d'encombrement d'un DMX-SP 4000 débrochable 3P - 4P avec prises AR



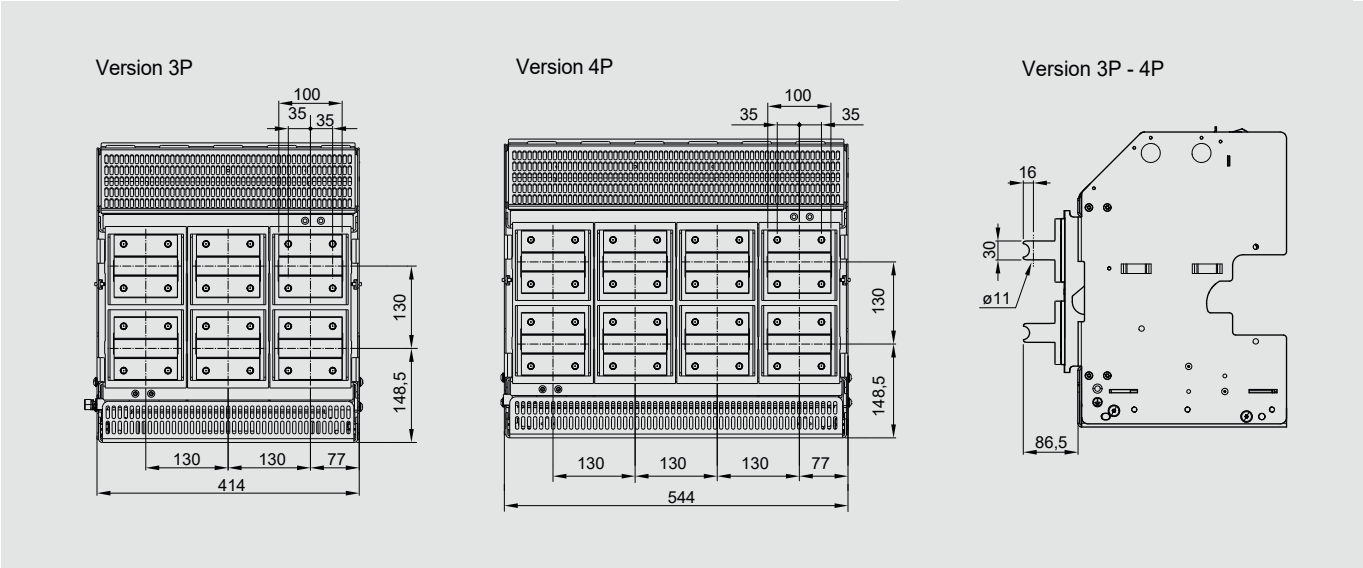
Ⓐ : Points de fixation sur la platine

Prises arrières pour connexions à plat avec jeu de barres

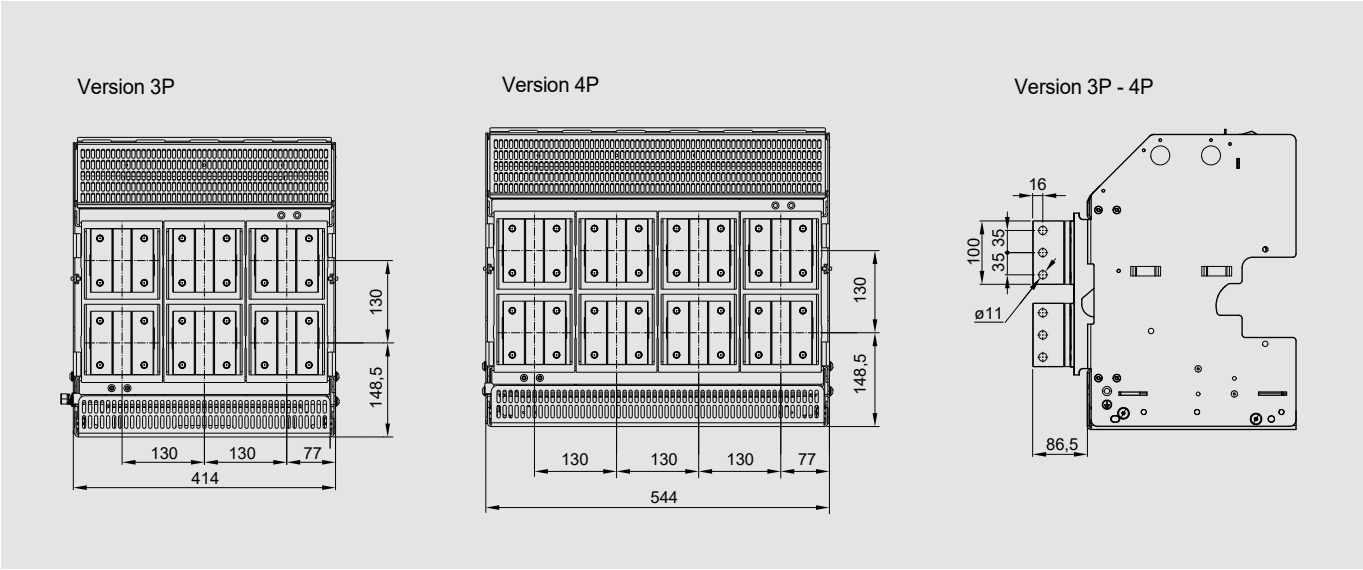


ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT DE PUISSANCE ET BRANCHEMENT À LA TERRE

Prises arrières pour connexions horizontales avec jeu de barres



Prises arrières pour connexions verticales avec jeu de barres



ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT DE PUISSANCE ET BRANCHEMENT À LA TERRE

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES POUR DISJONCTEURS DMX-SP 2500

- Section minimale des barres CUIVRE par pôle

Version fixe

In (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
630	2 barres 40 x 5	2 barres 40 x 5
800	2 barres 50 x 5	2 barres 30 x 10
1000	1 barre 60 x 10 / 2 barres 60 x 5	1 barre 60 x 10 / 2 barres 60 x 5
1250	1 barre 80 x 10 / 2 barres 80 x 5	1 barre 80 x 10 / 2 barres 80 x 5
1600	2 barres 50 x 10	2 barres 50 x 10
2000	3 barres 50 x 10	3 barres 50 x 10
2500	3 barres 80 x 10	4 barres 80 x 10 / 5 barres 60 x 10

Version débrochable

In (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
630	2 barres 40 x 5	2 barres 40 x 5
800	2 barres 50 x 5	2 barres 30 x 10
1000	2 barres 60 x 10	2 barres 30 x 10
1250	2 barres 80 x 10	2 barres 40 x 10
1600	2 barres 50 x 10	2 barres 50 x 10
2000	3 barres 50 x 10	3 barres 50 x 10
2500	3 barres 80 x 10	4 barres 80 x 10

- Section minimale des barres ALUMINIUM par pôle

Version fixe

In (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
630	2 barres 50 x 8	2 barres 50 x 10
800	2 barres 50 x 10	2 barres 50 x 10
1000	2 barres 60 x 10	4 barres 30 x 10
1250	2 barres 60 x 10	4 barres 50 x 10
1600	4 barres 50 x 10	5 barres 50 x 10
2000	4 barres 60 x 10	4 barres 80 x 10
2500	4 barres 100 x 10	5 barres 100 x 10

Version débrochable

In (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
630	2 barres 50 x 8	2 barres 50 x 10
800	2 barres 50 x 10	2 barres 50 x 10
1000	2 barres 60 x 10	4 barres 30 x 10
1250	2 barres 60 x 10	4 barres 50 x 10
1600	4 barres 50 x 10	5 barres 50 x 10
2000	4 barres 60 x 10	4 barres 80 x 10
2500	4 barres 100 x 10	5 barres 100 x 10

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES POUR DISJONCTEURS DMX-SP 4000

- Section minimale des barres CUIVRE par pôle

Version fixe et débrochable

In (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
3200	3 barres 100 x 10	4 barres 80 x 10
4000	4 barres 100 x 10	5 barres 100 x 10

- Section minimale des barres ALUMINIUM par pôle

Version fixe et débrochable

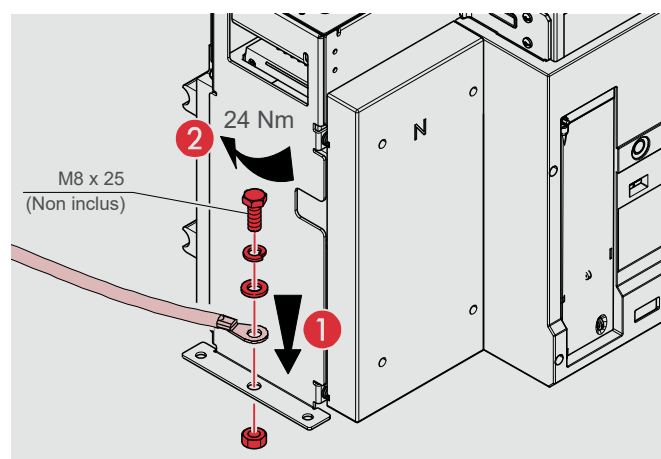
In (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
3200	4 barres 150 x 10	5 barres 150 x 10
4000	5 barres 150 x 10	6 barres 150 x 10

BRANCHEMENT À LA TERRE :

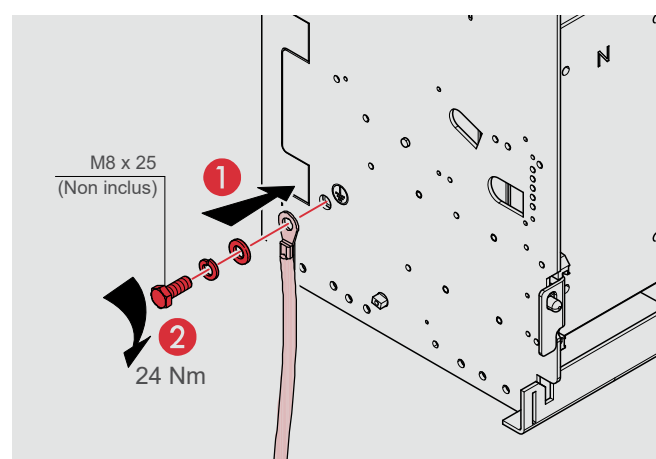
• Pour DMX-SP 2500

Pour réaliser le branchement à la terre, utiliser le trou prévu et fixer la cosse du câble (ensemble de fixation inclus sur la version débrochable, non inclus sur la version fixe) avec un boulon M8.

Version fixe



Version débrochable

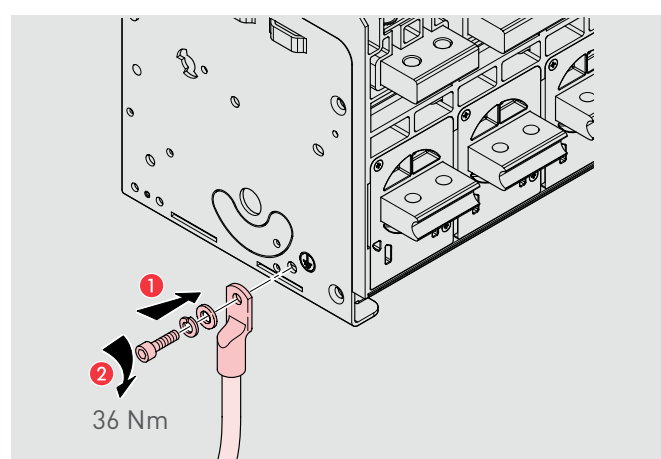


! Ne pas utiliser les points de fixation du DMX-SP comme des points de connexion.

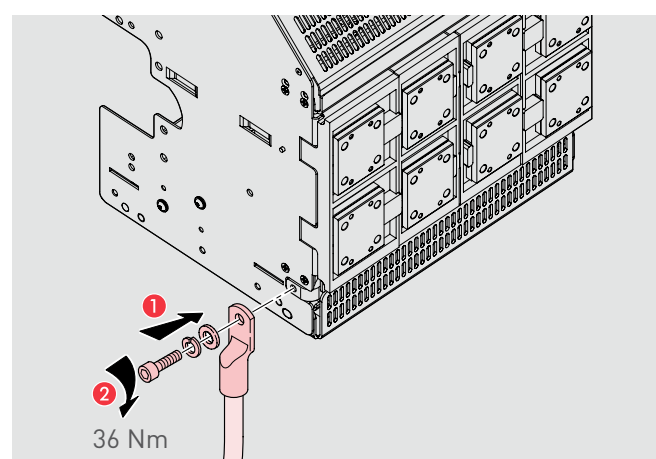
• Pour DMX-SP 4000 :

Pour réaliser le branchement à la terre, utiliser le trou prévu et fixer la cosse du câble (ensemble de fixation inclus sur la version débrochable, non inclus sur la version fixe) avec un boulon M10.

Version fixe



Version débrochable



L'INSTALLATION DES DMX-SP EN ARMOIRE

Enveloppe XL³ S

Les armoires XL³ S 4000 disposent d'équipements spécialement dédiés au montage des DMX-SP (voir tableau ci-dessous). L'implantation est facilitée par l'emploi du logiciel XL Pro³.

Les DMX-SP 4000 se montent uniquement en largeur 36 modules.

Les plastrons pour armoires XL³ S 4000 sont pré-perçés pour fixer les cadres IP40.

Fixation des DMX-SP ou DMX-SP-I 2500		
24 mod.	36 mod.	Dispositifs pour version fixe et débrochable
3 392 22		Pour 1 DMX-SP ou DMX-SP-I 2500
	3 392 25	Pour 1 DMX-SP ou DMX-SP-I 2500
Plastrons métal pour DMX-SP ou DMX-SP-I 2500		
24 mod.	36 mod.	Plastrons pour version fixe
3 392 33	3 392 35	Pour 1 DMX-SP ou DMX-SP-I 2500
Plastrons pour version débrochable		
3 392 43	3 392 45	Pour 1 DMX-SP ou DMX-SP-I 2500
Fixation des DMX-SP ou DMX-SP-I 4000		
24 mod.	36 mod.	Dispositifs pour version fixe et débrochable
	3 391 85	Pour 1 DMX-SP ou DMX-SP-I 4000
Plastrons métal pour DMX-SP ou DMX-SP-I 4000		
24 mod.	36 mod.	Plastrons pour version fixe
	3 392 05	Pour 1 DMX-SP ou DMX-SP-I 4000



Il est impossible d'installer côte à côte 2 DMX-SP sur les platines 24 et 36 modules.

Enveloppe autre que XL³ S

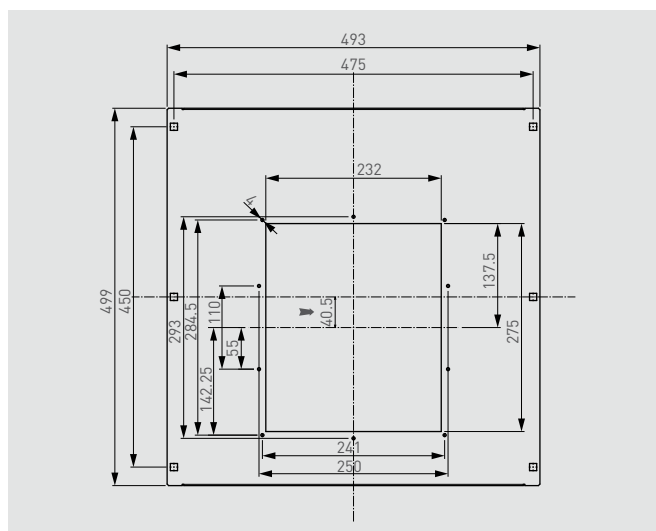
Il est également possible d'installer les DMX-SP dans des armoires « constructeur » ou de fabrication locale. Dans ce cas, il est de la responsabilité du tableautier d'adapter des accessoires pour la bonne mise en œuvre des DMX-SP, en prenant en compte le poids important de ces produits.

Pour les armoires autres que XL³ S, il est nécessaire de respecter la position d'implantation du DMX-SP en profondeur par rapport à son plastron. Il faut s'assurer que l'espace entre le DMX-SP et le plastron soit suffisant, et que la face avant du DMX-SP dépasse légèrement pour pouvoir installer le cadre IP40 (voir les plans de perçage pour les plastrons page 100 selon le type d'appareil).

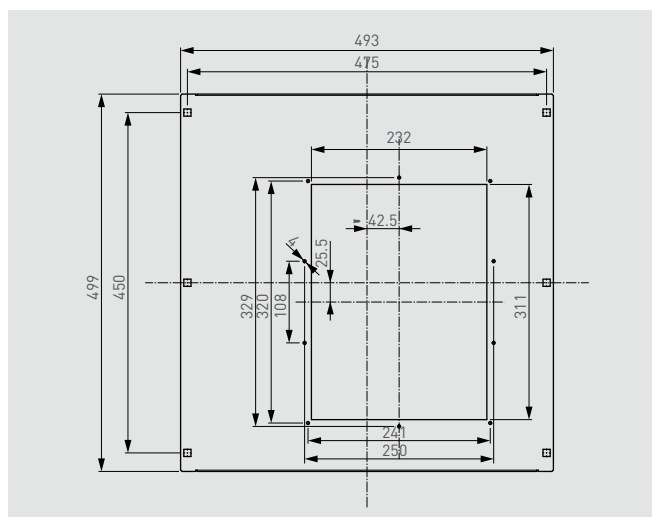


La structure métallique du DMX-SP doit être raccordée à la masse de l'enveloppe. Les points de fixation ne doivent pas être considérés comme des points de connexion.

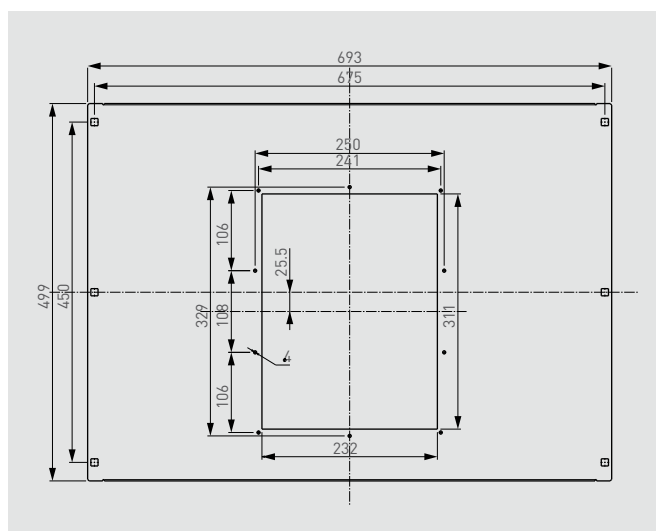
- Découpe et perçage du plastron XL³ S 4000 24 modules pour DMX-SP 2500 version fixe (pour le plastron 36 modules, prendre en compte la même position par rapport au centre pour la découpe et le perçage)



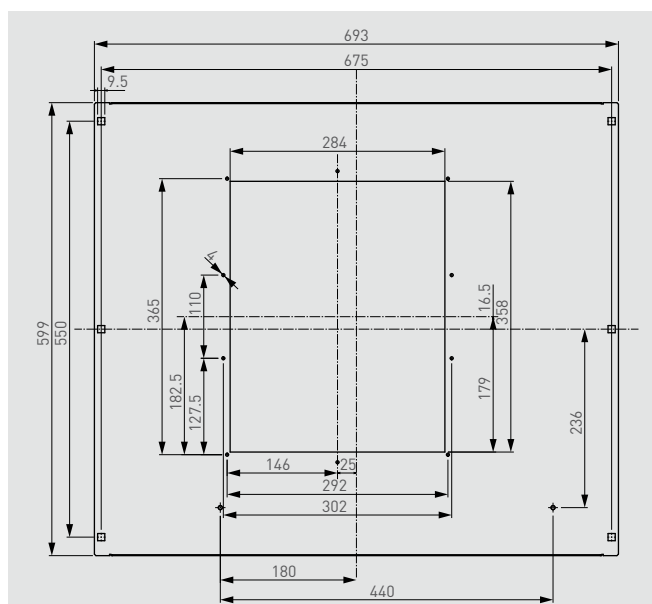
- Découpe et perçage du plastron XL³ S 4000 24 modules pour DMX-SP 2500 version débrochable



- Découpe et perçage du plastron XL³ S 4000 36 modules pour DMX-SP 2500 version débrochable



- Découpe et perçage du plastron XL³ S 4000 36 modules pour DMX-SP 4000 version fixe ou débrochable



LES UNITÉS DE PROTECTION POUR DMX-SP 2500

Les unités de protection sont indissociables des disjoncteurs. Il n'est pas possible de commander un disjoncteur seul sans son unité de protection, et inversement. Elles sont paramétrées en usine en fonction du disjoncteur sur lequel elles sont installées. Il est donc interdit d'intervir deux unités de protection.

Unités de protection	Sans mesure	Avec mesure
MP2.10	 réf. 0 283 00	 réf. 0 283 01
MP4.10	 réf. 0 283 02	 réf. 0 283 03

Les unités de protection disposent de transformateurs de courant intégrés, permettant l'auto-alimentation, le réglage et la consultation des données du disjoncteur hors charge.

Un kit de batterie (4 piles CR2 lithium 3V) est intégré à l'unité de protection MP4.10.



Le compartiment batteries, situé sous l'unité de protection électronique est accessible en face avant.

Les unités de protection peuvent également être alimentées par :

- un module d'alimentation EMS réf. 4 149 45 (obligatoire pour les unités de protection avec mesure).
- un port USB (PC, Power Bank, Dongle BLE réf. 0 283 10).

! Au-delà de 95 °C, l'unité de protection se déclenche (la température relevée est celle de l'unité de protection et non des contacts de puissance).

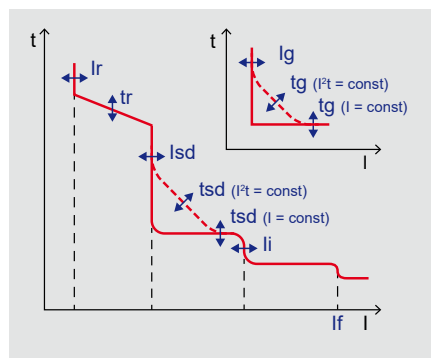
i Pour plus d'informations sur le fonctionnement de la LED EMS, se reporter à la notice disponible dans le catalogue en ligne.

ÉTAT DE LA LED de protection	ÉTAT DE LA PROTECTION
LED éteinte	Inactive
LED verte allumée fixe	Active si tous les paramètres sont sous les niveaux de pré-alarme requis
LED rouge allumée fixe	Active avec avertissement de surcharge : charge à 90 % et 105 % de I _r réglée pour la protection long délai
LED rouge allumée clignotante	Active avec alarme de surcharge : charge dépasse 105 % de I _r , définie pour la protection long retard
LED verte et rouge avec clignotement alterné	Active avec seuil d'alarme de surchauffe (T > 90 °C)

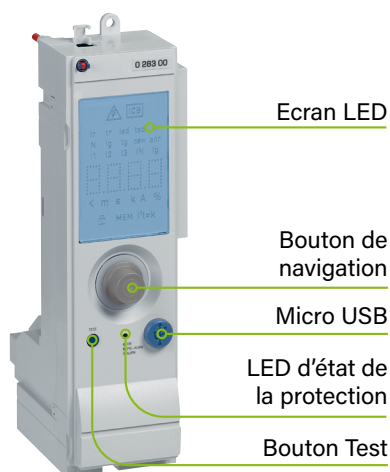
Tout autre fonctionnement de ces LEDS traduirait un dysfonctionnement de l'unité de protection, il faut alors contacter le Service Relations Pro au 0810 48 48 48

PARAMÈTRES DE RÉGLAGES

Valeurs	réglages	Informations
I_r	0,2 à 1 x I_n avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
t_r	40 ms à 30 s (@6Ir) avec crans de 40 ms	Mémoire thermique : ON/OFF
I_{sd}	1,5 à 10 x I_r avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
t_{sd}	40 ms à 1 s avec crans de 40 ms ($t = k$ et $I^2t = k$)	
I_g	0,2 à 1 x I_n avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
t_g	80 ms à 1 s avec crans de 40 ms ($t = k$ et $I^2t = k$)	
I_i	2 à 15 x I_n ou I_{cw} avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
Neutre	Off - 50 % - 100 % - 200 %	
If	fixe (non réglable)	



UNITÉ DE PROTECTION MP2.10 AVEC ÉCRAN LED



La face avant de l'unité de protection MP2.10 est identique pour les 2 références. Une fois l'unité de protection active, l'écran LED est visible.

La navigation pour la consultation des paramètres de protection et le réglage s'effectue en tournant le bouton de navigation.

La modification des paramètres des pages secondaires s'effectue en appuyant et tournant le bouton. La confirmation est validée par un nouvel appui et l'insertion du mot de passe à 5 chiffres (par défaut « 99999 », 4 chiffres visibles).

Pour de plus amples renseignements, se reporter à la notice disponible dans le catalogue en ligne.

L'unité de protection MP2.10 est particulièrement adaptée aux conditions extrêmes :

- températures entre - 50 °C et + 70 °C, climats tropicaux et environnements salins.

UNITÉ DE PROTECTION MP4.10 AVEC ÉCRAN LCD



La face avant de l'unité de protection MP4.10 est identique pour les 2 références. En présence d'alimentation par batteries uniquement, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton de navigation pour l'allumer. Dans les autres cas, l'unité de protection s'allume automatiquement.

La navigation dans les pages du menu s'effectue en tournant le bouton.

L'accès au menu principal et sous menu est possible en appuyant sur le bouton, la modification des paramètres en appuyant et tournant le bouton, la confirmation des modifications en appuyant à nouveau.

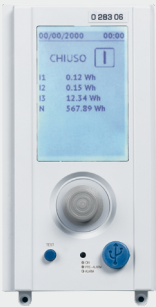
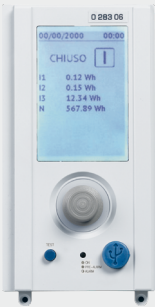
Pour de plus amples renseignements, se reporter à la notice disponible dans le catalogue en ligne.

L'unité de protection MP4.10 permet une utilisation intuitive grâce à son écran LCD.

Equipée de batteries, l'affichage des paramètres et la sauvegarde de données est possible en cas de coupure de courant ou si le disjoncteur est ouvert ou non connecté.

LES UNITÉS DE PROTECTION POUR DMX-SP 4000

Les unités de protection sont indissociables des disjoncteurs. Il n'est pas possible de commander un disjoncteur seul sans son unité de protection, et inversement. Elles sont paramétrées en usine en fonction du disjoncteur sur lequel elles sont installées. Il est donc interdit d'intervir deux unités de protection.

Unités de protection	Sans mesure	Avec mesure
MP2.10	 réf. 0 283 04	 réf. 0 283 05
MP4.10	 réf. 0 283 06	 réf. 0 283 07

Les unités de protection disposent de transformateurs de courant intégrés, permettant l'auto-alimentation, le réglage et la consultation des données du disjoncteur hors charge.

Un kit de batterie (4 piles CR2 lithium 3V) est intégré à l'unité de protection MP4.10.



Le compartiment batteries, situé sous l'unité de protection électronique est accessible en face avant.

Les unités de protection peuvent également être alimentées par :

- un module d'alimentation EMS réf. 4 149 45 (obligatoire pour les unités de protection avec mesure).
- un port USB (PC, Power Bank, Dongle BLE réf. 0 283 10).

ÉTAT DE LA LED de protection	ÉTAT DE LA PROTECTION
LED éteinte	Inactive
LED verte allumée fixe	Active si tous les paramètres sont sous les niveaux de pré-alarme requis
LED rouge allumée fixe	Active avec avertissement de surcharge : charge à 90 % et 105 % de I _r réglée pour la protection long délai
LED rouge allumée clignotante	Active avec alarme de surcharge : charge dépasse 105 % de I _r , définie pour la protection long retard
LED verte et rouge avec clignotement alterné	Active avec seuil d'alarme de surchauffe (T > 90 °C)
Tout autre fonctionnement de ces LEDS traduirait un dysfonctionnement de l'unité de protection, il faut alors contacter le Service Relations Pro au 0810 48 48 48	



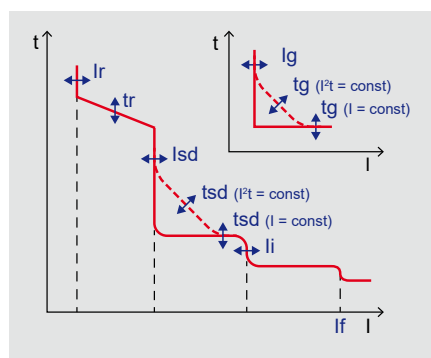
Au-delà de 95 °C, l'unité de protection se déclenche (la température relevée est celle de l'unité de protection et non des contacts de puissance).



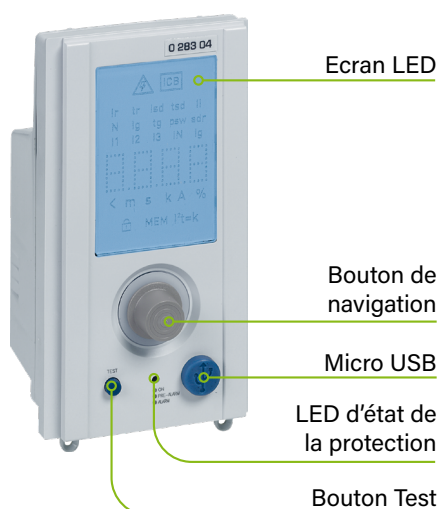
Pour plus d'informations sur le fonctionnement de la LED EMS, se reporter à la notice disponible dans le catalogue en ligne.

PARAMÈTRES DE RÉGLAGES

Valeurs	réglages	Informations
I_r	0,2 à 1 x I_n avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
t_r	40 ms à 30 s (@6Ir) avec crans de 40 ms	Mémoire thermique : ON/OFF
I_{sd}	1,5 à 10 x I_r avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
t_{sd}	40 ms à 1 s avec crans de 40 ms ($t = k$ et $I^2t = k$)	
I_g	0,2 à 1 x I_n avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
t_g	80 ms à 1 s avec crans de 40 ms ($t = k$ et $I^2t = k$)	
I_i	2 à 15 x I_n ou I_{cw} avec crans de 1 A	Protection : ON/OFF
Neutre	Off - 50 % - 100 % - 200 %	
If	fixe (non réglable)	



UNITÉ DE PROTECTION MP2.10 AVEC ÉCRAN LED



La face avant de l'unité de protection MP2.10 est identique pour les 2 références. Une fois l'unité de protection active, l'écran LED est visible.

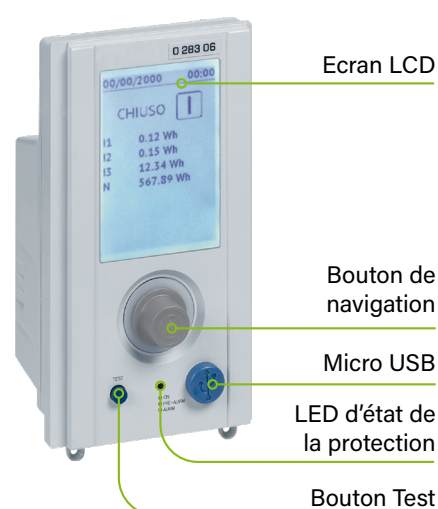
La navigation pour la consultation des paramètres de protection et le réglage s'effectue en tournant le bouton de navigation.

La modification des paramètres des pages secondaires s'effectue en appuyant et tournant le bouton. La confirmation est validée par un nouvel appui et l'insertion du mot de passe à 5 chiffres (par défaut « 99999 », 4 chiffres visibles).

Pour de plus amples renseignements, se reporter à la notice disponible dans le catalogue en ligne.

L'unité de protection MP2.10 est particulièrement adaptée aux conditions extrêmes :
– températures entre - 50 °C et + 70° C, climats tropicaux et environnements salins.

UNITÉ DE PROTECTION MP4.10 AVEC ÉCRAN LCD



La face avant de l'unité de protection MP4.10 est identique pour les 2 références. En présence d'alimentation par batteries uniquement, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton de navigation pour l'allumer. Dans les autres cas, l'unité de protection s'allume automatiquement.

La navigation dans les pages du menu s'effectue en tournant le bouton.

L'accès au menu principal et sous menu est possible en appuyant sur le bouton, la modification des paramètres en appuyant et tournant le bouton, la confirmation des modifications en appuyant à nouveau.

Pour de plus amples renseignements, se reporter à la notice disponible dans le catalogue en ligne.

L'unité de protection MP4.10 permet une utilisation intuitive grâce à son écran LCD.
Equipée de batteries, l'affichage des paramètres et la sauvegarde de données est possible en cas de coupure de courant ou si le disjoncteur est ouvert ou non connecté.

LOGICIEL PCS ET APPLICATION

Les unités de protection peuvent être gérées :

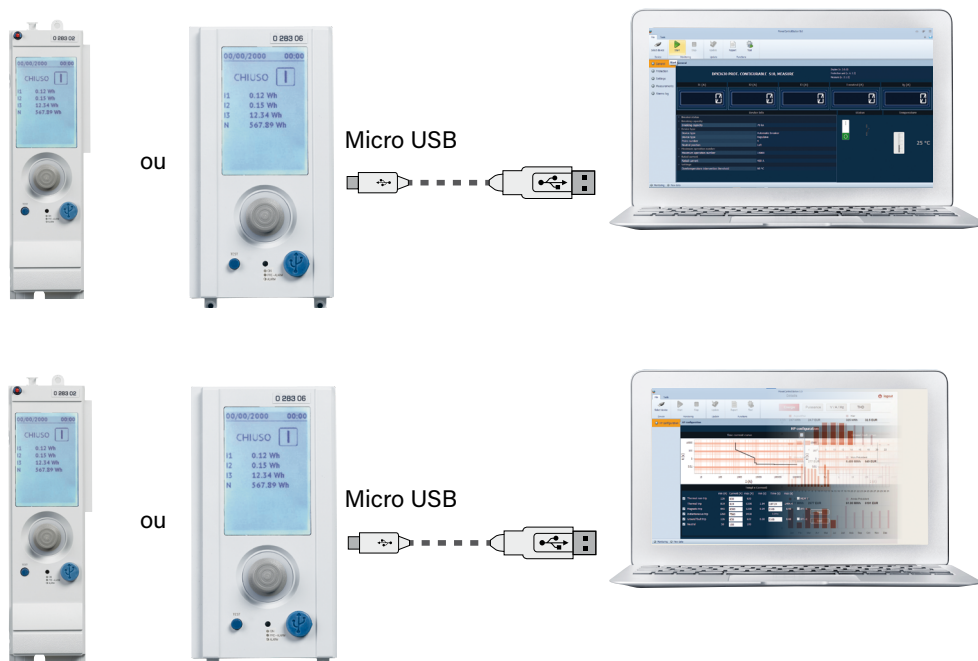
- directement sur le produit (à l'aide du sélecteur rotatif) ;
- sur un PC pré-équipé du logiciel Power Control Station ou sur une tablette ou un smartphone via l'application du projet EnerUp + avec un dongle Bluetooth réf. 0 283 10.

Le logiciel Power Control Station pour PC ou l'application EnerUp + Project pour smartphone/tablette peuvent être utilisés pour échanger des données avec l'unité de protection du DMX-SP.

Le logiciel ou l'application peut être utilisé pour :

- surveiller l'état du disjoncteur ;
- afficher des informations (versions du firmware et de l'appareil, alarmes, mesures, paramètres, historique des défauts, paramètres) ;
- configurer les différentes protections (1) ;
- mettre à jour le firmware de l'unité de protection (2) ;
- générer des rapports basés sur les données stockées et lues par l'unité de protection (1) ;
- exécuter des tests de diagnostic ;
- télécharger sur le Cloud les données liées à votre profil et à votre installation (uniquement avec l'application EnerUp+ Project).

CONFIGURATION SUR UN PC (AVEC LE LOGICIEL POWER CONTROL STATION) :



Exemple de menu de démarrage

Ce menu affiche les valeurs de I1, I2, I3, IN et Ig, le type et l'état du disjoncteur, le pouvoir de coupure, le nombre de pôles, la position neutre, le seuil d'intervention en température et surchauffe.

Exemple de menu de configuration

Ce menu permet de régler les différents paramètres du disjoncteur en fonction des courbes de déclenchement (temps/ courant et défaut à la terre).

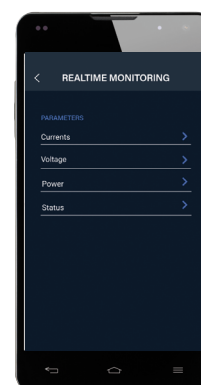
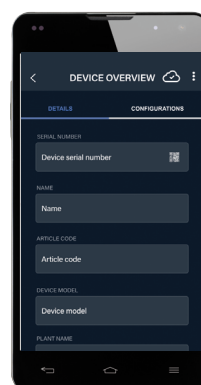
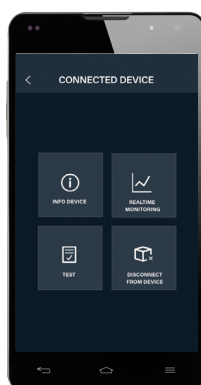
(1) Seulement avec le logiciel Power Control Station (version 5.0 minimum).

(2) Seulement réalisé par l'assistance technique Legrand via le logiciel Power Control Station.

GESTION SUR UN SMARTPHONE/TABLETTE (APPLICATION ENERUP + PROJECT DISPONIBLE SUR L'APPLE STORE ET GOOGLE PLAY):



ou



N'importe quel modèle dans la gamme MP2.10/MP4.10.

Dongle BLE S10 réf. 0 283 10 pour MP2.10/MP4.10.

Menu démarrer

Ce menu donne accès à différentes options comme : aperçu des appareils connectés, surveillance en temps réel, test des appareils, etc.

Menu de présentation de l'appareil

Ce menu affiche les informations essentielles liées au disjoncteur comme : le nom, le numéro de série, l'emplacement, l'état et les paramètres du disjoncteur.

Menu de surveillance en temps réel

Ce menu affiche les valeurs du courant, de la tension, de la puissance et l'état du disjoncteur.

LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE POUR DMX-SP 2500

Avant de procéder aux premiers essais mécaniques, et à la première mise sous tension du DMX-SP, pour la sécurité des personnes et du matériel, il faut préalablement s'assurer que les règles de l'art et les conditions d'installation préconisées sont respectées, et que seules des personnes formées et habilitées interviennent. Ces personnes doivent également s'assurer de l'absence d'erreurs dues à la négligence et de l'absence d'objets étrangers à l'intérieur de l'armoire conformément aux standards applicables.

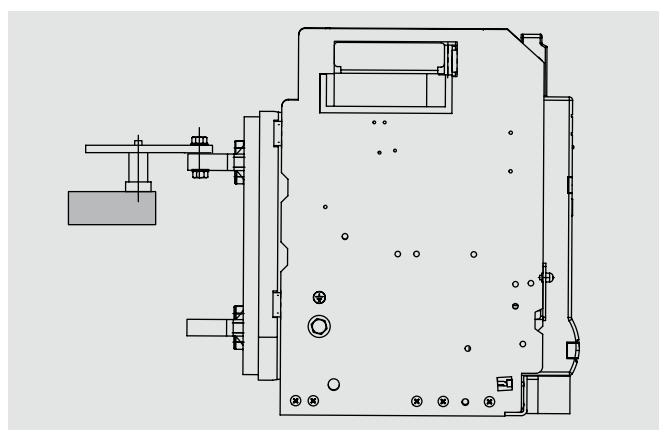
Les contrôles de mise en service sont de deux types :

- Contrôles hors tension
- Contrôles sous tension

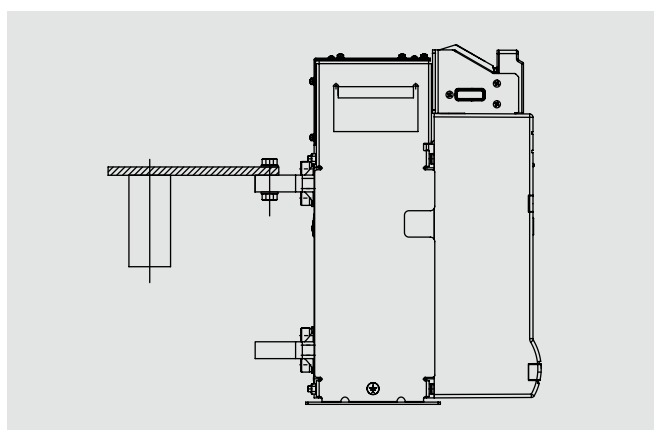
CONTRÔLES HORS TENSION

- Vérifier l'intégrité physique de l'appareil. Si une pièce est manquante, ou que celle-ci est abîmée, il faut la remplacer. Pour un appareil débrochable, vérifier qu'il est possible de débrocher et réembrocher le produit sans difficulté, avec un soin particulier pour les bornes embrochables des auxiliaires électriques.
- S'assurer de l'absence de parties métalliques, d'outils et de déchets d'usinage près du dispositif.
- Vérifier la correspondance des accessoires électriques (bobines, moteurs et unité de protection) installés par rapport au schéma électrique de l'ensemble et aux notices des produits installés.
- Vérifier que le couple de serrage des bornes est respecté :

▪ DMX-SP débrochable



▪ DMX-SP fixe



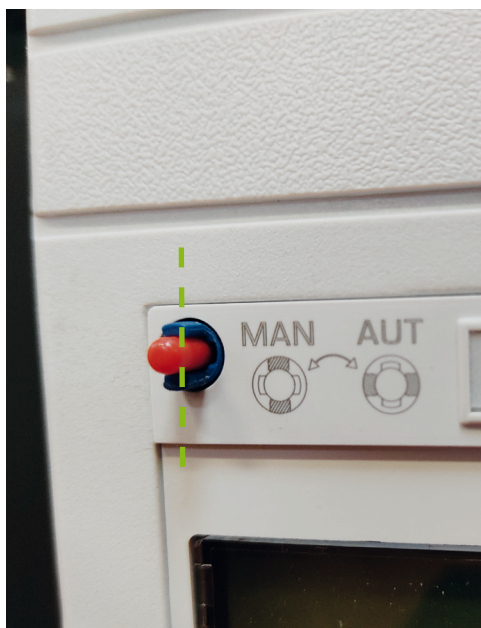
Ø nominal : 10 mm (vis M10).

Ø trou : 11 mm.

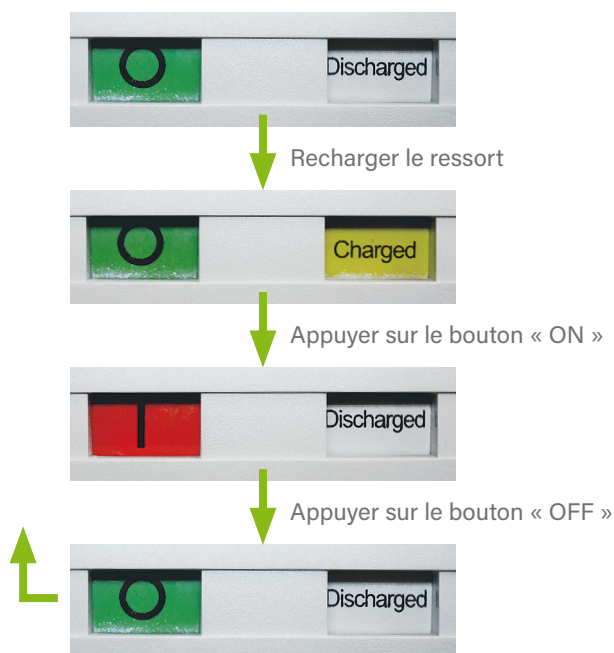
Couple de serrage avec rondelle plate ou rondelle fendue : 37,5 Nm.

Couple de serrage avec rondelles de contact : 50 Nm.

- Pour les disjoncteurs, vérifier le bon fonctionnement de l'unité de protection :
 - Mettre sous tension l'unité de protection via une alimentation externe auxiliaire (réf. 0 281 72) ou une alimentation directe protégée (voir paragraphe 10 pages 33 à 37).
 - Mettre le sélecteur Reset sur la position « MAN » (position verticale, hors tension) puis régler l'unité de protection.
 - Fermer le disjoncteur et appuyer sur le bouton test « T » de l'unité de protection pendant deux secondes minimum.
 - Vérifier que tous les voyants s'allument pendant 1 seconde environ (voyant « ON » en vert et les autres voyants en rouge), et que le sélecteur Reset sorte de son logement.
 - Le disjoncteur doit déclencher et les voyants s'éteignent.
 - Pensez à acquitter le défaut en appuyant sur le sélecteur Reset.



- Faire deux cycles d'ouverture/fermeture du DMX-SP, toujours hors tension, en vérifiant spécifiquement les indications présentes en face avant du DMX-SP.



- En cas d'utilisation des DMX-SP en inverseur de sources, il est nécessaire de vérifier que la logique de fonctionnement (table de vérité) est conforme aux exigences du schéma d'interverrouillage.
- Si des accessoires de verrouillage sont installés sur le DMX-SP (position ouverte, position extraite, etc.), il faut s'assurer que la fonction de chacun est assurée.

VÉRIFICATIONS SOUS TENSION

▪ Test diélectrique

Préalablement aux essais sous tension nominale, il est nécessaire de réaliser le test diélectrique. Ce test normatif doit être réalisé en respectant certaines conditions afin de ne pas endommager l'unité de protection du DMX-SP. Il faut préalablement isoler tous les accessoires électriques de la ligne à tester puis déconnecter l'alimentation directe ou externe. Il est recommandé de prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires (plombage, consignation, verrouillage, balisage, etc.) lors des opérations d'essais afin d'éviter d'éventuels accidents matériels et/ou corporels.

BOUTON DE RESET

La fermeture du disjoncteur peut être effectuée localement ou à distance après s'être assuré que le système et les conditions du dispositif sont conformes aux procédures de sécurité.

▪ Position « MAN » (manuelle)

Le DMX-SP est livré avec le bouton dans cette position. Lors d'un déclenchement du produit effectué par l'unité de protection, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton RESET rouge avant de pouvoir effectuer la manœuvre de fermeture.

Position « MAN » (sélecteur bleu en position verticale) et bouton RESET rouge rentré :



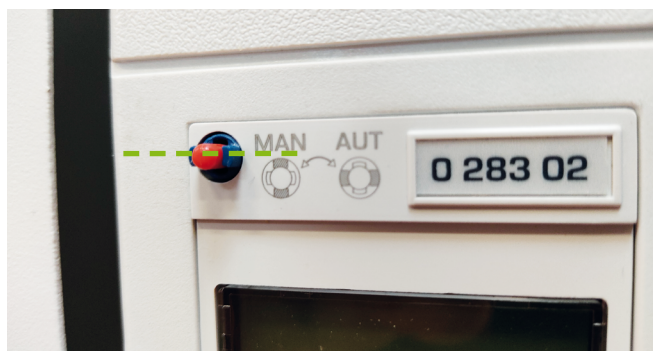
Pour passer de la position « MAN » à la position « AUT », il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

1. Appuyer sur le bouton RESET rouge jusqu'en fin de course.
2. Le maintenir enfoncé et tourner le sélecteur bleu de 90° vers la droite pour le placer sur la position « AUT ».

• Position « AUT » (automatique)

Cette position est généralement utilisée dans les systèmes de supervision. Contrairement à la position « MAN », il est possible de refermer le disjoncteur après un déclenchement provoqué par l'unité de protection (le bouton RESET reste rentré). Avant d'effectuer cette opération, il est nécessaire d'avoir analysé et corrigé le défaut ayant provoqué l'ouverture du produit.

Position « AUT » (sélecteur bleu en position horizontale) et bouton RESET rouge rentré :



LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE POUR DMX-SP 4000

Avant de procéder aux premiers essais mécaniques, et à la première mise sous tension du DMX-SP, pour la sécurité des personnes et du matériel, il faut préalablement s'assurer que les règles de l'art et les conditions d'installation préconisées sont respectées, et que seules des personnes formées et habilitées interviennent.



Le mot de passe par défaut est « 99999 »

VÉRIFICATIONS HORS TENSION

- Vérifier l'intégrité physique de l'appareil. Si une pièce est manquante, ou que celle-ci est abîmée, il faut la remplacer.

Pour un appareil débrochable, vérifier qu'il est possible de débrocher et réembrocher le produit sans difficulté, avec un soin particulier pour les bornes embrochables des auxiliaires électrique.

- Vérifier la compatibilité des accessoires électriques (bobines, moteurs et unité de protection) installés par rapport au schéma de l'ensemble, et aux notices des produits installés.

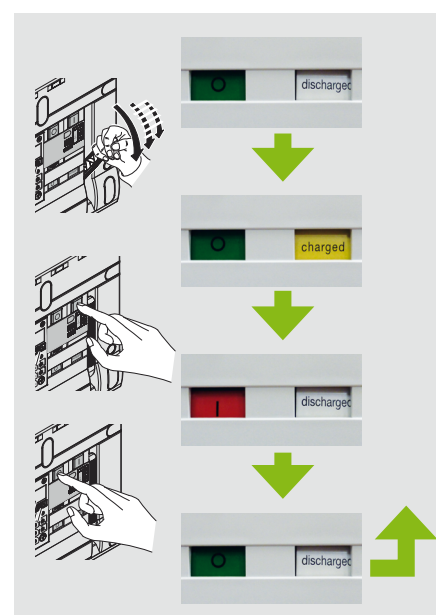
- Pour les disjoncteurs, vérifier le fonctionnement de l'unité de protection.

Il est nécessaire d'installer les batteries dans leur logement (pour le MP4.10), puis procéder aux différents réglages de l'unité de protection.

- Vérifier l'état de charge des batteries (pour le MP4.10). Tourner le bouton « reset » du DMX-SP sur la position « MAN » puis hors tension, fermer le disjoncteur. Appuyer sur le bouton test de l'unité de protection pendant une seconde minimum. Confirmer le choix en appuyant sur le bouton de navigation pour le MP2.10 ou en validant sur l'écran suivant pour le MP4.10.
- Le disjoncteur doit s'ouvrir, le voyant « ON » passe en orange et les autres en rouge.
- Le bouton « reset » doit être sorti de son emplacement.



- Faire deux cycles d'ouverture fermeture du DMX-SP, toujours hors tension, en vérifiant spécifiquement les indications présentes en face avant du DMX-SP.
- En cas d'utilisation des DMX-SP en inverseur de sources, il est nécessaire de vérifier que la table de vérité est respectée.
- Si il y a des accessoires de verrouillage installés sur le DMX-SP, il faut s'assurer que la fonction de chacun est assurée.



LA MAINTENANCE POUR DMX-SP 2500

! Nous vous recommandons fortement de tenir à jour un carnet d'entretien pour chaque produit avec l'indication de l'ensemble des opérations de vérification et d'entretien réalisées. L'utilisation d'un compteur d'opérations mécaniques est suggérée pour faciliter la planification et la programmation de la maintenance périodique.

! Avant d'intervenir sur un DMX-SP ou DMX-SP-I, il faut s'assurer que celui-ci est hors tension (bornes de puissance et auxiliaires).
Seule une personne habilitée, formée et qualifiée peut intervenir en consignait et en balisant la zone si nécessaire.

Pour un produit fixe, il est préférable de couper son alimentation en amont et en aval, sinon s'assurer que les parties sous tension sont inaccessibles au technicien chargé d'intervenir.

Pour un produit débrochable, celui-ci doit être verrouillé en position « débroché ».

Le ressort doit être déchargé pour les 2 types de produit.

LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Les DMX-SP sont donnés pour un nombre de cycles⁽¹⁾. Cette endurance peut être augmentée si le DMX-SP fait l'objet d'une maintenance préventive régulière.

Il est important de réaliser la maintenance afin de :

- garantir les performances électriques et mécaniques du produit ;
- identifier les pièces ou accessoires usés ou endommagés ;
- prévenir les pannes.

Une maintenance et une vérification périodique sont recommandées sur les parties suivantes :

- le mécanisme ;
- l'interverrouillage mécanique ;
- les verrouillages ;
- le ressort de chargement ;
- les chambres de coupure et les éclateurs d'arcs ;
- les contacts de puissance principaux ;
- la base débrochable ;
- le bornier de raccordement des auxiliaires électriques ;
- les auxiliaires électriques ;
- les accessoires mécaniques ;
- les accessoires électriques ;
- l'unité de protection.

⁽¹⁾ Voir page suivante.

i Lors de toute demande faite, il vous sera demandé les numéros de série ou les dates de fabrication du DMX-SP et de ses composants.

La date de fabrication est codifiée en « année W semaine » (exemple : 19W31, 31^e semaine de 2019).



Chaque fois que le produit est utilisé/installé dans des conditions différentes selon les normes CEI, il est recommandé de planifier et de programmer une maintenance périodique afin de :

- Vérifier la qualité du produit.
- Identifier les pièces et/ou accessoires endommagés.
- Organiser des actions préventives afin éviter les urgences.

Il existe 2 niveaux de maintenance (niveau 1 et niveau 2). Le tableau ci-dessous détaille les actions de maintenance de niveau 1 ainsi que la fréquence suggérée. Elles doivent être réalisées par des techniciens formés, qualifiés et connaissant les exigences des normes de sécurité pour les disjoncteurs des systèmes de distribution.

Pour les actions de niveau 2 (tous les 4 ans) veuillez contacter votre interlocuteur Legrand.

Niveau 1			
Opérations	Périodicité ⁽¹⁾	Nombre de cycles ⁽¹⁾	
		À intensité nominale	Hors tension
1 - Mécanisme			
Lubrification et fonctionnement	Annuel	3000	5000
Vérification des joints	Annuel	3000	5000
2 - Chambres d'arcs	Annuel	3000	5000
3 - Contacts principaux			
Visuel	Annuel	3000	5000
4 - Système débrochable			
Vérification du bon fonctionnement	Annuel	3000	5000
Volet d'isolement	Tous les 2 ans	3000	5000
Contacts principaux AV/AR de la base	Tous les 2 ans	3000	5000
Contacts du bornier	Tous les 2 ans	3000	5000
Lubrification du châssis de débrochage	Tous les 2 ans	3000	5000
Vérification du fonctionnement du mécanisme de débrochage	Tous les 2 ans	3000	5000
5 - Bornes de connexion	Annuel	3000	5000
6 - Auxiliaires			
Vérifications visuelles	Annuel	3000	5000
Essai de fonctionnement	Tous les 2 ans	3000	5000
7 - Bobines et déclencheurs			
Essai de fonctionnement	Annuel	3000	5000
Lubrification du moteur de chargement	Tous les 2 ans	3000	5000
8 - Accessoires mécaniques			
Verrouillage en position « ouvert »	Annuel	-	-
Verrouillage en position « débroché »	Annuel	-	-
9 - Mécanisme d'interverrouillage	Tous les 2 ans	-	-
10 - Unité de protection	Annuel	-	-

(1) Dans des conditions normales d'utilisation. Pour plus de détails, merci de consulter le guide de maintenance.

LA MAINTENANCE POUR DMX-SP 4000



Avant d'intervenir sur un DMX-SP ou DMX-SP-I, il faut s'assurer que celui-ci est hors tension sur ses bornes amont et aval.

Seule une personne habilitée peut intervenir en consignait et en balisant la zone si nécessaire.

Pour un produit fixe, il est préférable de couper son alimentation en amont et en aval, sinon s'assurer que les parties sous tension sont inaccessibles au technicien chargé d'intervenir. Pour un produit débrochable, celui-ci doit être verrouillé en position « débroché ».

LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Les DMX-SP sont donnés pour un nombre de cycle⁽¹⁾. Cette endurance peut être augmentée si le DMX-SP fait l'objet d'une maintenance préventive régulière.

Il est important de réaliser la maintenance afin de :

- garantir les performances électriques et mécaniques du produit ;
- identifier les pièces ou accessoires usés ou endommagés ;
- prévenir les pannes.

⁽¹⁾ Pour plus de détails concernant la fréquence et le contenu des procédures de maintenance, consulter le guide de maintenance disponible dans le catalogue en ligne.



Pour plus de renseignements sur la maintenance et le retrofitting des DMX-SP, contacter votre interlocuteur Legrand.

Une maintenance et une vérification périodique sont recommandées sur les parties suivantes :

- le mécanisme ;
- l'interverrouillage mécanique ;
- les verrouillages ;
- le ressort ;
- les chambres de coupure et les éclateurs d'arcs ;
- les contacts de puissances principaux ;
- la base débrochable ;
- le bornier de raccordement des auxiliaires électriques ;
- les auxiliaires électriques ;
- les accessoires mécaniques ;
- les accessoires électriques ;
- l'unité de protection.



Lors de toute demande faite, il vous sera demandé les numéros de série ou les dates de fabrication du DMX-SP et de ses composants.

La date de fabrication est codifiée en « année W semaine » (exemple : 23W10, 10^e semaine de 2023).



Sur le flanc droit du DMX-SP, la fin du numéro de série est gravée sur la structure métallique et est indiquée en entier, avec la date de fabrication sur une étiquette autocollante.

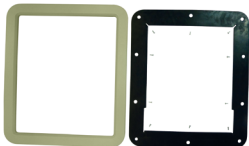
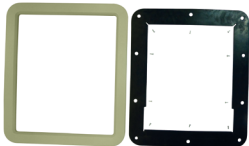
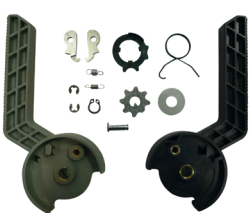


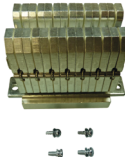
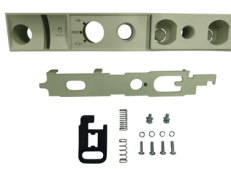
Sur l'ensemble des accessoires, la date de fabrication est reportée sur un petit autocollant, ainsi que sur l'étiquette de son emballage.

LES PIÈCES DÉTACHÉES

Les pièces détachées pour DMX-SP 2500/4000 sont destinées à être utilisées et montées directement par des personnes habilitées. Toutes les pièces détachées sont livrées avec une notice qui décrit le démontage et le remontage de la pièce incriminée.

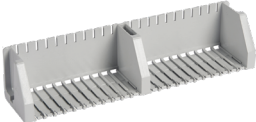
PIÈCES DÉTACHÉES POUR LES DMX-SP 2500

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	CONTENU		INFORMATION	NOMBRE DE PÔLES
9 815 00	Joint de porte	- Joint de porte - Cadre de porte - Vis de fixation - Notice		Kit pour 1 DMX-SP 2500 fixe ou 1 DMX-SP-I 2500 fixe	3P et 4P
9 815 01	Joint de porte	- Joint de porte - Cadre de porte - Vis de fixation - Notice		Kit pour 1 DMX-SP 2500 débrochable ou 1 DMX-SP-I 2500 débrochable	3P et 4P
4 210 95	Kit de plombage	- Plombage - Fil de plombage - Base + capuchon (uniquement pour DPX/DPX-IS) - Base + capuchon (uniquement pour DPX³) - Accessoire de plombage pour cache-borne (uniquement pour DPX³)		x 4	3P et 4P
9 815 20	Chambre de coupure	- Chambre de coupure - Vis de fixation - Notice		Kit pour 1 pôle	3P et 4P
9 815 07	Support borniers	- Support borniers x1 - Kit visserie de fixation - Notice		Composants pour 1 DMX-SP 2500	3P et 4P
9 815 10	Levier de rechargement ressort	- Levier pour disjoncteur (noir) - Levier pour interrupteur (gris) - Mécanisme de rechargement du ressort - Anneau Benzing - Anneau Seiger - Ressorts - Notice		Kit pour 1 DMX-SP 2500 ou 1 DMX-SP-I 2500	3P et 4P

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	CONTENU		INFORMATION	NOMBRE DE PÔLES
9 815 11	Manivelle d'extraction	- Manivelle x 1 - Notice		1 manivelle pour un DMX-SP 2500 débrochable	3P et 4P
9 815 31	Pincettes de connexion	- Pince de connexion x 1 - Vis et rondelles - Notice		Kit pour 1 pôle d'une base débrochable de DMX-SP 2500	3P et 4P
0 290 33	Volets d'isolement	- Volet mobile - Volet fixe - Ressorts - Vis - Notice		Kit pour 1 DMX-SP 2500 débrochable	3P
0 290 34	Volets d'isolement	- Volet mobile - Volet fixe - Ressorts - Vis - Notice		Kit pour 1 DMX-SP 2500 débrochable	4P
9 815 26	Face avant secondaire	- Face avant secondaire - Kit visserie - Notice		Composants nécessaires pour 1 DMX-SP 2500	3P
9 815 27	Face avant secondaire	- Face avant secondaire - Kit visserie - Notice		Composants nécessaires pour 1 DMX-SP 2500	4P
9 815 16	Kit obérateur face avant pour base débrochable	- Cache avant - Cache verrouillage - Fermeture pour cadenas - Volet avant - Ressorts - Vis + rondelles		Kit pour 1 base débrochable de DMX-SP 2500	3P et 4P
0 290 52	Bornier fixe pour raccordement	- Bornier fixe pour raccordement x 10 - Notice		Kit nécessaire pour 10 auxiliaires électriques	3P et 4P
Contacteur Legrand	Graisse mécanique	- Graisse mécanique		Pot de 0,5 Kg : permet d'effectuer le graissage de 10 DMX-SP 2500	3P et 4P

LES PIÈCES DETACHÉES

PIÈCES DÉTACHÉES POUR LES DMX-SP 4000

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	CONTENU		INFORMATION	NOMBRE DE PÔLES
0 288 22	Cadre de porte	- Joint x 1 - Cadre x 1 - Vis x 10 - Notice		Kit pour 1 DMX-SP 4000 ou 1 DMX-SP-I 4000 version fixe ou débrochable	3P et 4P
4 210 95	Kit de plombage	- Plombage - Fil de plombage - Base + capuchon (uniquement pour DPX/DPX-IS) - Base + capuchon (uniquement pour DPX³) - Accessoire de plombage pour cache-borne (uniquement pour DPX³)		x 4	3P et 4P
0 290 12	Support borniers	- Support borniers x 1 - Kit visserie de fixation x 1 - Notice		Composants nécessaires pour 1 DMX-SP 4000	3P et 4P
0 290 17	Faces avant secondaires	- Protections de face avant secondaire (x 2) : - Vis : → 3P : x 4 → 4P : x 6 - Notice		Kit nécessaire pour 1 DMX-SP 4000	3P
0 290 55					4P
0 290 52	Bornier fixe pour raccordement	- Bornier fixe pour raccordement x 10 - Notice		Kit nécessaire pour 10 auxiliaires électriques	3P et 4P

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	CONTENU		INFORMATION	NOMBRE DE PÔLES
0 290 08	Levier de rechargement ressort	- Levier pour disjoncteur (noir) - Levier pour interrupteur (gris) - Mécanisme de rechargement du ressort - Anneau Benzing - Anneau Seiger - Ressorts - Notice		Kit nécessaire pour 1 DMX-SP 4000 ou 1 DMX-SP-I 4000	3P et 4P
9 815 18	Manivelle d'extraction	- Manivelle x 2 - Notice		Kit nécessaire pour 2 DMX-SP 4000 débouchables	3P et 4P
0 290 69	kit de remplacement contact et connecteur	- Kit de réparation des auxiliaires électriques - Notice		• Contact auxiliaire et connecteur x 2 • Connecteur moteur x 1 • Connecteur de remplacement x 3	3P et 4P
0 290 40	Outil pour inspection des pinces de connexion	- Outil gauche - Outil droit - Notice		Outil nécessaire pour l'ouverture manuelle des volets d'isolement	3P et 4P
Contacteur Legrand	Graisse mécanique	- Graisse mécanique		Pot de 0,5 Kg : permet d'effectuer le graissage de 10 DMX-SP 4000	3P et 4P



SUIVEZ-NOUS
AUSSI SUR

@ legrand.com

 youtube.com/user/legrand

 facebook.com/Legrand

 twitter.com/Legrand

 pinterest.com/legrandgroup

 instagram.com/legrandnews



Siège social
et Direction Internationale
87045 Limoges Cedex - France
Tel: + 33 (0) 5 55 06 87 87
Fax: + 33 (0) 5 55 06 74 55