

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts (UP MP2.10 et MP4.10) DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95



SOMMAIRE

Page

1. Utilisation.....	1
2. Gamme.....	1
3. Caractéristiques techniques.....	2
4. Règles d'installation.....	4
5. Dimensions et poids.....	5
6. Connexions électriques.....	6
7. Accessoires et équipements.....	7
8. Marquage.....	10
9. Courbes.....	11
10. Normes et réglementations.....	16
11. Autres informations.....	16

1. UTILISATION

Les disjoncteurs ouverts DMX³ offrent des solutions optimales pour répondre aux exigences de protection à l'origine de l'installation électrique basse tension (IEC/EN 60364-1) jusqu'à 6300 A. Leur robustesse électrique et mécanique, en plus de leur capacité de coupure et des possibilités d'accessoirisation, sont parfaitement adaptées à ces exigences.

L'offre DMX³ propose également une gamme d'interrupteurs sans déclenchement (gamme I), avec des performances élevées en matière d'isolation, de robustesse, de fermeture et de capacité de résistance.

Les deux gammes sont en outre développées pour augmenter la continuité du service en tenant compte de l'efficacité énergétique de l'installation et en respectant les aspects "verts" (voir partie 10. Normes et réglementations).

2. GAMME

■ 2.1 DMX³ 4000 version fixe avec UP MP2.10/MP4.10

In (A)	50 kA		65 kA		100 kA	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
3200	0 283 67	0 283 77	0 283 87	0 283 97	0 284 07	0 284 17
4000	0 283 68	0 283 78	0 283 88	0 283 98	0 284 08	0 284 18

■ 2.2 DMX³ 4000 version débrochable avec UP MP2.10/MP4.10

In (A)	50 kA		65 kA		100 kA	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
3200	0 284 27	0 284 37	0 284 47	0 284 57	0 284 67	0 284 77
4000	0 284 28	0 284 38	0 284 48	0 284 58	0 284 68	0 284 78

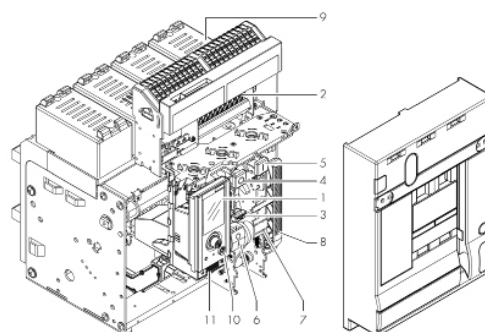
■ 2.3 DMX³-I 4000 version fixe/débrochable

In (A)	Fixed version		Draw-out version	
	3P	4P	3P	4P
3200	0 282 44	0 282 54	0 282 84	0 282 94
4000	0 282 45	0 282 55	0 282 85	0 282 95

■ 2.4 Composition

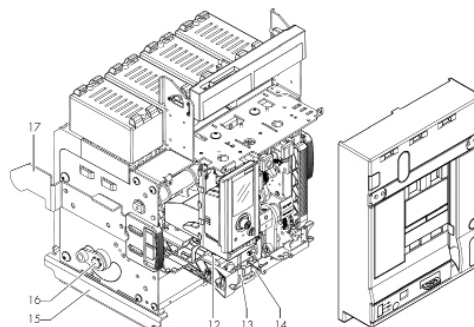
Principaux composants d'un disjoncteur

Version fixe



1. Unité de protection
2. Contacts auxiliaires
3. Bouton de réinitialisation (reset)
4. Bouton OFF
5. Bouton ON
6. Indicateur ON-OFF
7. Indicateur d'état du ressort
8. Poignée de chargement du ressort
9. Chambre de coupure
10. Cache mini USB
11. Cache batterie

Version débrochable



12. Mécanisme d'extraction
13. Introduction manivelle d'extraction
14. Volet d'obturation
15. Support de positionnement du DMX³ dans la base débrochable
16. Axe d'insertion du DMX³
17. Guide d'insertion

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts (UP MP2.10 et MP4.10) DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

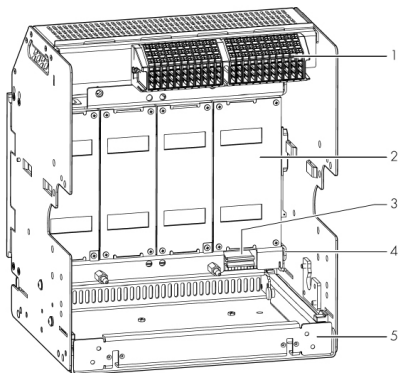
Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

2. GAMME (suite)

■ 2.4 Composition (suite)

Base débrochable



1. Bornier de raccordement auxiliaire
2. Volet d'isolement
3. Liaison à la terre
4. Point de liaison à la terre
5. Tiroir amovible

Les DMX³ sont équipés de contacts auxiliaires (2 NO/NC, extensibles jusqu'à 10) et d'un cadre de porte, en plus de :

- Version fixe : équipée de prises arrière fixes en position horizontale
- Version débrochable : équipée de prises arrière pour raccordement à plat des barres et livrée avec une base équipée d'une manivelle d'extraction et de volets isolants.
- Joint de porte.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

■ 3.1 Caractéristiques électriques

- Disjoncteur

		DMX ³ 4000		
		50 kA	65 kA	100 kA
Courant de la taille		4000 A		
Courant nominal In		3200 A/4000 A		
Pôles		3P - 4P		
Tension d'isolement Ui		1000 V		
Tension de tenue aux chocs Uimp		12 kV		
Tension nominale maximum (50/60Hz) Ue		690 V		
Pouvoir de coupure maximum Icu (kA)	220/240 V~	50	65	100
	380/415 V~	50	65	100
	440/460 V~	50	65	100
	480/500 V~	50	65	100
	600 V~	50	65	75
	690 V~	50	55	65
Pouvoir de coupure de service Ics (% Icu)		100%		

		DMX ³ 4000		
		50 kA	65 kA	100 kA
Courant nominale de court-circuit Icm (kA)	220/240 V~	105	143	220
	380/415 V~	105	143	220
	440/460 V~	105	143	220
	480/500 V~	105	143	220
	600 V~	105	132	165
	690 V~	105	121	143
Courant nominal de courte durée Icw (kA) pour t = 1s	220/240 V~	50	65	85
	380/415 V~	50	65	85
	440/460 V~	50	65	85
	480/500 V~	50	65	85
	600 V~	50	60	75
	690 V~	50	55	65
Courant nominal de courte durée Icw (kA) pour t = 3s	220/240 V~	50	65	65
	380/415 V~	50	65	65
	440/460 V~	50	65	65
	480/500 V~	50	65	65
	600 V~	50	65	65
	690 V~	50	55	65
Courant de court-circuit par pôle I _{rr} (kA)	220/240 V~	1,2 fois le réglage maximum de la temporisation définie du courant de déclenchement (I _{sd}) ⁽¹⁾		
	380/415 V~			
	440/460 V~			
	480/500 V~			
	600 V~			
	690 V~			
Adapté à l'isolation		Oui		
Protection du neutre (% I _{th})		0 - 50 - 100 - 150 - 200		
Température de fonctionnement		-25 °C à +70 °C		
Température de stockage		-25 °C à +85 °C		

⁽¹⁾ Pour plus de détails, merci de consulter Legrand

- Interrupteur

		DMX ³ -I 4000
Courant nominal In		3200 A/4000 A
Pôles		3P - 4P
Tension d'isolement Ui		1000 V
Tension de tenue aux chocs Uimp		12 kV
Tension nominale maximum (50/60Hz) Ue		690 V
Catégorie d'utilisation		AC23A
Courant nominal de court-circuit Icm (kA)	220/240 V~	187
	380/415 V~	187
	440/460 V~	187
	480/500 V~	187
	600 V~	165
	690 V~	143

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts (UP MP2.10 et MP4.10) DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

■ 3.1 Caractéristiques électriques (suite)

- Interrupteur (suite)

		DMX ³ -I 4000
Courant nominal de courte durée I _{cw} (kA) pour t = 1s	220/240 V~	85
	380/415 V~	85
	480/500 V~	85
	600 V~	75
	690 V~	65
Courant nominal de courte durée I _{cw} (kA) pour t = 3s	220/240 V~	65
	380/415 V~	65
	480/500 V~	65
	600 V~	65
	690 V~	65
Adapté à l'isolation		Oui
Température de fonctionnement		-25 °C à +70 °C
Température de stockage		-25 °C à +85 °C

La température maximale autorisée sur les bornes d'alimentation est de 135 °C (valeur absolue). Pour plus de détails, voir les normes IEC 60947-1 et 60947-2.

■ 3.2 Courant de déclenchement limite des phases

	Thermique		Magnétique	
	I _r		I _{sd}	
I _n (A)	0,2 x I _n	1 x I _n	1,5 x I _r min	10 x I _r max
3200	640	3200	1920	32000
4000	800	4000	2400	40000

Note : pour l'ajustement du neutre, veuillez considérer les rapports de valeurs 0 %, 50 %, 100%, 150% et 200% sur les courants réglés.

■ 3.3 Caractéristiques mécaniques

- Endurances:

		DMX ³ 4000/DMX ³ -I 4000
Endurance (cycles)	Mécanique	10000 (sans maintenance); 20000 (avec maintenance)
	Électrique	10000 (sans maintenance)
Catégorie d'utilisation		B

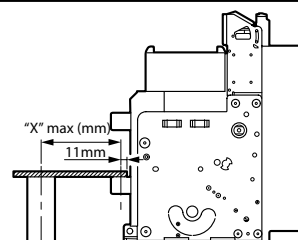
Note :

- Avec contacts auxiliaires : identique au disjoncteur (10000 cycles sans maintenance);
- Avec commande motorisée : 10000 cycles;
- Avec bobine/déclencheurs : 10000 cycles.

- Forces électrodynamiques :

Le tableau ci-dessous donne une indication des distances maximales entre le premier point de fixation du disjoncteur et les barres afin de réduire les effets des contraintes électrodynamiques qui peuvent être créées lors d'un court-circuit. Pour la réalisation du système d'alimentation, il est recommandé d'utiliser des isolateurs adaptés au type de conducteur utilisé et à la tension d'exploitation.

I _{cc} (kA) max	50	65	100
"X" max. (mm)	300	250	150



Selon le type de conducteur et le système de barres (à l'exception des kits de barres Legrand), le choix de la distance à respecter est à calibrer par l'installateur. De plus, l'installateur doit prendre en compte le poids des conducteurs de manière à ce que cela n'affecte pas la jonction électrique entre le conducteur lui-même et le point de raccordement.

■ 3.4 Perte de puissance par pôle à I_n/I_e

		Disjoncteur et interrupteur	
		Fixe	Débrochable
Pouvoir de coupure I _{cu} (kA)	3200	83,3	163,8
	4000	130,1	256,0

Note : les pertes de puissance dans le tableau ci-dessus sont référencées et mesurées comme décrit dans la norme IEC 60947-2 (Annexe G) pour les disjoncteurs. Les valeurs du tableau se réfèrent à une seule phase.

■ 3.5 Unité de protection électronique

Tous les DMX³ 4000 peuvent être équipés d'une unité de protection électronique MP2.10 ou MP4.10 dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Écran LED intégré pour l'affichage des valeurs électriques et des réglages (MP2.10) ou écran LCD intégré pour l'affichage des valeurs électriques, des réglages et des journaux (MP4.10);
 - Réglages par bouton rotatif;
 - Réglage de I_r, I_{tr}, I_{sd}, I_{tsd}, I_i, I_g et t_g;
 - Possibilité d'activer/désactiver les protections;
 - Mesure et affichage des valeurs instantanées, maximales et moyennes des différentes valeurs électriques et des conditions de protection, signalisation des défauts et journal (pour les versions avec mesure);
 - Equipées de batteries pour l'alimentation en cas de défaut du réseau ou lorsque le disjoncteur est ouvert ou non connecté (MP4.10).
- Toutes les unités de protection sont équipées d'une prise mini USB type « B » pour la maintenance ou la connexion du logiciel PCS installé sur un ordinateur.

Types d'unités de protection

Les unités de protection sont disponibles dans les modèles MP2.10 et MP4.10 ci-dessous :

		Fonctions		Consommation électrique	Références
		Écran	Avec mesure		
MP2.10	LED		NON	55 mA	0 283 04
			OUI	69 mA	0 283 05*
MP4.10	LCD		NON	62,5 mA	0 283 06
			OUI	80 mA	0 283 07*

* Pour le bon fonctionnement de la fonction mesure, il est nécessaire de connecter un module d'alimentation électrique EMS CX³ référence 4 149 45.

Fonctions de protection

I_r : protection long retard contre les surcharges

De 0,2 à 1 x I_n avec des pas de 1 A

Protection : ON/OFF

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts
(UP MP2.10 et MP4.10)
DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

■ 3.5 Unité de protection électronique (suite)
- Fonctions de protection (suite)

tr : temps de déclenchement long retard

De 40 ms à 30 s (@6Ir) avec des pas de 40 ms
Mémoire thermique : ON/OFF

Isd : réglage courant court retard contre les courts-circuits

De 1,5 à 10 x Ir avec des pas de 1 A
Protection : ON/OFF

tsd : temps de déclenchement court retard

De 40 ms à 1 s avec des pas de 40 ms
(avec à la fois t = k, délai indépendant, et I²t=k, délai court inverse)

Ii : courant instantané contre les courts-circuits élevés

De 2 à 15 x In ou Icw avec des pas de 1 A
Protection : ON/OFF

Ig : courant de défaut de terre

De 0,2 à 1 x In avec des pas de 1 A
Protection : ON/OFF

tg : temporisation de déclenchement du défaut de terre

De 80 ms à 1 s avec des pas de 40 ms
(avec à la fois t = k, délai indépendant, et I²t=k, délai court inverse)

N : Protection du neutre OFF-50%-100%-150%-200%

Configuration

Les unités de protection MP2.10 et MP4.10 peuvent être complètement configurées en toute liberté.
Elles permettent d'adapter au mieux les réglages aux exigences de l'installation, soit en activant/désactivant les différents dispositifs de protection (courants et temps de déclenchement), soit en modifiant les différents seuils de déclenchement.
La courbe de déclenchement est ainsi entièrement personnalisable pour s'adapter aux conditions réelles de chaque projet.
Les unités de protection dotées d'une fonction de mesure intégrée peuvent également être utilisées pour afficher les tensions, les puissances active et réactive, la fréquence, le facteur de puissance et l'énergie, en plus de la surveillance des courants.

4. RÉGLES D'INSTALLATION

Déclassement de température

Le courant nominal et son ajustement doivent être considérés en fonction d'une hausse ou d'une baisse de la température ambiante et de conditions d'installation différentes. Le tableau ci-dessous indique le réglage maximum de la protection longue durée (LT) en fonction de la température ambiante.

Déclassements de température pour DMX³ 4000 version fixe - bornes horizontales :

Version fixe										
Température	jusqu'à 40 °C		50 °C		60 °C		65 °C		70 °C	
	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n
DMX ³ 4000	3200	1	3200	1	3200	1	3136	0,98	3008	0,94
DMX ³ -I 4000	4000	1	3920	0,98	3680	0,92	3440	0,86	3120	0,78

Déclassements de température pour DMX³ 4000 version débrochable - bornes horizontales :

Version débrochable										
Température	jusqu'à 40 °C		50 °C		60 °C		65 °C		70 °C	
	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n	I _{max} (A)	I _r /I _n
DMX ³ 4000	3200	1	3200	1	3200	1	3072	0,96	2880	0,90
DMX ³ -I 4000	4000	1	3760	0,94	3440	0,86	3200	0,80	2960	0,74

REMARQUE : Pour plus d'informations techniques, veuillez contacter le support technique de Legrand.

Des alarmes peuvent être programmées sur un certain nombre de ces paramètres : tension maximale, tension minimale, déséquilibre de tension, fréquence maximale et minimale, etc.

Remarques générales sur les unités de protection

Les unités de protection MP2.10/MP4.10 sont normalement alimentées par les transformateurs de courant (TC) internes.
Lorsque le courant traversant le disjoncteur est supérieur à 50 A (courant par phase), l'alimentation interne assure le fonctionnement de l'unité de protection (y compris l'état des LED).
Le rétro-éclairage de l'écran est garanti à partir de 220 A (courant par phase) et les mesures intégrées (si disponibles) sont garanties à partir de 300 A (courant par phase) en l'absence de toute autre alimentation. Dans tous les cas, l'alimentation externe est fortement recommandée pour le bon fonctionnement de la mesure, ainsi que pour la communication RS485.
Pour garantir les mêmes performances lorsque la charge est inférieure à 50 A (courant par phase) et pour assurer des fonctions complètes, il est possible d'utiliser l'une des alimentations optionnelles suivantes :
- Module d'alimentation EMS (réf. 4 149 45)
- Alimentation électrique temporairement reliée à la prise USB en face avant, connectée à un bloc d'alimentation 5 V_{DC}, Dongle BLE ou ordinateur.

Accessoires communs pour les unités de protection

Clé de communication Bluetooth

réf. 0 283 10

Clé USB pour la communication Bluetooth avec l'unité de protection du DMX³, nécessaire pour contrôler et gérer (test et rapport) les unités de protection DMX³ par l'intermédiaire d'EnerUp + Project App. Port de connexion USB sur la face avant de l'unité de protection.

Module d'alimentation

réf. 4 149 45

Module d'alimentation stabilisée 500 mA 12 V pour le système de gestion de l'énergie CX³ - 1 module DIN. Pour une utilisation correcte, choisir des unités de protection avec la fonction de mesure (réf. 0 283 05 ou 0 283 07).

Interface de communication

réf. 4 149 40

Conversion du système de gestion de l'énergie RS485/CX³
Consommation : 0,344 W - 28,7 mA (12 V_{DC}) - 1 module DIN

Neutre externe

réf. 0 281 98

Accessoire en option, à intégrer lors de la commande de l'unité de protection électronique et des disjoncteurs ouverts DMX³ pour le montage en usine.

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts
(UP MP2.10 et MP4.10)
DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :
0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

4. RÉGLES D'INSTALLATION (suite)

Déclassement de température (suite)

Conditions climatiques : conformément à la norme IEC/EN 60947-1 Annexe Q, Cat. F soumis à la température, à l'humidité, aux vibrations, aux chocs et au brouillard salin.
Degré de pollution : pour les disjoncteurs DMX³ 4000, degré 3, selon IEC/EN 60947-2.
Perturbations électromagnétiques (EMC) : pour les disjoncteurs DMX³ 4000, conformément à la norme IEC/EN 60947-2 - Annexe F.

Déclassement d'altitude pour DMX³ et DMX³-I

Altitude (m)	<2000	3000	4000	5000
Courant nominal In (A)	In	0,98 x In	0,94 x In	0,9 x In
Tension nominale Ue (V)	690	600	500	440
Tension d'isolement Ui (V)	1000	900	750	600
Tenue diélectrique (V)	3500	3200	2500	2000

5. DIMENSIONS ET POIDS

5.1 Dimensions

		DMX ³ 4000/DMX ³ -I 4000
Hauteur (mm)	3P-fixe	419
	3P-Débrochable	473
	4P-Fixe	419
	4P-Débrochable	473
Profondeur (mm)	3P-fixe	354
	3P-Débrochable	433
	4P-Fixe	354
	4P-Débrochable	433
Largeur (mm)	3P-fixe	408
	3P-Débrochable	425
	4P-Fixe	538
	4P-Débrochable	555

5.2 Poids

		DMX ³ 4000
Poids (kg)	3P-fixe	55
	3P-Débrochable ⁽¹⁾	106
	4P-Fixe	68
	4P-Débrochable ⁽¹⁾	134

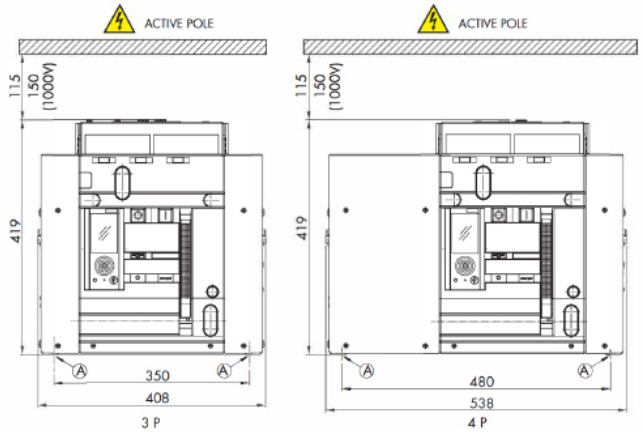
⁽¹⁾ Les poids des versions débrochables doivent être considérés avec la base.

		DMX ³ -I 4000
Poids (kg)	3P-fixe	54
	3P-Débrochable ⁽¹⁾	105
	4P-Fixe	67
	4P-Débrochable ⁽¹⁾	133

⁽¹⁾ Les poids des versions débrochables doivent être considérés avec la base.

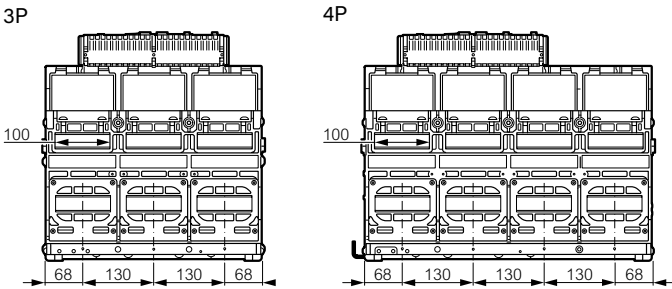
5.3 Version fixe

Vue frontale

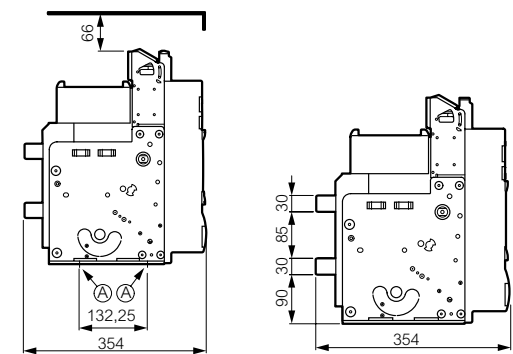


A = point de fixation sur la platine de l'armoire

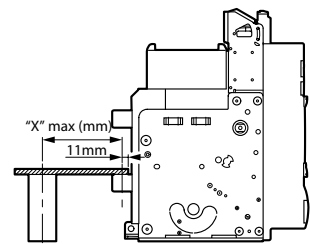
Vue arrière



Vue latérale



A = point de fixation sur la platine de l'armoire



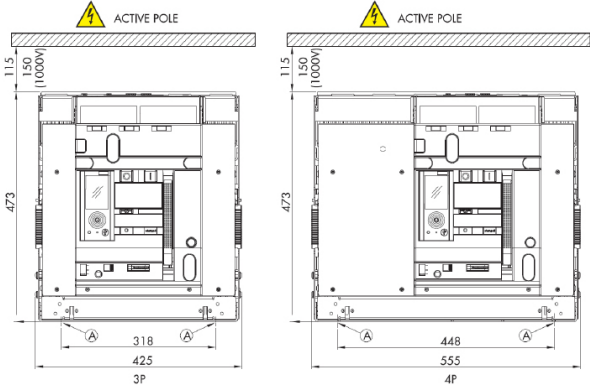
DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts
(UP MP2.10 et MP4.10)
DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :
 0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
 0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
 0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
 0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

5. DIMENSIONS ET POIDS (suite)

5.4 Version débrochable

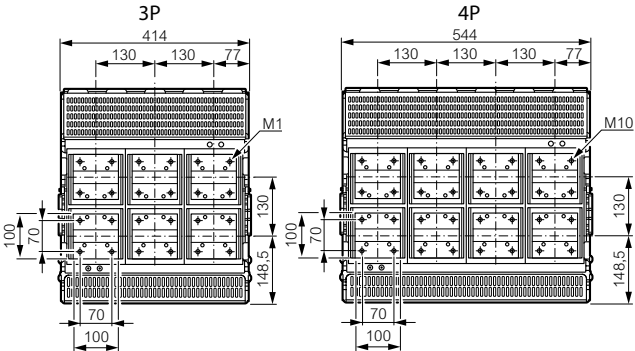
Vue frontale



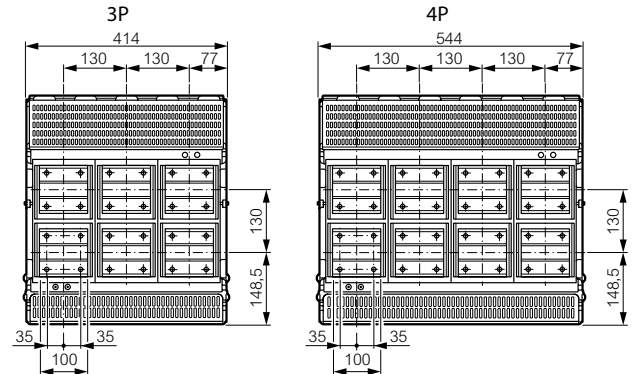
A = point de fixation sur la platine de l'armoire

Vue arrière

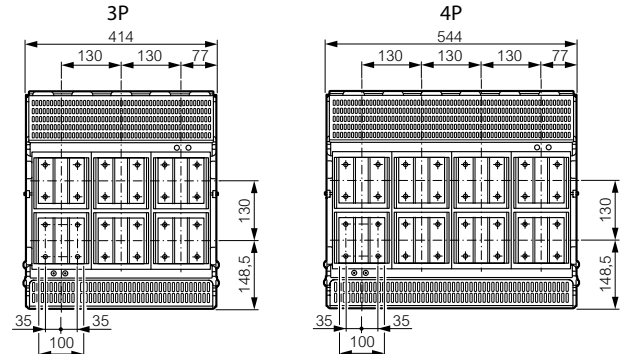
- Bornes à plat



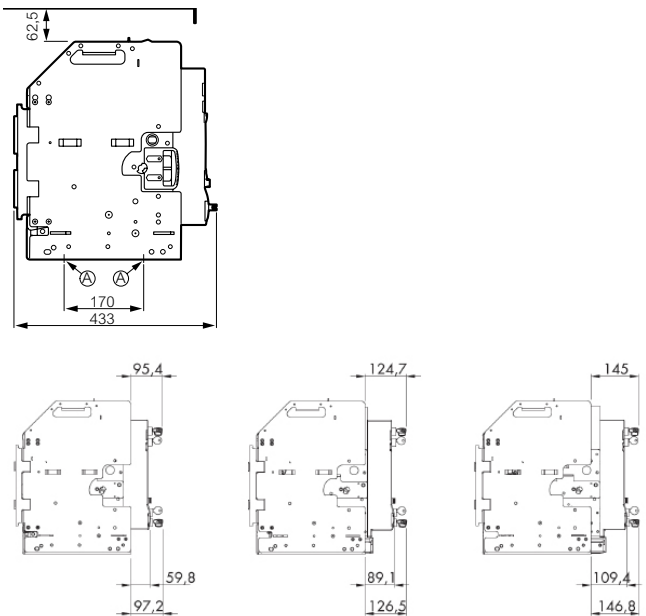
- Bornes horizontales



- Bornes verticales



Vue latérale



6. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

A n'utiliser qu'à titre d'orientation générale pour la sélection des produits. En raison de la grande variété des formes d'installation des armoires et des conditions d'utilisation, la solution utilisée doit toujours être vérifiée. Si la distance entre les pôles est inférieure à 20 mm, il est recommandé d'utiliser des isolateurs de phase ou des barres isolées.

Section minimale des barres de cuivre par pôle :

Courant nominal (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
630	1 barre 40 x 10 ou 2 barres 40 x 5	2 barres 40 x 5
800	1 barre 50 x 10 ou 2 barres 50 x 5	2 barres 50 x 5
1000	1 barre 50 x 10 ou 2 barres 50 x 5	2 barres 60 x 5
1250	2 barres 60 x 5	2 barres 80 x 5
1600	2 barres 80 x 5	2 barres 50 x 10
2000	2 barres 50 x 10	2 barres 60 x 10
2500	3 barres 50 x 10	3 barres 60 x 10
3200	3 barres 100 x 10	4 barres 80 x 10
4000	4 barres 100 x 10	5 barres 100 x 10

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts
(UP MP2.10 et MP4.10)
DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :
0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

6. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES (suite)

Section minimale des barres en aluminium par pôle :

- DMX³ et DMX³-I versions fixe et débrochable

Courant nominal (A)	Barres verticales (mm)	Barres horizontales (mm)
630	2 barres 40 x 8	2 barres 40 x 8
800	2 barres 50 x 8	2 barres 50 x 8
1000	2 barres 50 x 8	2 barres 50 x 10
1250	2 barres 50 x 10	2 barres 60 x 10
1600	2 barres 60 x 10	4 barres 50 x 8
2000	4 barres 50 x 8	4 barres 50 x 10
2500	4 barres 60 x 10	4 barres 80 x 10
3200	4 barres 150 x 10	5 barres 150 x 10
4000	5 barres 150 x 10	6 barres 150 x 10

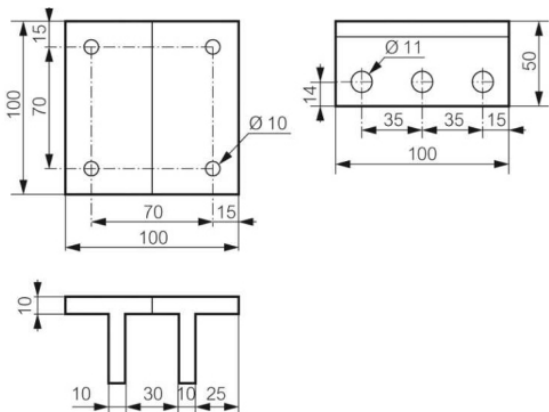
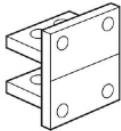
7. ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS

■ 7.1 Prises de raccordement

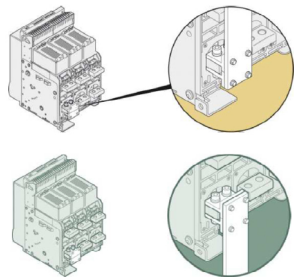
- Prises arrière pour version fixe – Raccordement à plat entraxe 130 mm

Elles doivent être fixées sur les bornes arrière horizontales du DMX³.

Références	
3P	4P
0 288 92	0 288 93



Exemples de montage :

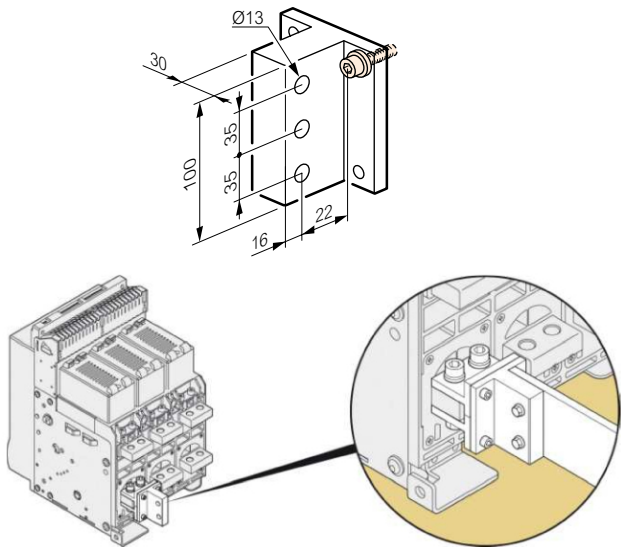


- Prises arrière pour version fixe – Connexion verticale entraxe 130 mm

Elles sont utilisées pour transformer une connexion à plat en une connexion verticale. Elle doivent être fixées sur les réf. 0 288 92/93 en fonction du nombre de pôles.

Références	
3P	4P
0 288 94	0 288 95

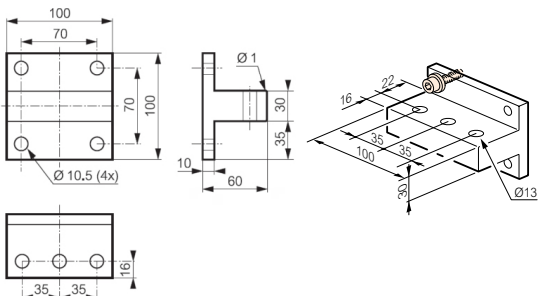
Exemple de montage :



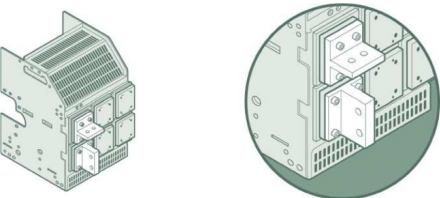
- Prises arrière pour version débrochable – Raccordement à plat/vertical

Elles doivent être fixées directement sur les bornes arrière plates du DMX³.

Références	
3P	4P
0 288 94	0 288 95



Exemple de montage :



DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts (UP MP2.10 et MP4.10) DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

7. ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS (suite)

■ 7.2 Auxiliaires de contrôle

- **Déclencheurs à émission de courant : le disjoncteur se déclenche lorsqu'il est alimenté**

24 V ~/=	réf. 0 288 48
48 V ~/=	réf. 0 288 49
110 ÷ 130 V ~/=	réf. 0 288 50
220 ÷ 250 V ~/=	réf. 0 288 51
415 ÷ 480 V ~	réf. 0 288 52

Tension nominale (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Tension de fonctionnement(*) (% Uc)	70 ÷ 110
Puissance d'appel (W/VA)	500/500
Durée d'appel (ms)	180
Puissance de maintien (W/VA)	5/5
Temps d'ouverture minimum (ms)	30
Tension d'isolement (kV)	2,5

(*) Le pourcentage de la plage de tension minimale est basé sur la valeur minimale de la tension nominale et le pourcentage de la plage de tension maximale est basé sur la valeur maximale de la tension nominale.

- **Déclencheurs à minimum de tension : le disjoncteur se déclenche lorsque la bobine n'est pas alimentée**

24 V ~/=	réf. 0 288 55
48 V ~/=	réf. 0 288 56
110 ÷ 130 V ~/=	réf. 0 288 57
220 ÷ 250 V ~/=	réf. 0 288 58
415 ÷ 440 V ~	réf. 0 288 59

Tension nominale (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Tension de fonctionnement(*) (% Uc)	85 ÷ 110
Puissance d'appel (W/VA)	500/500
Durée d'appel (ms)	180
Puissance de maintien (W/VA)	5/5
Temps d'ouverture minimum (ms)	60
Tension d'isolement (kV)	2,5

(*) Le pourcentage de la plage de tension minimale est basé sur la valeur minimale de la tension nominale et le pourcentage de la plage de tension maximale est basé sur la valeur maximale de la tension nominale.

- **Modules de déclenchement retardé, à utiliser avec les déclencheurs à minimum de tension.**

110 V ~/=	réf. 0 288 62
230 V ~/=	réf. 0 288 63

Tension nominale (Uc) (V)	~ : 110 ou 230 =: 110 ou 230
Tension de fonctionnement (% Uc)	85 à 110
Puissance d'appel (W/VA)	16,5 (@110 V) 34,5 (@230 V)
Délai retard (ms)	1 ⁽¹⁾
Puissance de maintien (W/VA)	5 (@110 V)/10 (@230 V)
Seuil de déclenchement à l'ouverture	0,3 à 0,75 x Un
Seuil de déclenchement à la fermeture	0,85 x Un
Température de fonctionnement (°C)	-10 à +55

⁽¹⁾ Il est possible de connecter jusqu'à 3 modules - 1 s de retard pour chaque module installé.

- **Bobines de fermeture : elles permettent la fermeture à distance du disjoncteur si le ressort de réarmement est chargé.**

24 V ~/=	réf. 0 288 41
48 V ~/=	réf. 0 288 42
110 ÷ 130 V ~/=	réf. 0 288 43
220 ÷ 250 V ~/=	réf. 0 288 44
415 ÷ 480 V ~	réf. 0 288 45

Tension nominale (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Tension de fonctionnement(*) (% Uc)	85 ÷ 110
Puissance d'appel (W/VA)	500/500
Durée d'appel (ms)	180
Puissance de maintien (W/VA)	5/5
Temps d'ouverture minimum (ms)	30
Tension d'isolement (kV)	2,5

(*) Le pourcentage de la plage de tension minimale est basé sur la valeur minimale de la tension nominale et le pourcentage de la plage de tension maximale est basé sur la valeur maximale de la tension nominale.

- **Commandes motorisées : elles se connectent à un déclencheur (à émission de courant ou à minimum de tension) et à une bobine de fermeture.**

24 V ~/=	réf. 0 288 34
48 V ~/=	réf. 0 288 35
110 ÷ 130 V ~/=	réf. 0 288 36
220 ÷ 250 V ~/=	réf. 0 288 37
415 ÷ 440 V ~	réf. 0 288 38
480 V ~/=	réf. 0 288 40

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts (UP MP2.10 et MP4.10) DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

7. ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS (suite)

■ 7.2 Auxiliaires de contrôle (suite)

- **Commandes motorisées** : elles se connectent à un déclencheur (à émission de courant ou à minimum de tension) et à une bobine de fermeture (suite).

Tension nominale (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 à 130 - 220 à 250
Tension de fonctionnement(*) (% Uc)	85 ÷ 110
Puissance maximale consommée (W/VA)	180/180 (jusqu'à 65 kA); 240/240 (100 kA)
Courant d'appel pour 80 ms	2 à 3 x In
Temps de chargement (s)	5 (jusqu'à 65 kA); 7 (100 kA)
Fréquence de manœuvre (nombre/min.)	2 (jusqu'à 65 kA); 1 (100 kA)

(*) Le pourcentage de la plage de tension minimale est basé sur la valeur minimale de la tension nominale et le pourcentage de la plage de tension maximale est basé sur la valeur maximale de la tension nominale.

■ 7.3 Auxiliaires de signalisation

- **Contact de signalisation position embroché/test/débroché pour version débrochable, 3 contacts inverseurs par position.**

Référence 0 288 13		
Tension nominale (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

- **Contact "prêt à fermer" avec ressort chargé.**

Référence 0 288 14		
Tension nominale (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

- **Contact de signalisation supplémentaire.**

Référence 0 288 15		
Tension nominale (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

- **Contact de signalisation pour auxiliaire (ST, CC et UVR).**

Référence 0 288 16		
Tension nominale (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

■ 7.4 Verrouillages

- **Barillets à clé** : à utiliser en association avec un support pour barillet référence 0 288 28 ou 0 281 94.

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

- Supports pour barillets :

Support 2 emplacements pour verrouillage en position ouvert (à associer à un barillet référence 4 238 80/81/82/83)	réf. 0 288 28
Support pour verrouillage en position débroché (à associer à un barillet référence 4 238 80/81/82/83)	réf. 0 281 94

- **Verrouillage de porte** : empêche l'ouverture de la porte lorsque le disjoncteur est fermé.

Montage à droite ou à gauche	réf. 0 288 20
------------------------------	---------------

- Cadenassage on position "ouvert" :

Dispositif de verrouillage livré sans cadenas	réf. 0 288 21
Dispositif de cadenasage pour bouton I/O	réf. 0 288 24
Dispositif de cadenasage pour volets isolants et cadenasage de sécurité en position débroché	réf. 0 288 26

■ 7.5 Compteur mécanique de manœuvres

Indique le nombre total de cycles de fonctionnement de l'appareil	réf. 0 288 23
---	---------------

■ 7.6 Détrompeur de calibres

Empêche l'insertion d'un disjoncteur débrochable dans une base incompatible	réf. 0 288 25
---	---------------

■ 7.7 Poignées de levage (jeu de 2)

réf. 0 288 79

■ 7.8 Dispositifs de fixation pour DMX³ et DMX³-I 4000

Des fiches d'instructions spécifiques sont fournies pour intégrer les gammes DMX³ 4000/DMX³-I 4000 dans une armoire XL³ 4000 ou XL³ HP 6300 (platines de fixation, plastrons métalliques et passe-câbles, etc.)

■ 7.9 Équipement pour la transformation d'un appareil fixe en débrochable

- Bases pour appareil débrochable

Pour DMX ³ /DMX ³ -I 4000 3P	Cat.No 0 289 04
Pour DMX ³ /DMX ³ -I 4000 4P	Cat.No 0 289 05

- Kit de transformation

Pour DMX ³ /DMX ³ -I 4000 3P	Cat.No 0 289 11
Pour DMX ³ /DMX ³ -I 4000 4P	Cat.No 0 289 12

■ 7.10 Mécanisme d'interverrouillage

Le verrouillage mécanique s'effectue à l'aide de câbles et peut verrouiller 2 ou 3 appareils, qui peuvent être de type différent, dans une configuration verticale ou horizontale. Le dispositif de verrouillage est monté sur le côté droit de l'appareil. Les câbles d'interverrouillage doivent être commandés séparément.

Interverrouillage pour DMX ³ 4000	Cat.No 0 288 65
--	-----------------

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts
(UP MP2.10 et MP4.10)
DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

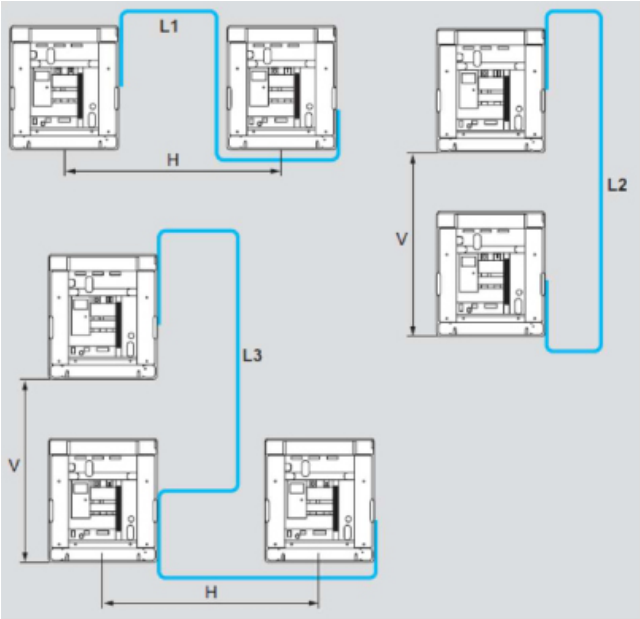
0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

7. ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENT (suite)

■ 7.11 Câbles d'interverrouillage

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

Choix du câble d'interverrouillage :



Calcul de la longueur du câble d'interverrouillage :

$L1 = 1430 + H$
 $L2 = 1570 + V$
 $L3 = 1430 + V + H$

■ 7.12 Cloisons de séparation

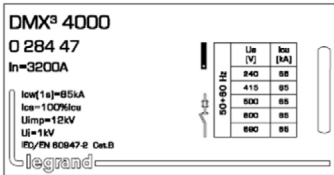
Version fixe 3P	réf. 0 288 98
Version fixe 4P	réf. 0 288 99
Version débrosable 3P	réf. 0 288 18
Version débrosable 4P	réf. 0 288 19

8. MARQUAGE

Les produits sont fournis avec un étiquetage en totale conformité avec les exigences des normes et directives référencées par des étiquettes laser ou autocollantes :

Étiquette laser du produit en face avant :

- Fabricant responsable ;
- Dénomination, type de produit, référence ;
- Conformité à la norme standard ;
- Caractéristiques standard déclarées ;
- Identification colorée de l'Icu à 415 V.



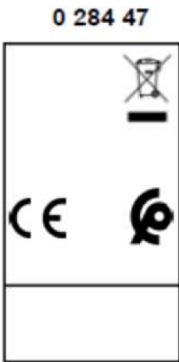
Étiquette laser du produit sur le côté :

- Fabricant responsable ;
- Dénomination, type de produit, référence ;
- Conformité aux normes ;
- Marque/licence (le cas échéant) ;
- Exigences de la directive ;
- Identification du produit par code-barres ;
- Pays de fabrication.



Étiquette autocollante de la marque (sur le côté)

- Code produit
- Marque/Licence (le cas échéant)
- Spécificité entre les pays (le cas échéant)



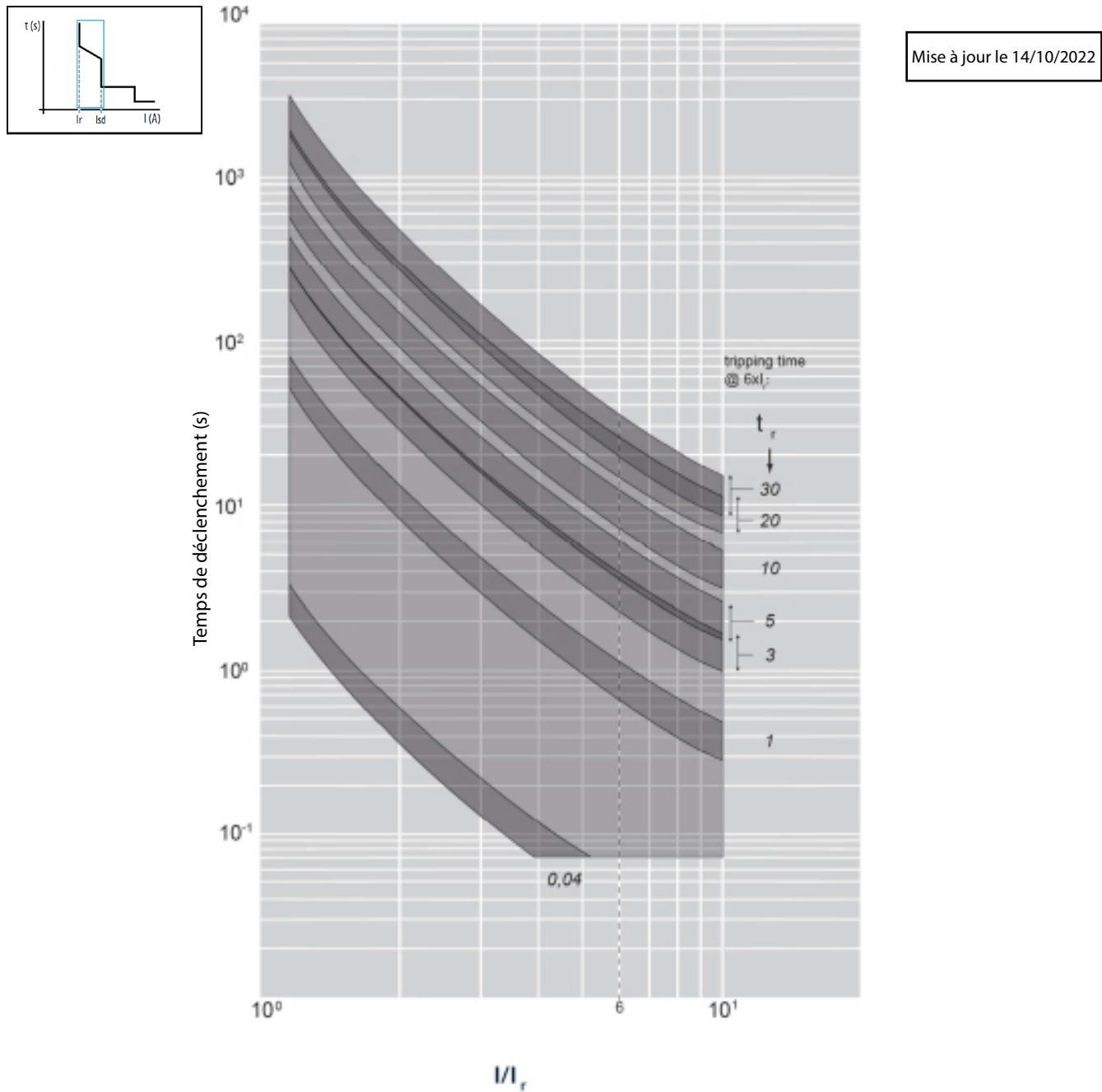
Étiquette autocollante sur l'emballage :

- Fabricant responsable ;
- Dénomination, type de produit, référence ;
- Conformité aux normes ;
- Marque/licence (le cas échéant) ;
- Exigences de la directive.



9. COURBES

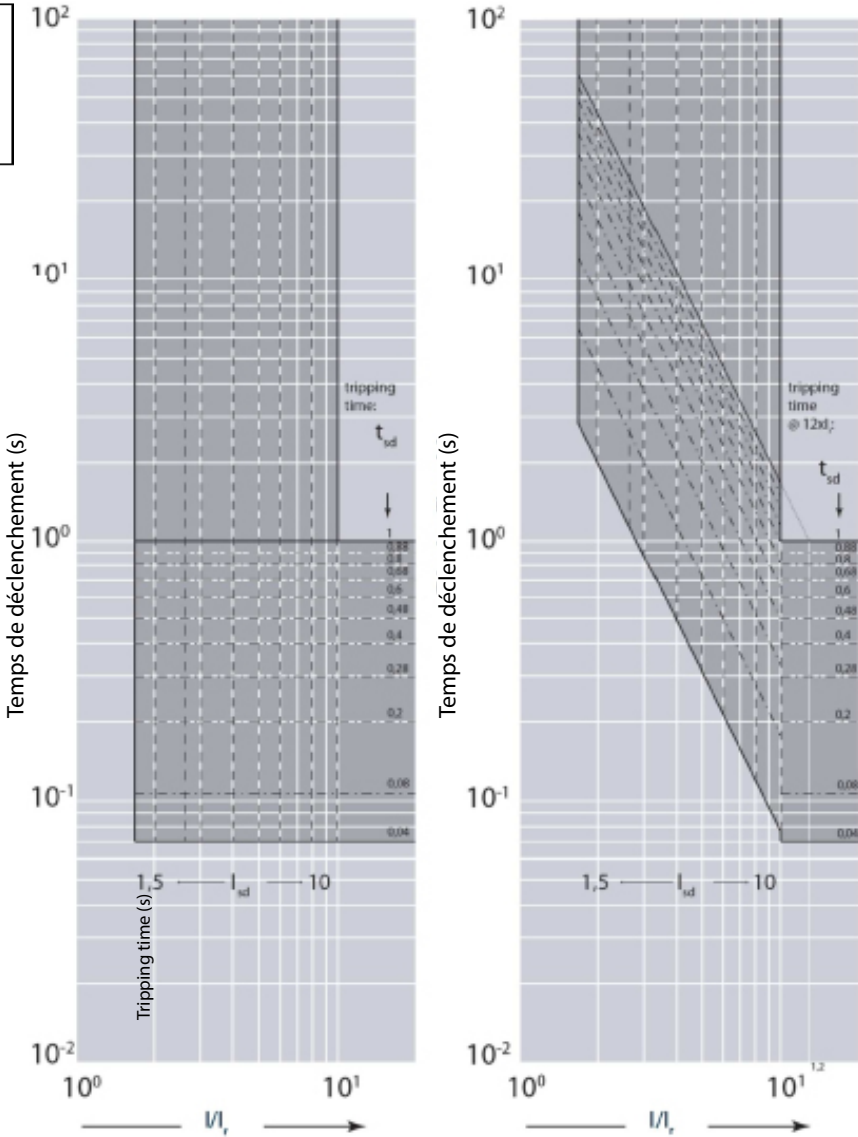
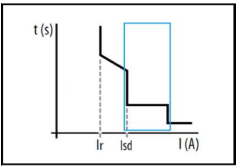
■ 9.1 Courbe de déclenchement pour DMX³ 4000 avec unité de protection MPx.10 : détail de la protection L – T.



Valeur	Description
I	Courant
Ir	Courant long retard contre les surcharges
tr	Temps de déclenchement long retard

9. COURBES (suite)

■ 9.2 Courbe de déclenchement pour DMX³ 4000 avec unité de protection MPx.10 : détail de la protection à déclenchement court.

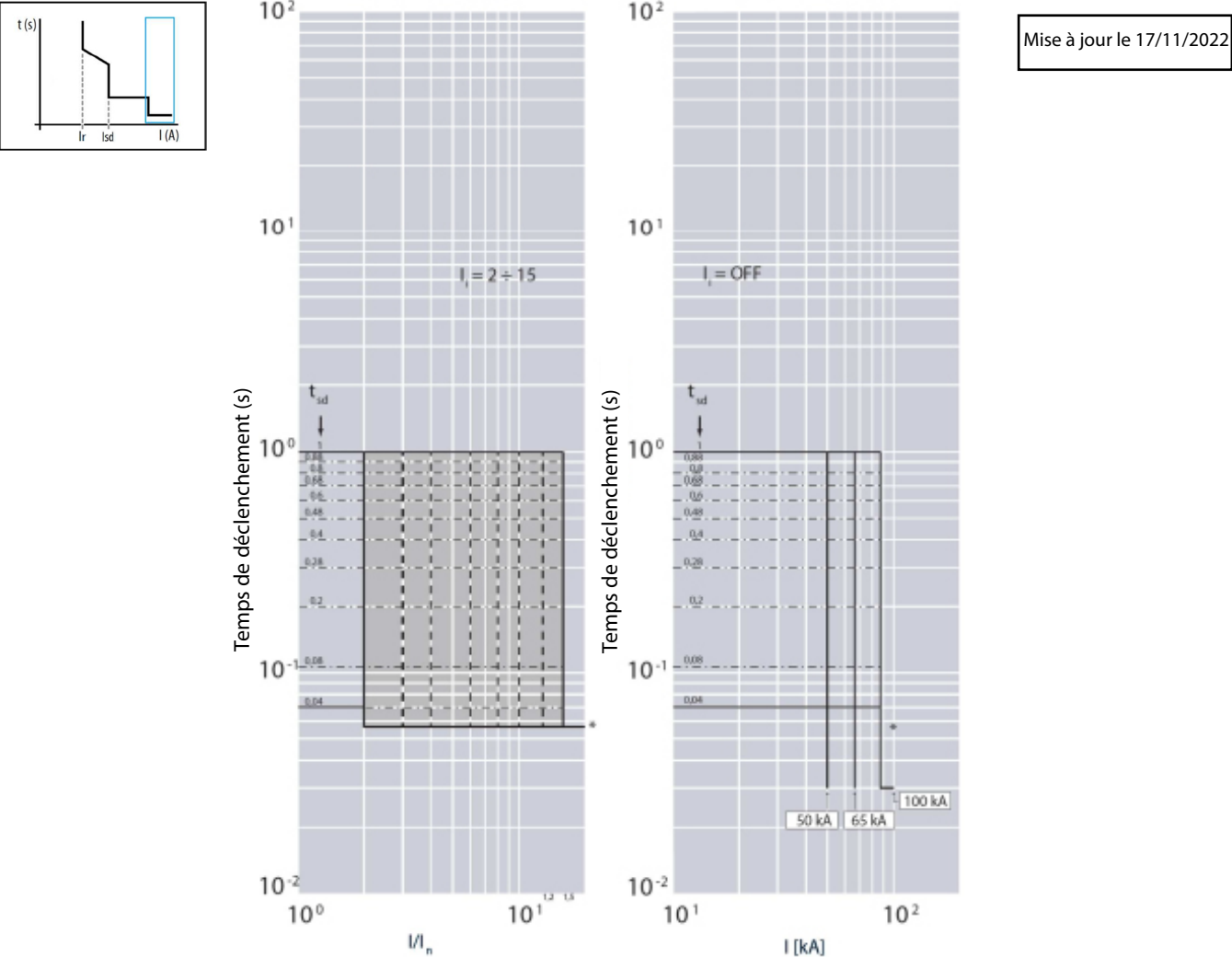


Mise à jour le 17/11/2022

Valeur	Description
I	Courant
Isd	Courant court retard contre les courts-circuits
tsd	Temps de déclenchement court retard

9. COURBES (suite)

■ 9.3 Courbe de déclenchement pour DMX³ 4000 avec unité de protection MPx.10 : détail de la protection contre les déclenchements instantanés.



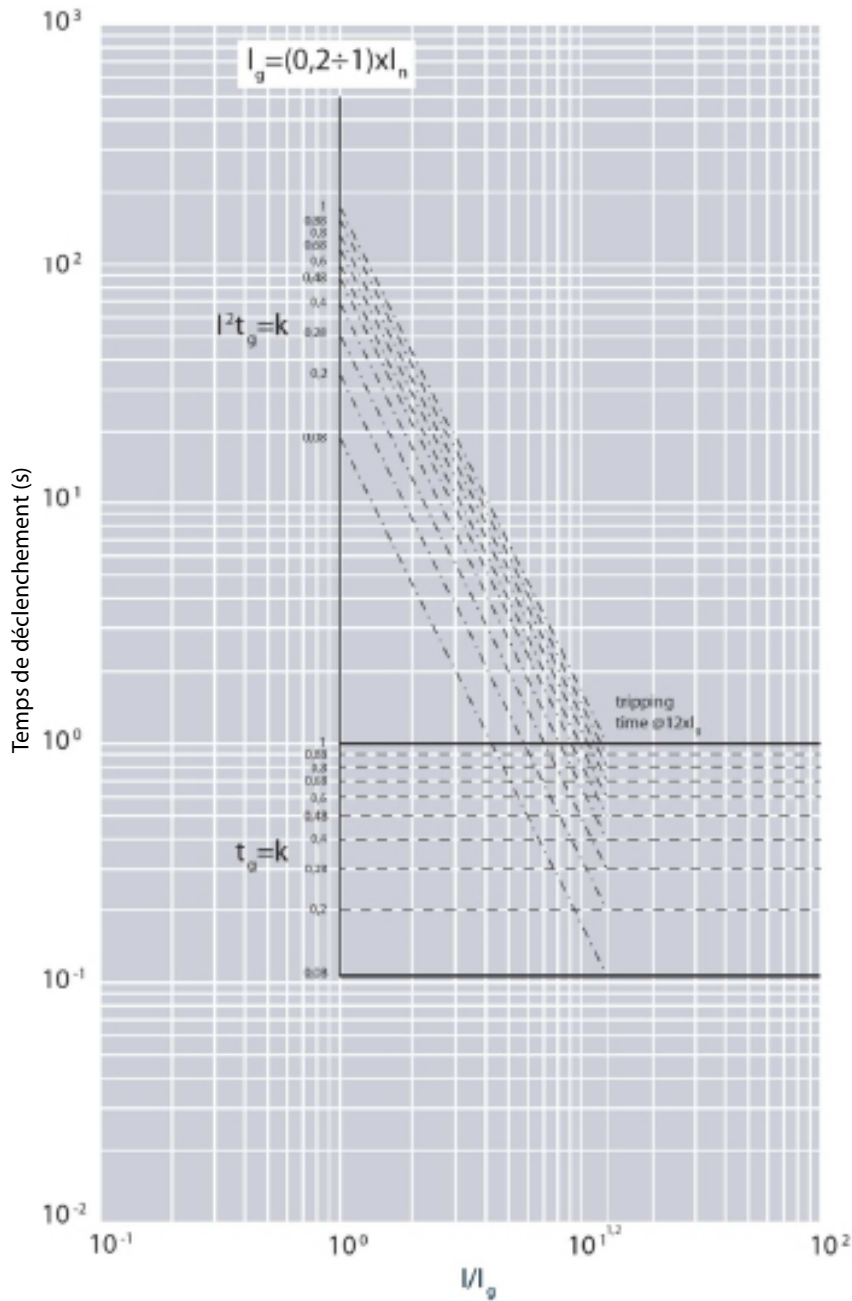
* Déclenchement instantané fixe - Isf

Icu	Valeurs pour Isf
50 kA	50 kA
65 kA	65 kA
100 kA	85 kA

Valeur	Description
I	Courant
In	Courant nominal
tsd	Temps de déclenchement court retard
Ii	Courant instantané contre les courts-circuits élevés
Icw	Courant nominal de courte durée

9. COURBES (suite)

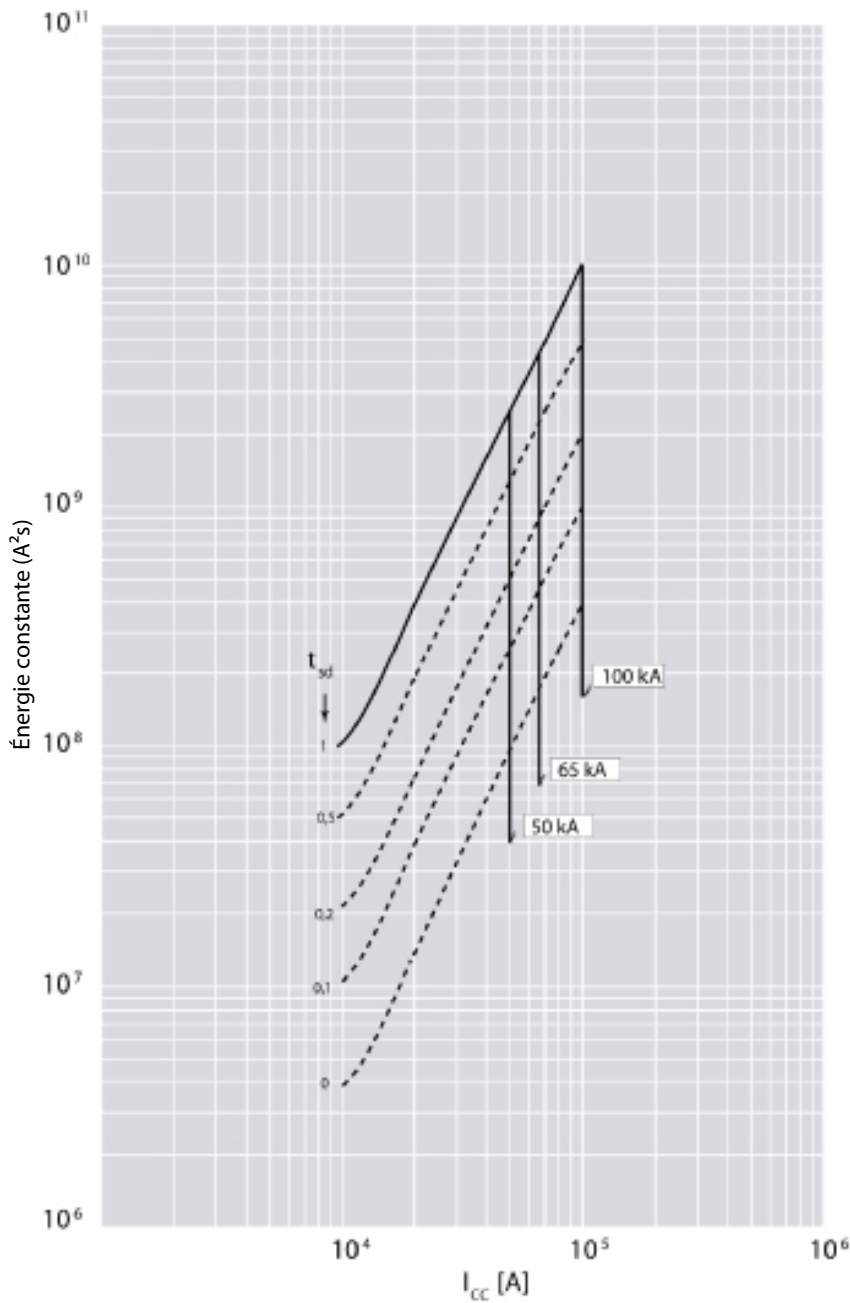
■ 9.4 Courbe de défaut à la terre pour DMX³ 2500 avec les unités de protection DMX³ 2500 MPx.10



Valeur	Description
I	Courant
In	Courant nominal
Ig	Courant de défaut de terre
tsd	Temps de déclenchement court retard
tsd = k	Déclenchement temps constant
I ² tsd = k	Réglage à énergie constante

9. COURBES (suite)

■ 9.5 Courbe d'énergie constante spécifique (à 415 V).



Valeur	Description
I	Courant
In	Courant nominal
Ig	Courant de défaut de terre
tsd	Temps de déclenchement court retard
tsd = k	Temps déclenchement constant
I²tsd = k	Réglage à énergie constante

DMX³ 4000 disjoncteurs ouverts (UP MP2.10 et MP4.10) DMX³-I 4000 interrupteurs ouverts

Références :

0 283 67/68 - 0 283 77/78 - 0 283 87/88 - 0 283 97/98
0 284 07/08 - 0 284 17/18 - 0 284 27/28 - 0 284 37/38
0 284 47/48 - 0 284 57/58 - 0 284 67/68 - 0 284 77/78
0 282 44/45 - 0 282 54/55 - 0 282 84/85 - 0 282 94/95

10. NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

Les produits de la gamme DMX³ concernant les disjoncteurs et interrupteurs vont au-delà de la conformité avec les normes IEC/EN 60947-2 et 60947-3 ainsi que les certifications disponibles selon le schéma CB de l'IECEE ou le schéma de conformité LOVAG.

Des marques telles que CCC (Chine), EAC (Fédération Eurasienne) ou d'autres certifications locales sont disponibles.

La gamme DMX³ est en conformité avec le Lloyds Shipping Register, RINA et le bureau Veritas Marine.

RoHS: Conformité à la directive 2011/65/EU (RoHS), telle que modifiée par la directive déléguée 2015/863, sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

REACH: Si des substances identifiées comme SVHC (Substances of Very High Concern) selon la réglementation REACH (1907/2006) sont présentes dans les produits avec une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse, elles sont déclarées à l'intérieur de la base de données européenne SCIP. A la date de publication du présent document, aucune des substances listées dans l'annexe XIV n'est présente dans ce produit.

DEEE: Directive DEEE (2012/19/EU) : la vente de ce produit inclut une contribution aux organismes environnementaux désignés de chaque pays européen chargés de la gestion, en fin de vie, des produits relevant du champ d'application de la directive de l'UE sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.

Emballage: Emballage conçu et produit conformément au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE.

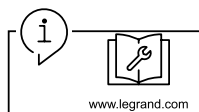
Batteries (pour les produits contenant des piles et/ou des batteries):
Les piles et/ou batteries incluses dans ce produit sont conformes aux exigences définies par le règlement européen 2023/1542, selon les délais d'application qui y sont indiqués.

11. AUTRES INFORMATIONS

XLPro Calcul : Logiciel de création de notes de calcul, destiné aux installateurs, aux bureaux d'études et aux opérateurs de maintenance. Définition des caractéristiques électriques d'une installation basse tension en conformité avec les normes applicables.

XLPro³ Tool Sélectivité et filiation/Legrand Sélectivité et filiation :
Logiciel dédié aux installateurs, tableautiers et bureaux d'études. Définition des valeurs de sélectivité et de sauvegarde d'une association d'appareils électriques et obtention des courbes de déclenchement des produits sélectionnés.

XLPro Tableaux : Logiciel de conception de panneaux de distribution, destiné aux tableautiers et aux concepteurs de panneaux électriques. Conception de la distribution électrique du tableau, production de schémas électriques, établissement des produits et calcul du coût global du projet.



Cahier d'atelier: conseils et astuces de montage, équipements, accessoires et pièces détachées, disponible sur le catalogue en ligne.

Notice: procédures de montage détaillées, disponible sur le catalogue en ligne.

Fiche PEP: disponible sur le catalogue en ligne.

Pour plus d'information techniques, contacter le support technique de Legrand.

Sauf indications contraires, les données rapportées dans ce document se réfèrent exclusivement aux conditions d'essai selon les normes du produit.

Pour différentes conditions d'utilisation du produit, à l'intérieur d'un équipement électrique ou tout autre contexte d'installation, se référer aux exigences réglementaires de l'équipement, aux réglementations locales et aux spécifications de conception du système.