

DPX³ 160 et 250

LES DISJONCTEURS DE PUISSANCE
BOÎTIERS MOULÉS



En plus d'une protection fiable et précise, les disjoncteurs **DPX³ 160** et **DPX³ 250** apportent de nombreux avantages pour vos tableaux basse tension. Le large choix des caractéristiques et des versions couvre les besoins de toutes les installations électriques commerciales, tertiaires et industrielles exigeantes.

La mesure intégrée permet un suivi des paramètres et des consommations de l'installation sans transformateur d'intensité ni prise de tension supplémentaire.

Les différentes techniques de **sélectivité** utilisables garantissent une **continuité de service** optimale.

La gamme complète d'auxiliaires électriques et mécaniques facilite **l'exploitation** et **la maintenance**.

La parfaite **synergie** avec les enveloppes Legrand simplifie l'étude avec XL PRO³ et la mise en œuvre par les tableautiers.

Les nombreux accessoires disponibles permettent une adaptation à toutes les configurations de tableaux.

Découvrez en détail l'ensemble de la gamme DPX³ 160/250 et tous ses avantages dans ce document.

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 2-3

La gamme DPX³

Présentation de l'offre 4-5

DPX³ 160 - DPX³-I 160 - DPX³ 160 MS 6-7

DPX³ 250 - DPX³-I 250 - DPX³ 250 AB - DPX³ 250 MS 8-9

DPX³ 160

Description produit 10 à 12

Accessoires électriques DPX³ 160 13 à 17

Accessoires mécaniques DPX³ 160 18 à 31

Raccordement DPX³ 160 32 à 37

DPX³ 250

Description produit 38 à 41

Accessoires électriques DPX³ 250 42 à 45

Accessoires mécaniques DPX³ 250 46-47

Raccordement DPX³ 250 48-49

Montage des appareils 50-51

Logiciel PCS 52 à 55

Fonctions spécifiques

La mesure intégrée 56-57

La coordination 58-59

Accessoires communs

Fonction de contact auxiliaire - réf. 4 210 11 60

Fonction du déclencheur à émission de courant 61

Fonction du déclencheur à minimum de tension 62

Fonction du déclencheur à minimum de tension retardée (800 ms) - réf. 4 210 98 63

Fonction de la commande motorisée 64-65

Inverseur de sources 66

Fonction de protection différentielle intégrée 67-68

Fonction relais différentiel - réf. 0 260 88 69 à 71

Les pièces détachées & accessoires 72-73

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 CHOC 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.

LA GAMME DPX³

Présentation de l'offre

Les points forts des disjoncteurs DPX³ 160 et DPX³ 250 sont leurs dimensions optimisées, leur facilité d'installation, d'utilisation et d'accessoirisation, ainsi que leur fiabilité.

Les disjoncteurs DPX³ 160 et DPX³ 250 sont disponibles en version magnétothermique et électronique avec des courants nominaux de 16 A à 250 A et des pouvoirs de coupure de 16 kA à 70 kA.

Ils peuvent être installés sur platine ou rail DIN grâce aux adaptateurs réf. 4 210 68/69/71/72/73/74. Leur conception permet de les associer avec des plastrons modulaires.



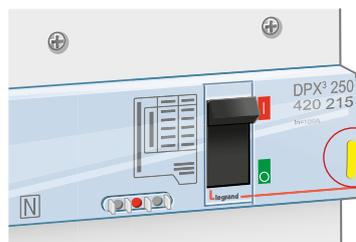
DPX³ 160
Montage sur rail
ou sur platine



DPX³ 250
Montage sur rail
ou sur platine



* 40 A : version électronique seulement, MT commence à 100 A



Identification facile du pouvoir de coupure par pastille de couleur :





La gamme DPX³ 160 et 250 propose un large choix de versions pour répondre à toutes les exigences :

- Déclencheurs magnétothermiques et électroniques selon le niveau de protection requis.
- Versions fixes ou extractibles selon les niveaux de maintenance, de maintenabilité et de sécurité souhaités.
- Disjoncteurs différentiels pour la protection des personnes.

Les interrupteurs DPX³-I 160 et 250 sont disponibles en version 3P, 4P et 4P différentiel.

DISJONCTEURS		DPX ³ 160	DPX ³ 250
Nombre de pôles	3 P	•	•
	4 P	•	•
Version	Fixe	•	•
	Extractible	•	•
Déclencheur	Magnétothermique	•	•
	Electronique		•
	Magnétique seul	•	•
Options	Protection différentielle intégrée	•	•
	Protection de terre		• ⁽¹⁾
	Mesure intégrée		• ⁽¹⁾

1 : Electronique uniquement

INTERRUPTEURS		DPX ³ -I 160	DPX ³ -I 250
Nombre de pôles	3 P	•	•
	4 P	•	•
	4 P différentiel	•	•
Version	Fixe	•	•
	Extractible	•	•

DPX³ 160 - DPX³-I 160 - DPX³ 160 MS

PRÉSENTATION

Le faible encombrement et le design des DPX³ 160 permet de les installer :

- Sur rail.
- Avec un plastron ayant une fenêtre modulaire.
- Sur platine en position verticale ou horizontale.

Les disjoncteurs DPX³ 160 assurent la protection, la coupure, la commande et le sectionnement des lignes électriques.

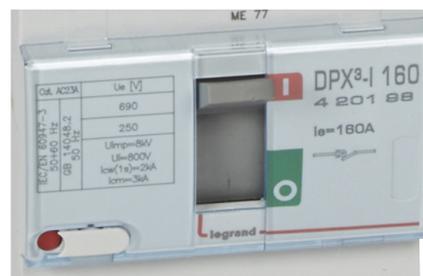
Uniquement disponibles en magnéto-thermique, les disjoncteurs DPX³ 160 existent en :

- 4 pouvoirs de coupure : 16 kA, 25 kA, 36 kA, 50 kA
- 8 calibres : 16 A, 25 A, 40 A, 63 A, 80 A, 100 A, 125 A, 160 A
- versions 3P, 3P+N/2*, 4P et 4P différentiel.

Les disjoncteurs DPX³ 160 MS (Magnétique Seul) assurent la protection (sur court-circuit), la coupure, la commande et le sectionnement des moteurs. Ils sont disponibles en :

- 2 pouvoirs de coupure : 16 kA, 25 kA
- 4 calibres : 16 A, 25 A, 50 A, 63 A
- version 3P uniquement.

* Disponible sur commande uniquement.



 Les interrupteurs DPX³-I sont facilement identifiables avec leur manette grise.

Les interrupteurs DPX³-I 160 assurent la coupure en charge et le sectionnement de circuits électriques.

Ils sont disponibles en :

- 1 seul calibre : 160 A
- versions 3P, 4P et 4P différentiel.

LISTE DES RÉFÉRENCES

DPX ³ 160 - MAGNÉOTHERMIQUE																				
Calibre	16 kA					25 kA					36 kA					50 kA				
	3P	3P+N/2	4P	3P+N diff.	4P diff.	3P	3P+N/2	4P	3P+N diff.	4P diff.	3P	3P+N/2	4P	3P+N diff.	4P diff.	3P	3P+N/2	4P	3P+N diff.	4P diff.
16 A	4 200 00	-	4 200 10	-	4 200 30	4 200 40	-	4 200 50	-	4 200 70	4 200 80	-	4 200 90	-	4 201 10	4 201 20	-	4 201 30	-	4 201 50
25 A	4 200 01	-	4 200 11	-	4 200 31	4 200 41	-	4 200 51	-	4 200 71	4 200 81	-	4 200 91	-	4 201 11	4 201 21	-	4 201 31	-	4 201 51
40 A	4 200 02	-	4 200 12	-	4 200 32	4 200 42	-	4 200 52	-	4 200 72	4 200 82	-	4 200 92	-	4 201 12	4 201 22	-	4 201 32	-	4 201 52
63 A	4 200 03	-	4 200 13	-	4 200 33	4 200 43	-	4 200 53	-	4 200 73	4 200 83	-	4 200 93	-	4 201 13	4 201 23	-	4 201 33	-	4 201 53
80 A	4 200 04	-	4 200 14	-	4 200 34	4 200 44	-	4 200 54	-	4 200 74	4 200 84	-	4 200 94	-	4 201 14	4 201 24	-	4 201 34	-	4 201 54
100 A	4 200 05	-	4 200 15	-	4 200 35	4 200 45	-	4 200 55	-	4 200 75	4 200 85	-	4 200 95	-	4 201 15	4 201 25	-	4 201 35	-	4 201 55
125 A	4 200 06	4 207 34*	4 200 16	4 207 35	4 200 36	4 200 46	4 207 38*	4 200 56	4 207 39	4 200 76	4 200 86	4 207 42*	4 200 96	4 207 43	4 201 16	4 201 26	4 207 46*	4 201 36	4 207 47	4 201 56
160 A	4 200 07	4 207 36*	4 200 17	4 207 37	4 200 37	4 200 47	4 207 40*	4 200 57	4 207 41	4 200 77	4 200 87	4 207 44*	4 200 97	4 207 45	4 201 17	4 201 27	4 207 48*	4 201 37	4 207 49	4 201 57

* Disponible sur commande uniquement.

DPX ³ 160 MS - MAGNÉTIQUE SEUL				
Calibre	16 kA		25 kA	
	3P		3P	
16 A	4 207 10		4 207 14	
25 A	4 207 11		4 207 15	
50 A	4 207 12		4 207 16	
63 A	4 207 13		4 207 17	

DPX ³ -I 160			
Calibre	3P	4P	4P diff.
160 A	4 201 98	4 201 99	4 201 97

DPX³ 250 - DPX³-I 250 - DPX³ 250 AB DPX³ 250 MS

PRÉSENTATION

Le faible encombrement et le design des DPX³ 250 permet de les installer :

- sur un rail avec un plastron ayant une fenêtre modulaire.
- sur platine.

Les disjoncteurs DPX³ 250 magnétothermiques assurent la protection, la coupure, la commande et le sectionnement des lignes électriques. Les disjoncteurs DPX³ 250 magnétothermiques sont disponibles en :

- 4 pouvoirs de coupure : 25 kA, 36 kA, 50 kA, 70 kA
- 4 calibres : 100 A, 160 A, 200 A, 250 A
- versions 3P, 4P et 4P différentiel.

Les disjoncteurs DPX³ 250 électroniques (avec et sans mesure/protection de terre/différentiel) assurent la protection, la coupure, la commande et le sectionnement des lignes électriques. Les disjoncteurs DPX³ 250 électroniques sont disponibles en :

- 4 pouvoirs de coupure : 25 kA, 36 kA, 50 kA, 70 kA
- 4 calibres : 40 A, 100 A, 160 A, 250 A
- versions 3P, 3P + N/2*, 4P et 4P différentiel (sauf avec protection de terre).

* Disponible sur commande uniquement.

Les disjoncteurs DPX³ 250 MS (Magnétique Seul) assurent la protection (sur court-circuit), la coupure, la commande et le sectionnement des moteurs. Ils sont disponibles en :

- 2 pouvoirs de coupure : 36 kA, 70 kA
- 4 calibres : 100 A, 160 A, 200 A, 250 A
- version 3P uniquement.

Les interrupteurs DPX³-I 250 assurent la coupure en charge et le sectionnement de circuits électriques. Ils sont disponibles en :

- 1 seul calibre : 250 A
- versions 3P, 4P et 4P différentiel.

Les disjoncteurs de branchement DPX³ 250 AB assurent la protection, la coupure, la commande, et le sectionnement des installations EDF en puissance surveillée (AGCP: Appareil Général de Coupure et de Protection). Ils sont disponibles en :

- 2 calibres : 130 A, 240 A
- versions 4P et 4P différentiel.

 Les interrupteurs DPX³-I sont facilement identifiables avec leur manette grise.



LISTE DES RÉFÉRENCES

DPX ³ 250 - MAGNÉOTHERMIQUE																				
Calibre	25 kA					36 kA					50 kA					70 kA				
	3P	3P+N/2	4P	3P+N/2 diff.	4P diff.	3P	3P+N/2	4P	3P+N/2 diff.	4P diff.	3P	3P+N/2	4P	3P+N/2 diff.	4P diff.	3P	3P+N/2	4P	3P+N/2 diff.	4P diff.
100 A	4 202 05	-	4 202 15	-	4 202 25	4 202 35	-	4 202 45	-	4 202 55	4 202 65	-	4 202 75	-	4 202 85	4 206 05	-	4 206 15	-	4 206 25
160 A	4 202 07	-	4 202 17	-	4 202 27	4 202 37	-	4 202 47	-	4 202 57	4 202 67	-	4 202 77	-	4 202 87	4 206 07	-	4 206 15	-	4 206 27
200 A	4 202 08	-	4 202 18	-	4 202 28	4 202 38	-	4 202 48	-	4 202 58	4 202 68	-	4 202 78	-	4 202 88	4 206 08	-	4 206 18	-	4 206 28
250 A	4 202 09	4 207 50*	4 202 19	4 207 51*	4 202 29	4 202 39	4 207 52*	4 202 49	4 207 53*	4 202 59	4 202 69	4 207 54*	4 202 79	4 207 55*	4 202 89	4 206 09	4 207 56*	4 206 19	4 207 57*	4 206 29

* Disponible sur commande uniquement.

DPX ³ -I 250			
Calibre	3P	4P	4P diff.
250 A	4 202 99	4 203 00	4 202 98

DPX ³ 250 - ÉLECTRONIQUE												
Calibre	25 kA			36 kA			50 kA			70 kA		
	3P	4P	4P diff.									
40 A	4 203 02	4 203 12	4 203 22	4 203 32	4 203 42	4 203 52	4 203 62	4 203 72	4 203 82	4 206 35	4 206 45	4 206 55
100 A	4 203 05	4 203 15	4 203 25	4 203 35	4 203 45	4 203 55	4 203 65	4 203 75	4 203 85	4 206 37	4 206 47	4 206 57
160 A	4 203 07	4 203 17	4 203 27	4 203 37	4 203 47	4 203 57	4 203 67	4 203 77	4 203 87	4 206 38	4 206 48	4 206 58
250 A	4 203 09	4 203 19	4 203 29	4 203 39	4 203 49	4 203 59	4 203 69	4 203 79	4 203 89	4 206 39	4 206 49	4 206 59

DPX ³ 250 - ÉLECTRONIQUE + MESURE												
Calibre	25 kA			36 kA			50 kA			70 kA		
	3P	4P	4P diff.									
40 A	4 204 02	4 204 12	4 204 22	4 204 32	4 204 42	4 204 52	4 204 62	4 204 72	4 204 82	4 206 65	4 206 75	4 206 85
100 A	4 204 05	4 204 15	4 204 25	4 204 35	4 204 45	4 204 55	4 204 65	4 204 75	4 204 85	4 206 67	4 206 77	4 206 87
160 A	4 204 07	4 204 17	4 204 27	4 204 37	4 204 47	4 204 57	4 204 67	4 204 77	4 204 87	4 206 68	4 206 78	4 208 88
250 A	4 204 09	4 204 19	4 204 29	4 204 39	4 204 49	4 204 59	4 204 69	4 204 79	4 204 89	4 206 69	4 206 79	4 206 89

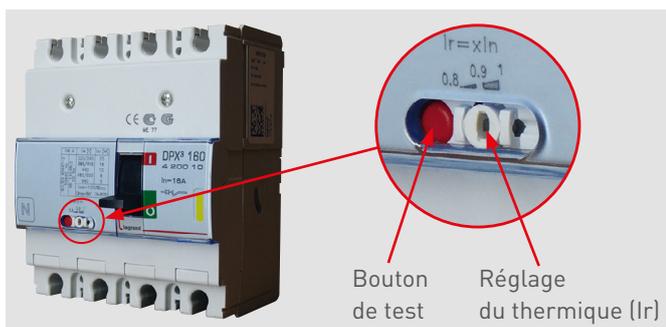
DPX ³ 250 SG - ÉLECTRONIQUE + PROTECTION DE TERRE									DPX ³ 250 MS - MAGNÉTIQUE SEUL			
Calibre	25 kA			36 kA		50 kA		70 kA		Calibre	3P	
	3P	4P	4P diff.	3P	4P	3P	4P	3P	4P		36 kA	70 kA
40 A	4 205 02	4 205 12	4 205 22	4 205 32	4 205 42	4 205 52	4 206 92	4 207 02	100 A	4 207 18	4 207 22	
100 A	4 205 05	4 205 15	4 205 25	4 205 35	4 205 45	4 205 55	4 206 95	4 207 05	160 A	4 207 19	4 207 23	
160 A	4 205 07	4 205 17	4 205 27	4 205 37	4 205 47	4 205 57	4 206 97	4 207 07	200 A	4 207 20	4 207 24	
250 A	4 205 09	4 205 19	4 205 29	4 205 39	4 205 49	4 205 59	4 206 99	4 207 09	250 A	4 207 21	4 207 25	

DPX ³ 250 AB		
Calibre	4P	4P diff.
130 A	4 207 30	4 207 31
240 A	4 207 32	4 207 33

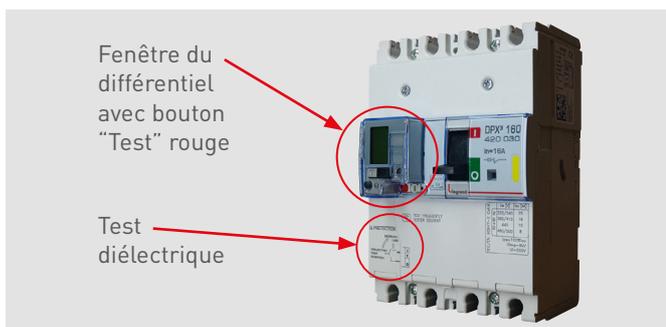
DPX³ 160

Description produit

1 FACE AVANT DU DISJONCTEUR



DPX³ 160 magnétothermique.



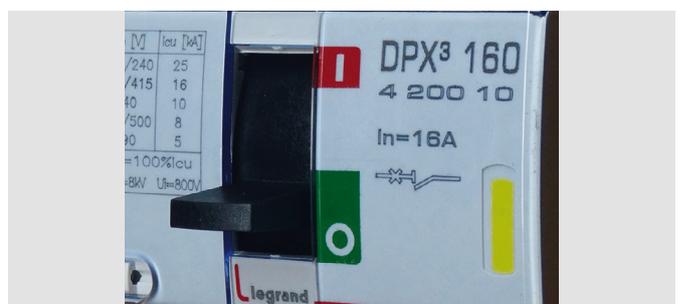
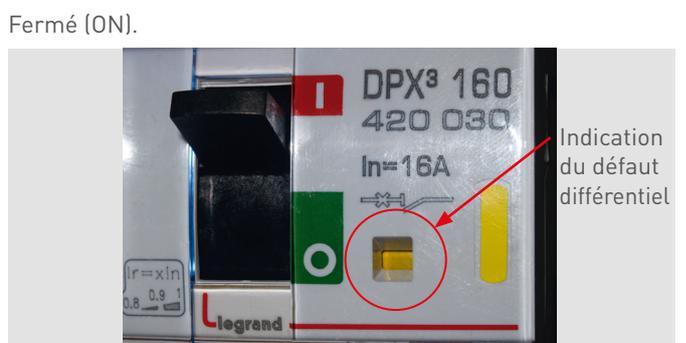
DPX³ 160 magnétothermique avec différentiel.

2 FACE AVANT DE L'INTERRUPTEUR

Les manettes de manœuvre des interrupteurs sont grises alors qu'elles sont noires sur les disjoncteurs.

 Les réglages sont plombables à l'aide de la réf. 4 210 95.

3 POSITION MANETTE (ON - DÉCLENCHÉ - OFF)



4 RÉGLAGES (À EFFECTUER AVEC PRODUIT DÉCLENCHÉ)

Pour DPX³ 160 magnétothermique.

Thermique : Ir		INTENSITÉ							
Coefficient multiplicateur de In	Marquage	16	25	40	63	80	100	125	160
0,8	0,8	12,8	20	32	50,4	64	80	100	128
0,9	0,9	14,4	22,5	36	56,7	72	90	112,5	144
1	1	16	25	40	63	80	100	125	160
Neutre*		16	25	40	63	63	63	80	100

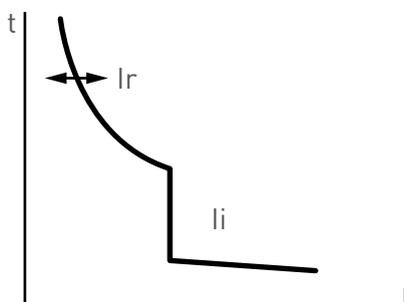
*Uniquement produit export

Valeurs Ir à ± 20 % en ampères à 40°C / 50°C.

Magnétique : li	16	25	40	63	80	100	125	160
Fixe	400	630	800	1000	1250	1600		

Valeurs li à ± 20% en ampères à 40°C / 50°C.

Seuls les réglages correspondant aux positions ayant un marquage ont été testés. Les autres valeurs de réglages sont données à titre indicatif.



DPX ³ 160				
	PROTECTION THERMIQUE CONTRE LES SURCHARGES	PROTECTION MAGNÉTIQUE CONTRE LES COURTS-CIRCUITS	PROTECTION DIFFÉRENTIELLE	
	Ir	li	IΔn	TΔn
Magnétothermique	Réglage 0,8 ou 0,9 ou 1 xIn	Fixe	-	-
Magnétique seul	-	Fixe	-	-
Magnétothermique différentiel	Réglage 0,8 ou 0,9 ou 1 xIn	Fixe	Réglage 0,03 ou 0,3 ou 1 ou 3 A	Réglage 0 ou 0,3 ou 1 ou 3 sec ⁽¹⁾

(1) : Le réglage à 0,03 A a obligatoirement un déclenchement non retardé.

■ Pour DPX³ 160 différentiel

	Δt (s)	IΔn (A)			
		0,03	0,3	1	3
	0	✓	✓	✓	✓
	0,3	✗	✓	✓	✓
	1	✗	✓	✓	✓
	3	✗	✓	✓	✓

Avec un réglage du seuil de déclenchement IΔn = 0.03 A, le temps de déclenchement est automatiquement réglé à Δt = 0s et il est impossible de modifier ce temps de déclenchement tant que le seuil IΔn est à 0.03 A.

IΔn et Δt sont réglables par les boutons. Il est nécessaire de déclarer le type de dispositif de protection (type A).

■ Pour DPX³ 160 MS (Magnétique seul)

Les disjoncteurs DPX³ magnétique seul sont issus de la version magnétothermique où la partie thermique du déclencheur a été supprimée.

In	Réglage du magnétique
16A	400A
25A	500A
50A	630A
63A	1000A

5 RESET

Après un déclenchement du DPX³, avant de pouvoir le refermer, il faut amener la manette en position «OFF» afin de le réarmer.

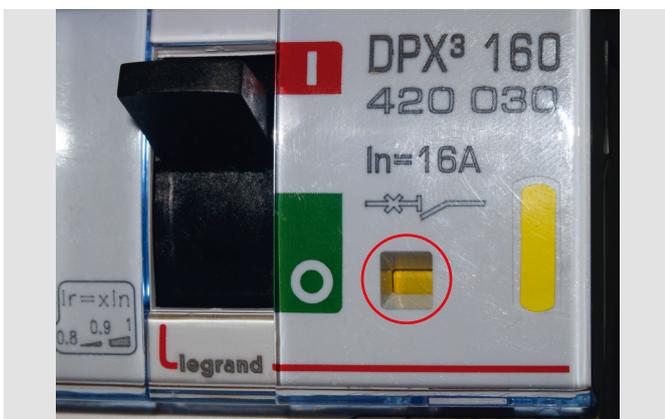


6 INDICATEUR DÉCLENCHEMENT DIFFÉRENTIEL

Lors d'un déclenchement sur défaut différentiel, l'indicateur visuel change d'état (couleur jaune).



Fermé (ON).



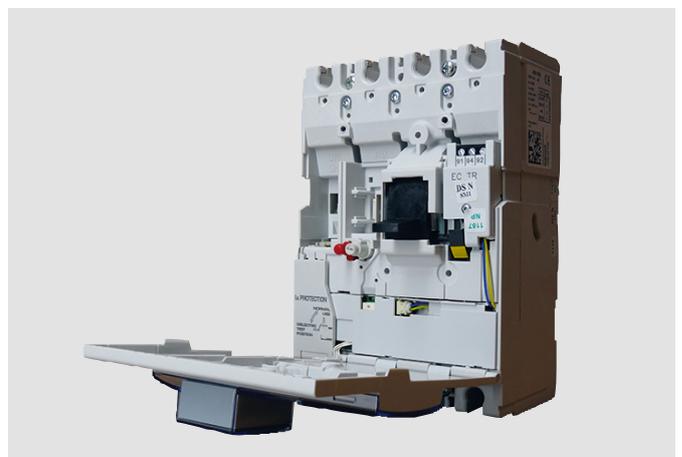
Déclenché sur défaut différentiel.



Le déclenchement est également enregistré dans l'historique des interventions accessible depuis l'écran.

7 OUVERTURE FACE AVANT

Pour ouvrir la face avant, il suffit de mettre en position 0 ou de déclencher le DPX³ puis de desserrer les 2 vis situées sur la partie haute de celle-ci.



Accessoires électriques DPX³ 160

1 LISTE RÉFÉRENCES ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES

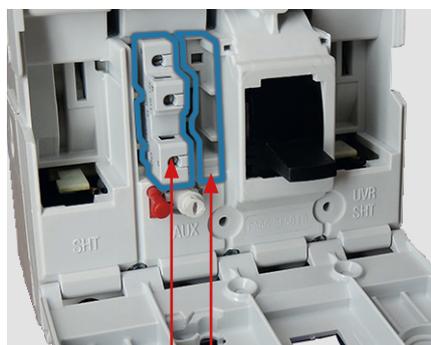
RÉFÉRENCES	DESCRIPTION
4 210 10	Contact auxiliaire pour commande rotative
4 210 11	Contact auxiliaire ou signal défaut
4 210 48	Contact disjoncteur inséré pour version extractible
Déclencheurs à émission de courant	
4 210 12	12 V \sim et =
4 210 13	24 V \sim et =
4 210 14	48 V \sim et =
4 210 15	100-130 V \sim
4 210 16	200-277 V \sim
4 210 17	380-480 V \sim
Déclencheurs à minimum de tension	
4 210 18	12 V \sim et =
4 210 19	24 V \sim et =
4 210 20	48 V \sim et =
4 210 21	110-130 V \sim et 110 V \sim
4 210 22	200-240 V \sim
4 210 23	277 V \sim
4 210 24	380-415 V \sim
4 210 25	440-480 V \sim
4 210 98	Retardé à associer au module réf. 0 261 90 (230 V \sim) ou 0 261 91 (400 V \sim)
Batteries pour DPX³	
4 210 82	Lot de batteries de rechange pour un disjoncteur
Commandes motorisées	
Moteur 24 à 230 V\sim et =	
4 210 60	Commande latérale
4 210 61	Commande frontale

2 CONTACT AUXILIAIRE (OC)

■ Mise en place

Les contacts auxiliaires (OC) réf. 4 210 11 sont communs à toute la gamme des DPX³.

Un seul emplacement est prévu pour leur montage (⚠ Emplacement différent du contact CTR)



emplacement du contact OC

emplacement du contact CTR

■ Raccordement – Sortie de câbles

Les DPX³ offrent 3 possibilités pour la sortie des fils de raccordement (arrière, latérale ou sur le dessus). Pour chaque possibilité, plusieurs passages sont possibles suivant le produit.



Sortie arrière.

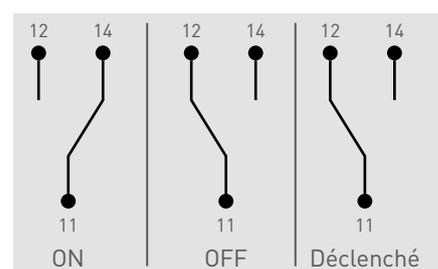


Sortie sur le dessus.



Sortie latérale.

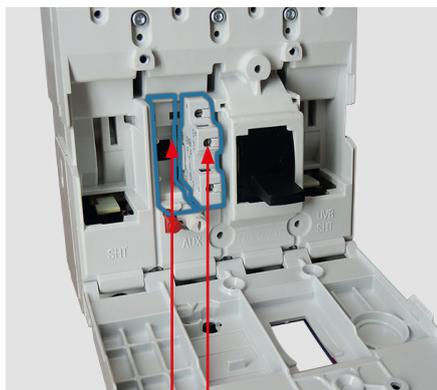
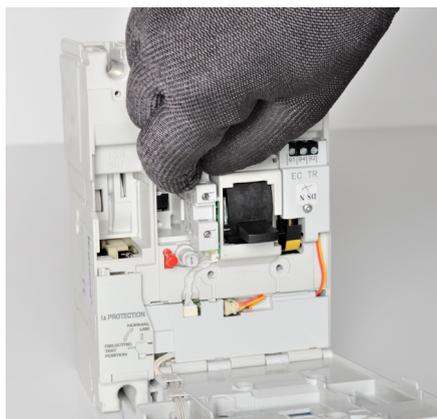
■ Comportement du contact



3 CONTACT SIGNAL DÉFAUT (CTR)

■ Mise en place

Les contacts signal défaut (CTR) réf. 4 210 11 sont communs à toute la gamme. Un seul emplacement est prévu pour leur montage (⚠ Emplacement différent du contact OC).



emplacement du contact OC

emplacement du contact CTR

■ Raccordement – Sortie de câbles

Les DPX³ offrent 3 possibilités pour la sortie des fils de raccordement (arrière, latérale ou sur le dessus). Pour chaque possibilité, plusieurs passages sont possibles suivant le produit.



Sortie arrière.

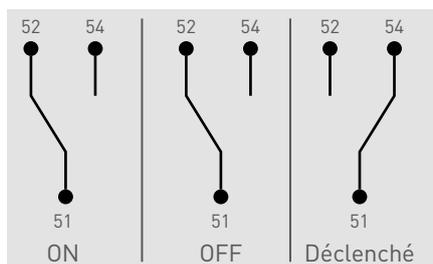


Sortie sur le dessus.



Sortie latérale.

■ Comportement du contact



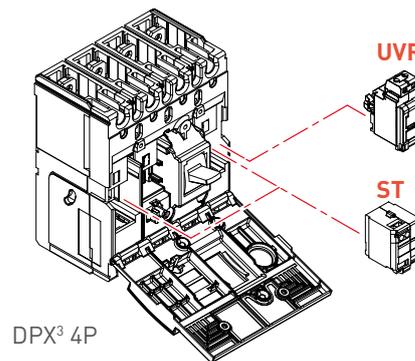
4 DÉCLENCHEURS À ÉMISSION DE COURANT (ST), DÉCLENCHEURS À MINIMUM DE TENSION (UVR)

Les déclencheurs à émission de courant ainsi que les déclencheurs à minimum de tension sont communs à toute la gamme DPX³ 160 et DPX³ 250.

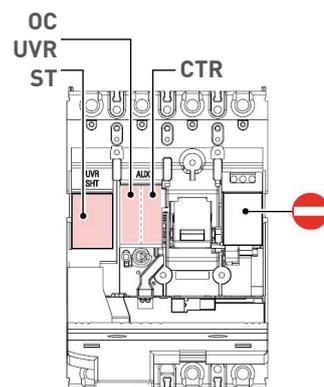
Il existe une large plage de tensions (voir page 13).

■ Mise en place

Un seul emplacement est prévu pour le montage en version 3P et en version 4P différentiel. Il y a deux emplacements sur les versions 4P avec la possibilité de mixer un déclencheur à émission de courant et un déclencheur à minimum de tension (voir tableau ci-contre).



DPX³ 4P



Emplacement d'un déclencheur sur un DPX³ 4P différentiel

Nombres de déclencheurs par appareil DPX³ :

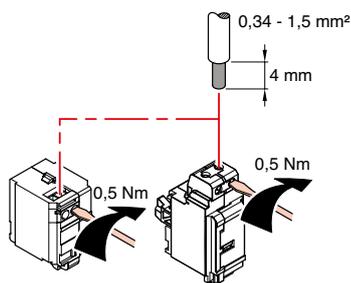
	DPX ³ 160/250			
	3P	4P		4P diff.
Déclencheur à émission de courant (ST)	1	2	1	0
Déclencheur à minimum de tension (UVR)		0	1	1

■ Raccordement – Sortie de câbles

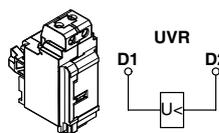
Les DPX³ offrent 3 possibilités pour la sortie des fils de raccordement (arrière, latérale ou sur le dessus) comme pour les contacts auxiliaires.

■ Raccordement – Bornes

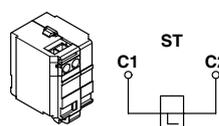
Le raccordement des bornes se fait avec un câble souple de section maximum 1,5 mm² (voir schéma de câblage ci-dessous).



Déclencheur à minimum de tension :



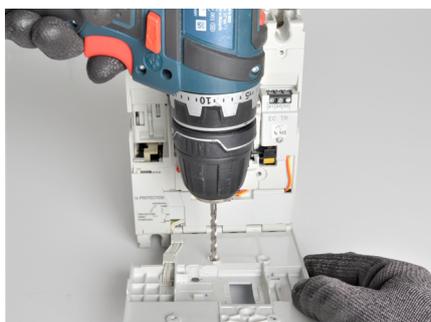
Déclencheur à émission de courant :



5 COMMANDE MOTORISÉE FRONTALE (RÉF. 4 210 61)

Il n'existe qu'une seule réf. (4 210 61) acceptant une plage de tension de 24 V à 230 V en continu comme en alternatif. Cette commande laisse l'accès aux connexions et aux réglages.

■ Mise en place du moteur



Ouvrir et percer la face avant du disjoncteur (3 trous de diamètre 4 mm) comme indiqué dans la notice.



Positionner et fixer l'embase de la commande motorisée à travers les perçages réalisés à l'étape précédente.



Fixer le moteur sur son embase à l'aide des 2 vis en diagonale. Un cache-vis plombable peut être mis en place sur l'une des 2 vis.

Le bornier de câblage se fixe sous la commande motorisée (2 vis solidaires du bornier).

La partie gauche de la commande motorisée (pleine ou transparente) est interchangeable suivant le type de disjoncteur.



5 COMMANDE MOTORISÉE FRONTALE (RÉF. 4 210 61) (SUITE)

■ Mise en place du cadenas

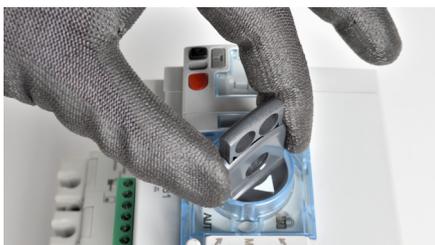
Cadenassage :

Il existe 2 façons de cadenasser la commande motorisée frontale :

- Directement sur la commande motorisée (3 cadenas possibles de diamètre 5 mm).



- A l'aide de la réf. 4 210 64 qui permet le passage de 3 cadenas de 8 mm de diamètre maximum chacun.



Tirer la manette pour insérer les cadenas.



■ Verrouillage à clé

Le verrouillage à clé s'installe en lieu et place du bouton rotatif de la commande motorisée.

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION
4 210 62	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour commandes frontales
4 210 63	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour commandes frontales

■ Exemple de montage (clé étoile)



Enlever le bouton rotatif par les 2 vis situées sous la clé de la commande motorisée.



Mettre en place le verrouillage à l'aide des 2 mêmes vis.



Verrouiller avec la clé.

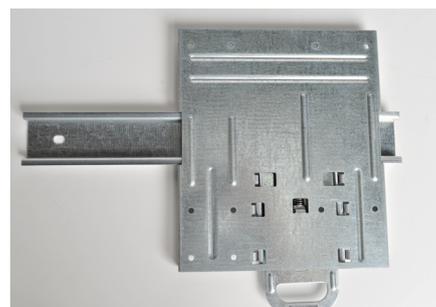
6 COMMANDE MOTORISÉE LATÉRALE (RÉF. 4 210 60)

Elle s'installe avec le DPX³ sur l'adaptateur réf. 4 210 68 pour montage sur rail L.



Plaque de rattrapage de la largeur (compris dans la réf. 4 210 60).

+



Adaptateur pour montage sur rail L réf. 4 210 68.

Cette commande motorisée (réf. 4 210 60) est identique pour un montage sur un DPX³ 160 ou un DPX³ 250.

■ Mise en place du moteur

Elle est identique à toute la gamme des DPX³ 160 et 250.

Seule la plaque de rattrapage de largeur doit être installée avec les DPX³ 160.

Voir le montage dans le chapitre des DPX³ 250 (pages 44-45).

Il est impossible de réaliser un inter-verrouillage équipé de 2 DPX³ motorisés latéralement.

■ Mise en place du cadenas

Comme pour la commande motorisée frontale, il existe 2 façons de cadenasser la commande motorisée latérale :

- Directement sur la commande motorisée (3 cadenas possibles de diamètre 5 mm, voir page 16).
- À l'aide de la réf. 4 210 67 qui permet le passage de 3 cadenas de 8 mm de diamètre maximum chacun.



Réf. 4 210 67



Tirer la manette.



Insérer les cadenas.

■ Verrouillage à clé

Le verrouillage à clé s'installe en lieu et place du bouton rotatif de la commande motorisée.

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION
4 210 65	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour commandes latérales
4 210 66	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour commandes latérales

Voir le montage page 16 (identique sur les 2 commandes motorisées).

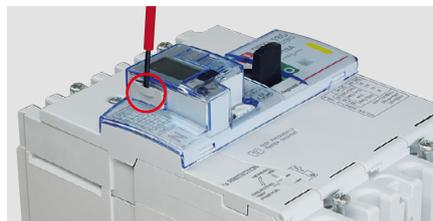
7 BATTERIE (RÉF. 4 210 82)

■ Fonction

Grâce à sa batterie interne, l'unité de protection des DPX³ différentiels et/ou électroniques peut être réglée en atelier avant leur installation.

■ Mise en place

- Enlever le support de batterie sur le côté gauche à l'aide d'un petit tournevis plat.



Support de batterie

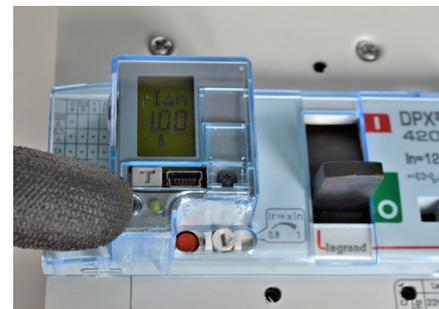
- Placer les 2 batteries dans le support, le « + » vers le haut.



- Réinsérer l'ensemble dans le produit.



- Régler l'unité de protection.



i L'unité de protection indique en face avant lorsqu'il faut changer les batteries. La protection est assurée même si les batteries sont déchargées ou retirées.

Accessoires mécaniques DPX³ 160

1 LISTE RÉFÉRENCES

RÉFS.	DESCRIPTION
Inverseurs de sources	
	Platine pour le montage sur rail et l'inter-verrouillage de 2 DPX ³ Permet de réaliser un inverseur de sources avec 2 DPX ³ 160, 2 DPX ³ 250 ou 1 DPX ³ 160 et 1 DPX ³ 250
4 210 58	Pour inverseur de sources DPX ³ version fixe
4 210 59	Pour inverseur de sources DPX ³ version extractible
Commandes rotatives	
Commandes rotatives directes fixes	
4 210 00	Commande standard pour DPX ³ magnétothermiques sans différentiel
4 210 01	Commande standard pour DPX ³ différentiels et électroniques
4 210 02	Commande d'urgence pour DPX ³ magnétothermiques sans différentiel
4 210 03	Commande d'urgence pour DPX ³ différentiels et électroniques
4 201 60	Commande standard
4 201 73	Commande d'urgence
Commandes rotatives déportées fixes	
4 210 04	Commande standard
4 210 05	Commande d'urgence
Commandes rotatives déportées débrayables	
4 201 61	Commande standard
4 201 74	Commande d'urgence
Accessoires de verrouillage en position "ouvert" pour commandes rotatives fixes	
4 210 06	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour commandes directes
4 210 07	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour commandes directes
4 210 08	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour commandes déportées
4 210 09	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour commandes déportées
4 228 00	Barillet avec clé plate cod. EL43525 pour commandes directes
4 228 01	Barillet avec clé plate cod. EL43363 pour commandes directes
4 228 02	Barillet avec clé étoile cod. EL43525 pour commandes déportées
4 228 03	Barillet avec clé étoile cod. EL43363 pour commandes déportées
Accessoires de verrouillage en position "ouvert" pour commandes rotatives débrayables	
4 201 64	Barillet avec clé plate sans code pour commandes directes
4 201 65	Barillet avec clé étoile cod. EL43525 pour commandes directes
4 201 66	Barillet avec clé étoile cod. EL43363 pour commandes directes
4 201 67	Barillet avec clé plate sans code pour commandes déportées
4 201 68	Barillet avec clé étoile cod. EL43525 pour commandes déportées
4 201 69	Barillet avec clé étoile cod. EL43363 pour commandes déportées

RÉFS.	DESCRIPTION
Accessoires de verrouillage	
4 210 49	Cadenassage pour verrouillage en position "ouvert"
4 210 45	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour bases version extractible
4 210 46	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour bases version extractible
4 210 47	Cadenassage pour bases version extractible

2 FIXATION DPX³ 160 SUR RAIL DIN



Elle permet de faire cohabiter les DPX³ 160 et 250 avec les appareils modulaires sur une même rangée.



- Fixer le DPX³ sur son adaptateur (voir réfs. page 72).



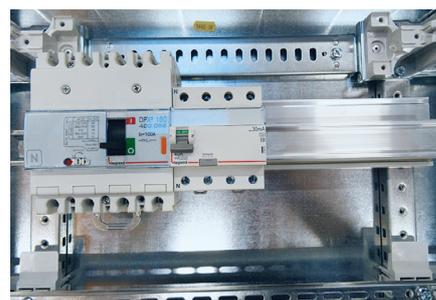
- Clipser l'ensemble sur le rail.

Il est possible d'aligner sur le même rail des produits de taille différente (boîtiers moulés + modulaire) à l'aide d'une réhausse (réf. 4 052 26) à positionner sur le rail sous le modulaire et de rendre la rangée plastronnable :

Réhausse réf. 4 052 26.



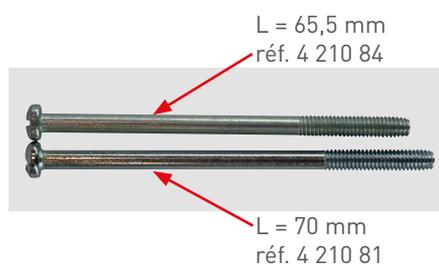
- Couper la réhausse à la bonne longueur (si besoin) et la clipser sur le rail à côté du DPX³.



2 FIXATION DPX³ 160 SUR RAIL DIN (SUITE)

■ Vis de fixation

- Vis pour fixation des DPX³ sur platine : réf. 4 210 81 longueur 70 mm, livrée avec une rondelle + un écrou.
- Vis pour fixation des DPX³ sur adaptateurs pour montage sur rail \perp : réf. 4 210 84 longueur 65,5 mm.



3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 40/41)

■ Base prise avant/arrière

Montage d'une base pour DPX³ 160, 4 pôles réf. 4 210 41.

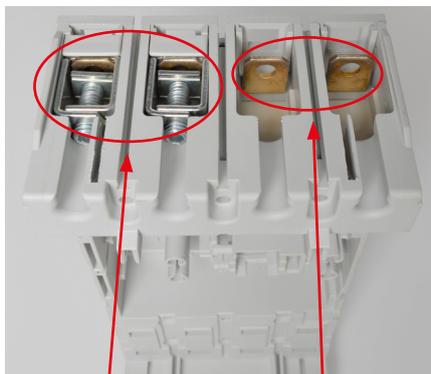


■ Préparation du DPX³ 160

Appuyer sur le bouton de test du produit.



2 solutions de montage sont possibles avec cette base : prises avant ou arrière.

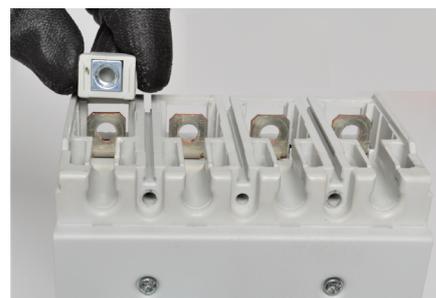


Montage des bornes pour prises avant

Montage des bornes pour prises arrière

■ Montage des connexions sur le disjoncteur

- Positionner l'écrou carré dans la pièce plastique puis insérer l'ensemble dans le disjoncteur.

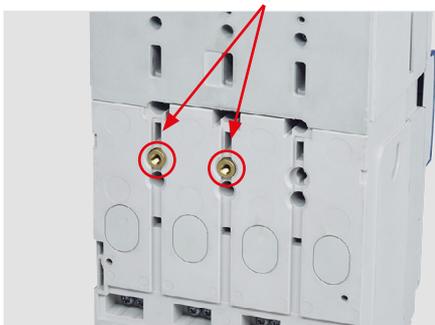


- Visser les queues de barres fournies (coudées à 90°), en ayant pris soin de positionner la pièce métallique (repérée D1 sur la notice) entre la vis de serrage et la queue de barre.



3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 40/41) (SUITE)

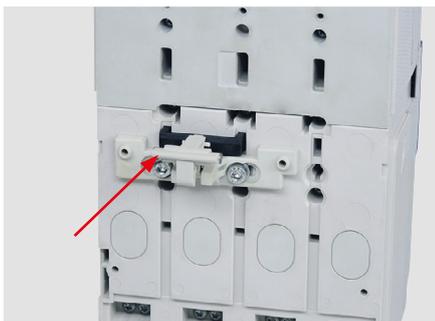
Mettre en place les 2 inserts.



Mettre en place la fourchette en U noire (après l'avoir préparée comme indiqué sur la notice).



Mettre en place le crochet plastique blanc.



Fixer le crochet plastique blanc à l'aide des vis fournies.

Mettre en place les 4 pièces plastiques (poignées) sur le disjoncteur.

Sur la partie arrière :



Sur la partie avant :



- Positionner et serrer les 2 vis (2 vis pour un DPX³ 160 4 pôles, 3 pour un DPX³ 160 3 pôles et 4 pour un DPX³ 250) à têtes fraisées fournies.



- Positionner et serrer les tiges métalliques (2 pour un DPX³ 3 pôles, 3 pour un DPX³ 160 différentiel et 4 pour les autres modèles) avec les rondelles.



- Positionner l'écrou.



- Visser la tige métallique.



- Répéter ces opérations (suivant les modèles).

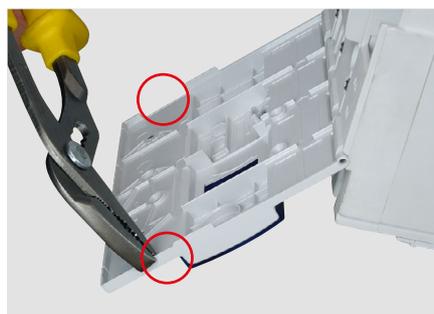


Reportez-vous à la notice pour les conditions de montage et de sécurité.

3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 40/41) (SUITE)

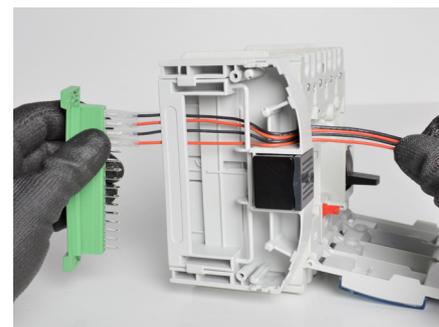
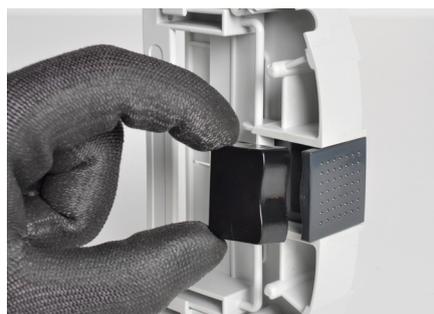
L'insertion du disjoncteur dans sa base peut maintenant être effectuée après avoir ouvert le disjoncteur. La fixation est réalisée à l'aide de 2 longues vis fournies.

Ouvrir la face avant du disjoncteur. Appuyer sur le bouton test puis casser les 2 parties prédécoupées sur le côté de la face avant.



Fixer la pièce plastique noire sur le support à l'aide de la vis fournie puis insérer l'ensemble sur le disjoncteur.

Effectuer les branchements des auxiliaires sur le connecteur à l'aide des fils fournis en respectant leur passage correct dans le produit.



■ Bloc de connecteurs (Réf. 4 210 44)

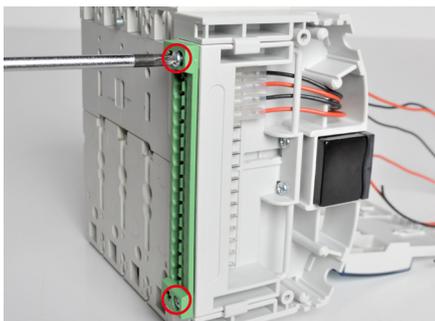
Ce bloc de connecteurs permet le raccordement des circuits auxiliaires. Il se monte sur toute la gamme DPX³ 160/250.



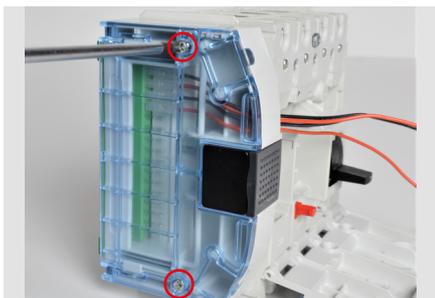
3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 40/41) (SUITE)

■ Bloc de connecteurs (Réf. 4 210 44) (suite)

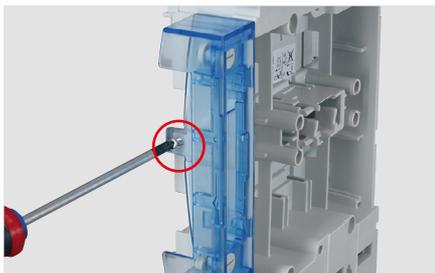
Visser le connecteur à l'aide des 2 vis fournies.



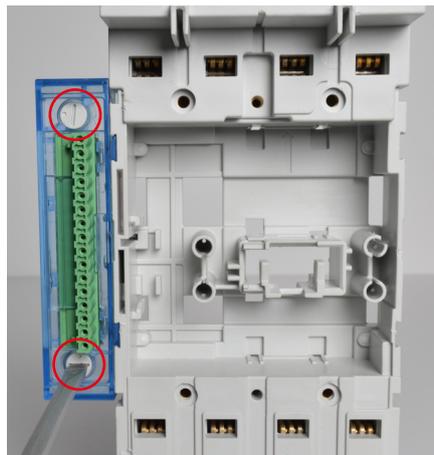
Placer le capot protecteur transparent à l'aide des 2 vis fournies.



Fixer le support du connecteur femelle sur le produit à l'aide d'une vis fournie.

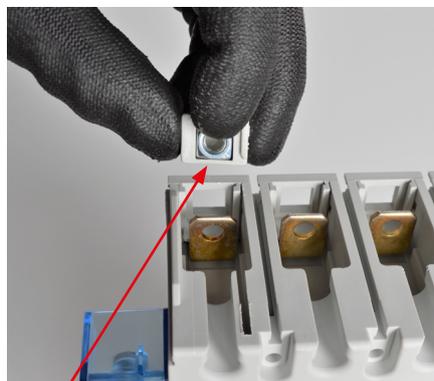


Insérer le connecteur femelle par l'arrière du support et verrouillez-le à l'aide des 2 quarts de tour (1 en haut et 1 en bas) situés sur ce dernier.



Raccordement prises avant

Bornes à vis pour cosses : fournies avec la base.



Montage des bornes pour prises avant.

Bornes à cage pour câbles rigides ou souples, cosses et barres pleines : prendre les bornes à cage fournies avec le DPX³ 160 (à associer avec des connecteurs en cuivre uniquement) ou les bornes à cage grande capacité (à associer avec des connecteurs cuivre ou alu) réf. 4 210 26 (jeu de 3 bornes) ou réf. 4 210 27 (jeu de 4 bornes).

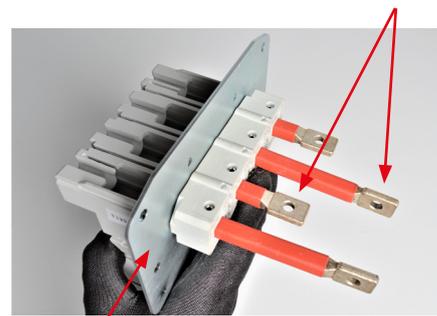


Borne à cage fournie avec le DPX³

■ Raccordement prises arrière (Réf. 4 210 36 → jeu de 3 ou Réf. 4 210 37 → jeu de 4)

Leur montage sur les bases extractibles est identique pour la gamme DPX³ 160/250. Le kit d'installation réf. 4 210 76 (pour DPX³ 160) ou 4 210 77 (pour DPX³ 250) est nécessaire pour le montage en enveloppe non XL³.

Les prises arrière peuvent s'orienter de 2 manières différentes en les tournant à 90°.



Réf. 4 210 76

3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 40/41) (SUITE)

■ Verrouillage à clé

Il existe 2 références qui se montent sur les bases extractibles d'un DPX³ 160 mais également sur un DPX³ 250 :

- Réf. 4 210 45 → barillet avec clé plate ;
- Réf. 4 210 46 → barillet avec clé étoile ;

Fixer le barillet à l'aide de la vis fournie.



Position non verrouillée : la clé ne peut pas être enlevée, le DPX³ peut être monté.



Position verrouillée : la clé peut être enlevée, il est impossible de monter le DPX³.



■ Cadenassage (réf. 4 210 47)

Il n'existe qu'une seule référence, qui est compatible avec les bases extractibles du DPX³ 160/250.

Insérer le cadenasage dans la base.



Fixer le cadenasage avec la vis fournie.



Mise en place possible de 3 cadenas simultanément en position verrouillée (diamètre 6 mm maxi).



4 COMMANDES ROTATIVES DIRECTES

Elles se montent indifféremment sur un DPX³ 160 ou un DPX³ 250.

■ Mise en place

Exemple de montage de la commande réf. 4 210 01 :

- Après avoir percé les 3 trous (diamètre 4 mm) du capot comme indiqué sur la notice, fixer le support plastique à l'aide des 3 vis fournies.

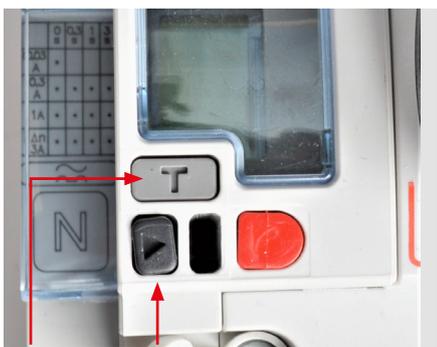


4 COMMANDES ROTATIVES DIRECTES (SUITE)

- Fixer la commande avec les 2 vis longues.



- En cas d'afficheur électronique, mettre en place les boutons de test et de défilement (déportés) sur le support plastique (avec la fenêtre transparente).



Bouton de test Bouton de défilement

- Clipser le support plastique sur la commande.



■ Verrouillage à clé en position «ouvert»

Il se monte indifféremment sur un DPX³ 160 ou un DPX³ 250.

Exemple de montage avec la réf. 4 210 06 (clé plate) :

- Enlever le cache plastique gris de la commande rotative.



- Insérer le barillet dans l'emplacement libre.



- Mettre en place le ressort et la pièce plastique noire comme indiqué sur la notice.



- Mettre en place la pièce métallique fendue.



- Visser la pièce métallique fendue à l'aide de la clé fournie.



4 COMMANDES ROTATIVES DIRECTES (SUITE)

La clé de verrouillage peut être enlevée uniquement si la commande (et le DPX³) est en position "OFF".



■ Cadenassage

Il n'existe pas de référence spécifique, le cadenassage s'effectue directement sur la poignée en sortant la languette métallique puis en insérant un ou plusieurs (3 maximum) cadenas (5 mm de diamètre mini. et 8 mm maxi).



■ Contacts auxiliaires 2NF - 2NO pour commande rotative réf. 4 210 10

Le montage de cet accessoire n'est pas possible sur les commandes réfs. 4 201 60/73.

Ils sont compatibles avec le DPX³ 160 mais aussi avec le DPX³ 250.



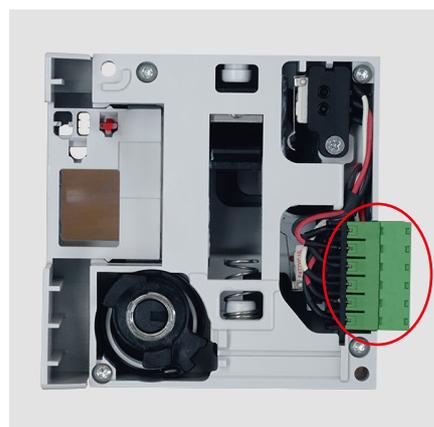
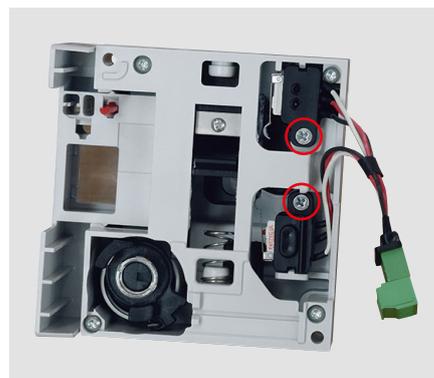
2 positions sont possibles :

Position 1 : sortie du connecteur vert sur le côté en haut à droite :

- Casser l'emplacement de sortie du connecteur (sur la commande) à l'aide d'une pince.



- Positionner et fixer les 2 contacts (1 vis chacun) et mettre en place le connecteur vert sur le côté.



4 COMMANDES ROTATIVES DIRECTES (SUITE)

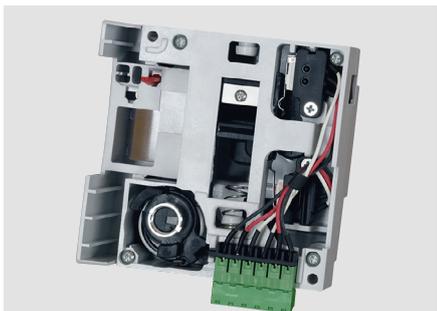
■ Contacts auxiliaires (suite)

Position 2 : sortie du connecteur vers le bas :

- Casser l'emplacement de sortie du connecteur (sur le support plastique de la commande) à l'aide d'une pince.



- Positionner les 2 contacts, les fixer (1 vis chacun) et mettre en place le connecteur vers le bas.



- ! Les 2 contacts ont des longueurs de fils différentes. Un seul emplacement de ces contacts est possible dans cette position.

■ Fonctions disponibles

- ! Les 2 fonctions ci-dessous ne sont pas possibles sur les commandes réfs. 4 201 60/73.

1 - Fermeture du disjoncteur impossible sans plastron

Retrait de la pièce plastique pour mise en service de la fonction



Passage en position «ON» impossible sans la présence d'un plastron.



2 - Démontage du plastron impossible avec le disjoncteur fermé

Retrait de la pièce plastique pour mise en service de la fonction.



En position «ON», l'ergot empêche le démontage du plastron.



5 COMMANDES ROTATIVES DÉPORTÉES ET DÉBRAYABLES

Il existe 2 références compatibles avec les DPX³ 160 et 250 :

- Commande standard fixe réf. 4 210 04 (poignée noire)
- Commande d'urgence fixe réf. 4 210 05 (poignée rouge).
- Commande standard débrayable réf. 4 201 61 (poignée noire) - IP 54
- Commande d'urgence débrayable réf. 4 201 74 (poignée rouge) - IP 54

■ Mise en place

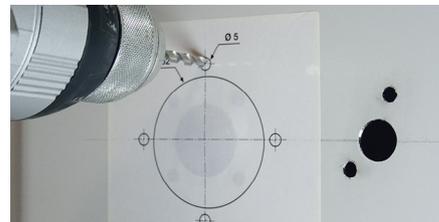
Le montage de la commande rotative déportée sur le DPX³ s'effectue de la même manière que la commande rotative directe ou la commande motorisée frontale (voir chapitres précédents).

La différence est l'installation de la poignée sur un plastron ou sur une porte.

- ! Identifier correctement en amont le degré d'IP et la distance DPX³/plastron : montage différent.

Exemple de montage d'une commande rotative déportée avec son verrouillage à clé :

- Perçage de la porte ou du plastron à l'aide du gabarit autocollant fourni.



- Mise en place du support-poignée sur le système de verrouillage.



- Fixation de l'ensemble avec les vis fournies sur le support.

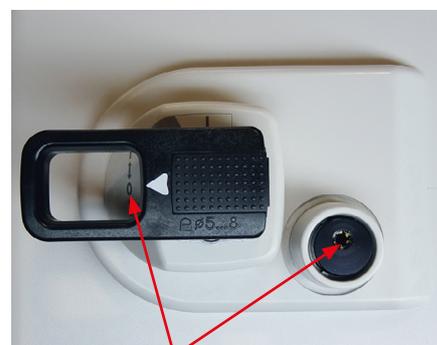
5 COMMANDES ROTATIVES DÉPORTÉES ET DÉBRAYABLES (SUITE)



- Fixation du système de verrouillage de la porte/plastron disjoncteur fermé.



Adapter la longueur de l'axe suivant la distance porte-plastron/disjoncteur (se référer à la notice de montage de la commande rotative déportée).



La clé de verrouillage ne peut être enlevée que si la commande (et le DPX³) est en position «OFF».



- Mise en place de la pièce de cadenasage.

■ Verrouillage à clé en position «ouvert»

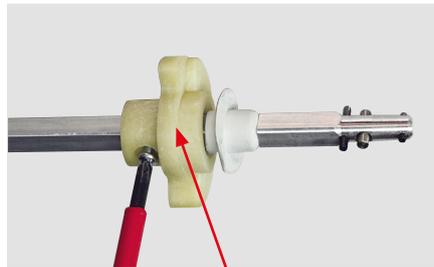


■ Cadenassage

Il n'existe pas de référence spécifique, le cadenasage s'effectue directement sur la poignée en sortant la languette métallique puis en insérant un ou plusieurs (3 maximum) cadenas (5 mm de diamètre mini. et 8 mm maxi).



- Vissage de la poignée à l'aide des 2 vis fournies.



Pour adapter le verrouillage, il faut insérer la pièce ci-dessus sur l'axe.



■ Contacts auxiliaires

Idem commande rotative directe (voir page 25).

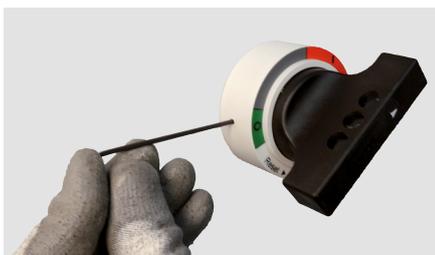
5 COMMANDES ROTATIVES DÉPORTÉES ET DÉBRAYABLES (SUITE)

■ Fonction débrayable

Cette fonction est disponible uniquement sur les commandes rotatives déportées débrayables réf. 4 201 61/74.

Elle permet de déverrouiller la commande rotative sans ouvrir le circuit du DPX³. La porte peut ainsi s'ouvrir sans couper le circuit associé à la commande. La maintenance et la recherche de panne sont ainsi facilitées.

Insertion d'un outil de Ø 2mm permettant d'ouvrir la porte avec le DPX³ en position « ON » :



! Dans la gamme XL³, les commandes rotatives déportées débrayables réf. 4 201 61/74 peuvent se monter uniquement dans une enveloppe XL³ 4000 équipée d'une porte galbée métal. Pour tout autre type d'enveloppe, le montage est possible si la distance entre la platine (ou le rail) et le plastron (ou la porte) est ≥ 174 mm.

6 CACHES-BORNES RÉF. 4 210 50/51/54/55

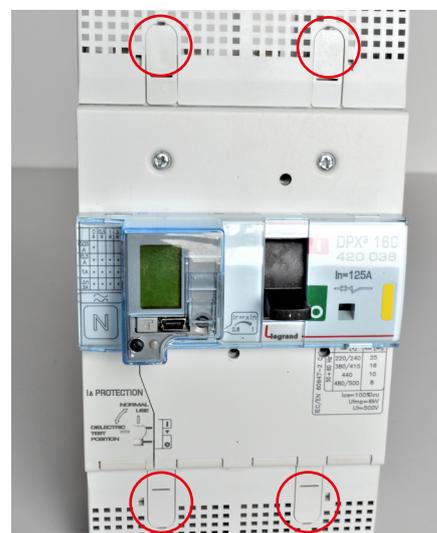
■ Mise en place

Pour un raccordement prises arrière :

- Insérer tous les caches plastiques sur les caches-bornes.

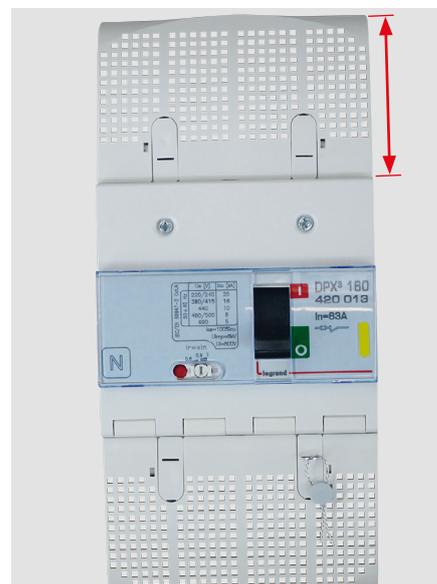


- Mettre en place les 2 caches-bornes sur le DPX³ à l'aide des accessoires de maintien (2 par cache-borne).



Pour un raccordement prises avant :

Leur mise en place est identique aux prises arrière. Ces caches-bornes sont plus hauts que ceux des prises arrière (meilleure aisance de raccordement).



6 CACHES- BORNES RÉF. 4 210 50/51/54/55 (SUITE)

■ Plombage

- Avant de mettre en place l'accessoire de maintien, fixer la languette métallique (en forme d'équerre) à l'aide de la vis



- Insérer l'accessoire de maintien puis le plombage dans le trou prévu.



Le plombage existe en pièce détachée réf. 4 210 95 (voir page 73).

7 CADENASSAGE MANETTE (RÉF. 4 210 49)

■ Photo



■ Montage

- Mettre le disjoncteur en position ouvert → «OFF»



- Insérer la pièce avec les parties métalliques sur la manette du disjoncteur.



- Clipser la 2^{ème} pièce livrée sur la 1^{ère}.



Le cadenassage est ensuite possible à l'aide de 3 cadenas maximum de diamètre 5 mm mini et 8 mm maxi.



8 INVERSEURS DE SOURCE

■ Liste références

- 4 210 58 : inverseur de sources DPX³ version fixe.
- 4 210 59 : inverseur de sources DPX³ version extractible.
- Version fixe.



- Version extractible.



■ Principe

Le but est d'associer 2 DPX³ et d'interdire la possibilité d'avoir les 2 produits en position «ON».

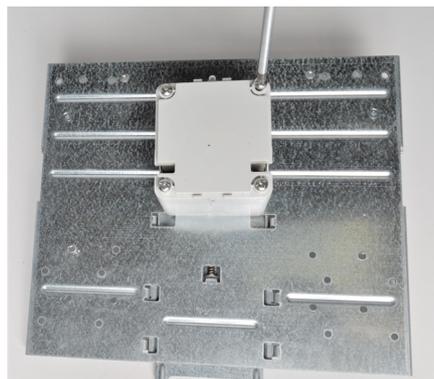
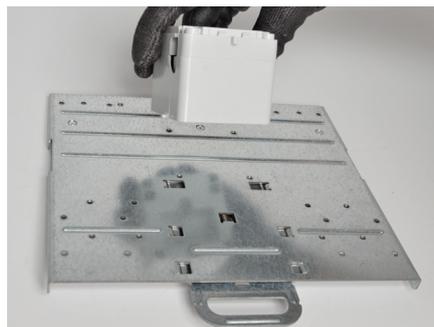
Les avantages de ce système :

- Mise en œuvre extrêmement simple
- Encombrement réduit
- Aucun réglage à effectuer
- Montage sur rail permettant l'installation dans les petits coffrets.

■ Montage

Version fixe avec un DPX³ 160 et un DPX³ 250.

- Fixer le système d'inverseur (partie centrale) sur la platine fournie à l'aide des 4 longues vis.



- Appuyer sur le bouton de déclenchement (test) ou mettre le disjoncteur en position «OFF» et insérer l'axe métallique dans le trou du produit (sur le côté).



- Axe sans épaulement pour un DPX³ 250.



- Axe avec épaulement pour un DPX³ 160.

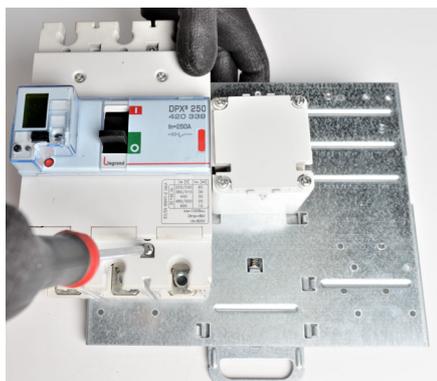


8 INVERSEURS DE SOURCE (SUITE)

- Insérer le produit équipé de son axe dans la partie centrale de l'inverseur⁽¹⁾.

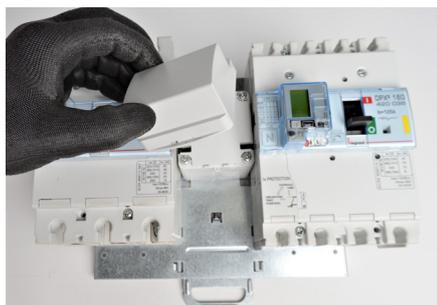


- Fixer le produit sur la platine (vis fournie avec le produit)⁽¹⁾.



(1) Répéter ces opérations pour le 2^{ème} produit.

- Mettre le cache plastique fourni avec l'inverseur.



Il est possible de mettre 2 plombes sur l'inverseur.



■ Version extractible



Seule cette pièce supplémentaire est utile pour compenser la hauteur des bases extractibles, le principe reste le même que la version fixe.

■ Intégration dans les armoires XL³

Le montage d'un inverseur de source est réalisable dans nos armoires XL³ 160/400/800/4000/6300.

Raccordement DPX³ 160

1 BORNES À CAGE GRANDE CAPACITÉ RÉF. 4 210 26 (JEU DE 3 BORNES) ET 4 210 27 (JEU DE 4 BORNES)

■ Photo (4 210 27)



■ Capacité de raccordement

- Câble souple de 35 mm² à 120 mm² (exemple avec du câble de 50 mm²).



- Câble rigide de 35 mm² à 150 mm² (exemple avec du câble de 150 mm²).



■ Montage

- Placer l'écrou carré sur la pièce plastique et insérer l'ensemble derrière les bornes de connexion du DPX³.



- Placer les bornes à cage grande capacité devant les bornes de connexion du DPX³ et les fixer à l'aide des vis fournies (couple de serrage : se référer à la notice des bornes à cage).



i Les bornes à cage grande capacité sont adaptées pour l'usage des câbles cuivre et aluminium. Elles peuvent être installées en partie amont et/ou aval.

2 BORNES À CAGE RÉFS. 4 210 93 (JEU DE 3) ET 4 210 94 (JEU DE 4)



Accessoires livrés avec les DPX³ 160.



■ Capacité de raccordement :

- Câble rigide de 1,5 mm² à 95 mm²
- Câble souple de 1,5 mm² à 70 mm²
- Cosse ou barre de largeur 14 mm maxi.

■ Montage

Dévisser légèrement la borne à cage de manière à l'insérer dans la borne de connexion du DPX³.



Clipser la pièce plastique derrière la borne de connexion.



Les bornes à cage réf. 4 210 93 et 4 210 94 sont adaptées pour l'usage des câbles cuivre uniquement (couple de serrage : se référer à la notice du DPX³).

■ Cache-borne

Nous utiliserons la référence 4 210 54 (3 pôles) ou 4 210 55 (4 pôles) car il s'agit d'un raccordement avant.



3 BORNES À VIS POUR COSSES RÉF. 4 210 28 (JEU DE 3 BORNES) ET 4 210 29 (JEU DE 4 BORNES)

■ Photo réf. 4 210 29



■ Capacité de raccordement

- Largeur maxi. : 19,5 mm
- Diamètre du trou mini : 6 mm
- Épaisseur maxi. : 6,5 mm.

■ Montage

- Placer l'écrou carré sur la pièce plastique



- Insérer l'ensemble derrière les bornes de connexion du DPX³.



- Fixer la cosse à l'aide la vis fournie (couple de serrage : se référer à la notice du DPX³).



■ Cache-borne

Nous utiliserons la référence 4 210 54 (3 pôles) ou 4 210 55 (4 pôles) car il s'agit d'un raccordement avant.

Photo réf. 4 210 55



4 ÉPANOUSSEURS 4 210 32 (3 PÔLES) ET 4 210 33 (4 PÔLES)

■ Photo réf. 4 210 33



■ **Capacité de raccordement**

- Largeur maxi. de la barre ou de la cosse : 20 mm
- Diamètre du trou : 8 mm.



Les épanouisseurs peuvent être installés en partie amont et/ou aval.

■ **Montage**

Insérer l'épanouisseur dans la borne à cage en respectant le sens de montage indiqué sur la notice et effectuer le serrage (couple de serrage : se référer à la notice des épanouisseurs).



Il n'est pas possible d'utiliser les caches-bornes avec les épanouisseurs 4 210 32 et 4 210 33.

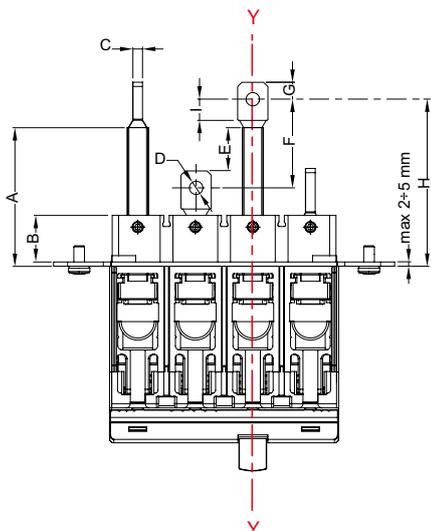
5 PRISES ARRIÈRE 4 210 36 (JEU DE 3) ET 4 210 37 (JEU DE 4)

■ Photo réf. 4 210 37



■ Capacité de raccordement

- Longueur : 21 mm
- Largeur : 14 mm
- Diamètre du trou : 6,3 mm
- Épaisseur : 4,5 mm.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DPX ³ 160	65,5	22	4,5	6,3	19,5	44	11	79	10
250	65,5	22	6	8,4	15,5	44	15	79	10

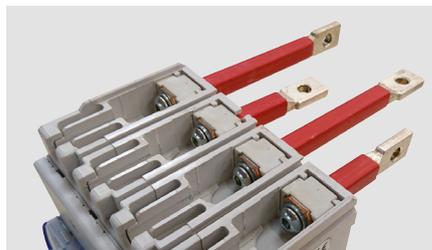
■ Montage

- Insérer les pièces plastiques derrière les bornes de connexion du DPX³ en respectant le sens de montage.



i Les prises arrière peuvent être installées en partie amont et/ou aval.

- Fixer les prises arrière à l'aide des vis fournies en respectant leurs positions suivant leurs longueurs (couple de serrage : se référer à la notice des prises arrière).



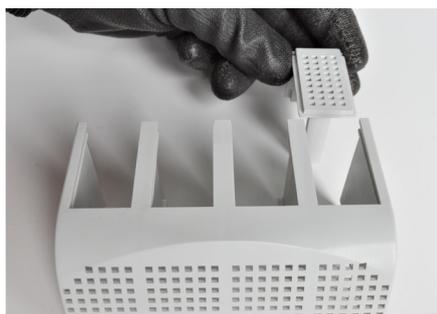
Les prises arrière peuvent s'orienter de 2 manières différentes en les tournant à 90°.

5 PRISES ARRIÈRE 4 210 36 (JEU DE 3) ET 4 210 37 (JEU DE 4) (SUITE)

■ Cache-bornes

Nous utiliserons la référence 4 210 50 (3 pôles) ou 4 210 51 (4 pôles) car il s'agit d'un raccordement arrière.

- Mettre les obturateurs en place (fournis avec les prises arrière).



- Mettre en place le cache-borne sur le DPX³ ainsi que les accessoires de maintien.



Accessoires de maintien.



6 CLOISON DE SÉPARATION RÉF. 4 210 70 (JEU DE 36)

■ 2 cloisons de séparation sont nécessaires (pour l'amont ou l'aval) pour un DPX³ 3 pôles et 3 pour un DPX³ 4 pôles (pour l'amont ou l'aval)

Exemple de montage sur un DPX³ 160 4 pôles.



DPX³ 250

Description produit

1 FACE AVANT DU DISJONCTEUR

■ UVR (magnétothermique)

Ex. : réf. 4 202 15 (In = 100 A).

Bouton test

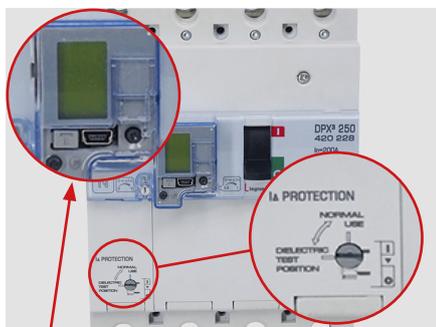


Réglage du magnétique (Ii)

Réglage du thermique (Ir)

■ UVR différentiel

Ex. : réf. 4 202 28 (In = 200 A).



Fenêtre du différentiel avec bouton test «T»

Déconnexion diélectrique

■ Electronique et électronique avec mesure

Ex. : 4 203 05 (In = 100 A).



■ Electronique différentiel et électronique différentiel avec mesure

Ex. : réf. 4 204 22 (In = 40 A).



■ MS (magnétique seul)

Ex. : réf. 4 207 22 (In = 100 A).



2 FACE AVANT DE L'INTERRUPTEUR



Les manettes de manœuvre des interrupteurs sont de couleurs grises alors que celles des disjoncteurs sont noires.

3 POSITION MANETTE (ON - DÉCLENCHÉ - OFF)



Fermé (ON).



Déclenché.



Ouvert (OFF).

4 INDICATEUR DÉCLENCHEMENT DIFFÉRENTIEL

Lors d'un déclenchement sur défaut différentiel, l'indicateur visuel change d'état (couleur jaune) :



Fermé (ON)



Déclenché (sur défaut différentiel)



Le déclenchement est également enregistré dans l'historique des interventions accessible depuis l'écran.

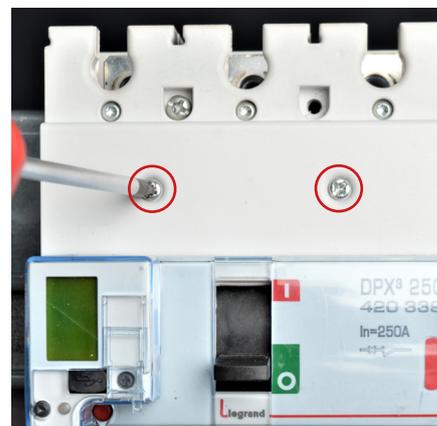
5 RÉARMEMENT

Après déclenchement, le disjoncteur doit impérativement être réarmé en passant par la position «OFF».

6 OUVERTURE FACE AVANT

L'ouverture de la face avant s'effectue comme pour les disjoncteurs DPX³ 160. Il suffit d'enlever les 2 vis situées en haut de celle-ci et de la faire pivoter (après avoir mis le produit en position «OFF» ou «déclenché»).

Cette ouverture permet d'insérer des accessoires électriques (contact auxiliaire, contact défaut et déclencheurs).



7 RÉGLAGES À 40° C ET 50° C

DPX ³ 250								
	PROTECTION THERMIQUE CONTRE LES SURCHARGES		PROTECTION MAGNÉTIQUES CONTRE LES COURTS-CIRCUITS		PROTECTION CONTRE DÉFAUT DE TERRE		PROTECTION DIFFÉRENTIELLE	
Magnétothermique	Ir réglage 0,8 ou 1 xln	-	li réglage 5 ou 10 xln	-	-	-	-	-
Magnétothermique différentiel	Ir réglage 0,8 ou 1 xln	-	li réglage 5 ou 10 xln	-	-	-	Réglage 0,03 ou 0,3 ou 1 ou 3 A	Réglage 0 ou 0,3 ou 1 ou 3 sec
Electronique	Ir réglage (de 1 A en 1 A) 0,4 à 1 xln	tr réglage (mémoire ON ou mémoire OFF) 3 ou 5 ou 10 ou 15 sec.	l _{sd} réglage 1,5 ou 2 ou 2,5 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6 ou 7 ou 8 ou 9 ou 10 xlr	tsd réglage (l ² t=k ou non) 0 ou 0,1 ou 0,2 ou 0,3 ou 0,4 ou 0,5 sec.	-	-	-	-
Electronique différentiel	Ir réglage (de 1 A en 1 A) 0,4 à 1 xln	tr réglage (mémoire ON ou mémoire OFF) 3 ou 5 ou 10 ou 15 sec.	l _{sd} réglage 1,5 ou 2 ou 2,5 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6 ou 7 ou 8 ou 9 ou 10 xlr	tsd réglage (l ² t=k ou non) 0 ou 0,1 ou 0,2 ou 0,3 ou 0,4 ou 0,5 sec.	-	-	Réglage 0,03 ou 0,3 ou 1 ou 3 A	Réglage 0 ou 0,3 ou 1 ou 3 A sec
Electronique Sg	Ir réglage (de 1 A en 1 A) 0,4 à 1 xln	tr réglage (mémoire ON ou mémoire OFF) 3 ou 5 ou 10 ou 15 sec.	l _{sd} réglage 1,5 ou 2 ou 2,5 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6 ou 7 ou 8 ou 9 ou 10 xlr	tsd réglage (l ² t=k ou non) 0 ou 0,1 ou 0,2 ou 0,3 ou 0,4 ou 0,5 sec.	lg réglage OFF ou 0,2 ou 0,3 ou 0,4 ou 0,5 ou 0,6 ou 0,7 ou 0,8 ou 1 xln	tg réglage 0,1 ou 0,2 ou 0,3 ou 0,4 ou 0,5 ou 1 sec	-	-
Magnétique seul	-	-	l _{sd} réglage de 800 A à 2500 A	-	-	-	-	-
AB	Ir réglage 60 ou 70 ou 80 ou 90 ou 100 ou 110 ou 120 ou 130 A 140 ou 150 ou 160 ou 170 ou 180 ou 190 ou 200 ou 220 ou 240 A	tr réglage (mémoire ON ou mémoire OFF) 3 ou 5 ou 10 ou 15 sec.	l _{sd} fixe 600 A	tsd fixe 0 sec.	-	-	-	-
AB différentiel	Ir réglage 60 ou 70 ou 80 ou 90 ou 100 ou 110 ou 120 ou 130 A 140 ou 150 ou 160 ou 170 ou 180 ou 190 ou 200 ou 220 ou 240 A	tr réglage (mémoire ON ou mémoire OFF) 3 ou 5 ou 10 ou 15 sec.	l _{sd} fixe 600 A	tsd fixe 0 sec.	-	-	Réglage 0,03 ou 0,3 ou 1 ou 3 A	Réglage 0 ou 0,3 ou 1 ou 3 sec

8 LECTURE SUR ÉCRAN LCD

Plusieurs paramètres sont accessibles sur l'écran de chaque disjoncteur.

Ci-dessous un tableau indique, pour chaque type de disjoncteur, les paramètres disponibles.

	MAGNÉTO-THERMIQUE (UVR)	UVR DIFF.	ÉLECTRONIQUE	ÉLECTRONIQUE DIFF	ÉLECTRONIQUE + MESURE	ÉLECTRONIQUE DIFF + MESURE
Ir	-	-	✓	✓	✓	✓
IΔn	-	✓	-	✓	-	✓
tr	-	-	✓	✓	✓	✓
I _{sd}	-	-	✓	✓	✓	✓
t _{sd}	-	-	✓	✓	✓	✓
N	-	-	✓	✓	✓	✓
Δt	-	✓	-	✓	-	✓
sel	-	-	✓	✓	✓	✓
I1	-	-	✓	✓	✓	✓
I2	-	-	✓	✓	✓	✓
I3	-	-	✓	✓	✓	✓
In	-	-	✓	✓	✓	✓
I _g	-	-	✓	-	-	-
t _G	-	-	✓	-	-	-
IΔ	-	✓	-	✓	-	✓
V1N/V2N/V3N	-	-	-	-	✓	✓
Fréquence (Hz)	-	-	-	-	✓	✓
P _{tot}	-	-	-	-	✓	✓
Q _{tot}	-	-	-	-	✓	✓
PF	-	-	-	-	✓	✓
Ep↓	-	-	-	-	✓	✓
Ep↑	-	-	-	-	✓	✓
Eq↓	-	-	-	-	✓	✓
Eq↑	-	-	-	-	✓	✓
THDV1/V2/V3	-	-	-	-	✓	✓
THDI1/2/3/N	-	-	-	-	✓	✓
MEM	-	✓	✓	✓	✓	✓

LEXIQUE

Ir : Intensité de réglage (A)
IΔn : Seuil différentiel (mA)
tr : Temporisation sur l'intensité de réglage (s)
I_{sd} : Intensité short delay (magnétique) (A)
t_{sd} : Temporisation short delay (magnétique) (s)
N : Valeur du neutre (Off / 50 % / 100 % / 200%)
Δt : variation de temps (s)
sel : Sélectivité (Haute/Basse)
I1 : Valeur instantanée de la phase 1 (A)
I2 : Valeur instantanée de la phase 2 (A)
I3 : Valeur instantanée de la phase 3 (A)
In : Valeur instantanée du neutre (A)
I_g : Mesure l'intensité de terre
t_G : Retard mesure d'intensité de terre
IΔ : Seuil intensité entre phase (A)

V1N/V2N/V3N : Tensions simples (V)
Fréquence (Hz)
P_{tot} : Puissance active (KW)
Q_{tot} : Puissance réactive (KVar)
PF : Facteur de puissance
Ep↓ : Compteur énergie active consommée (KWh)
Ep↑ : Compteur énergie active restituée (KWh)
Eq↓ : Compteur énergie réactive consommée (KVARh)
Eq↑ : Compteur énergie réactive restituée (KVARh)
THDV1/V2/V3 : taux de distorsion harmonique global (tensions composées) en %
THDI1/2/3/N : taux de distorsion harmonique global (courant) en %
MEM : valeur mesurée du dernier déclenchement

9 QUELQUES EXEMPLES DE LECTURE



Intensité de réglage thermique.



Intensité de seuil différentiel.



Temporisation sur l'intensité de réglage.



Intensité short delay (magnétique).



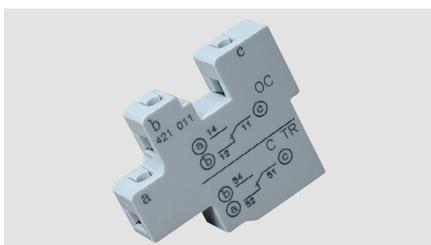
Voir détail du logiciel Power Contrôle Station (PCS) pages 52 à 55.

Accessoires électriques DPX³ 250

1 LISTE RÉFÉRENCES ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION
4 210 10	Contact auxiliaire pour commande rotative
4 210 11	Contact auxiliaire ou signal défaut
4 210 48	Contact disjoncteur inséré pour version extractible
Déclencheurs à émission de courant	
4 210 12	12 V \sim et =
4 210 13	24 V \sim et =
4 210 14	48 V \sim et =
4 210 15	100-130 V \sim
4 210 16	200-277 V \sim
4 210 17	380-480 V \sim
Déclencheurs à minimum de tension	
4 210 18	12 V \sim et =
4 210 19	24 V \sim et =
4 210 20	48 V \sim et =
4 210 21	110-130 V \sim et 110 V=
4 210 22	200-240 V \sim
4 210 23	277 V \sim
4 210 24	380-415 V \sim
4 210 25	440-480 V \sim
4 210 98	Retardé à associer au module réf. 0 261 90 (230VAC) ou 0 261 91 (400VAC)
Batteries pour DPX³	
4 210 82	Lot de batteries de rechange pour un disjoncteur
Commandes motorisées	
Moteur 24 à 230 V\sim et =	
4 210 60	Commande latérale
4 210 61	Commande frontale

2 CONTACT AUXILIAIRE (OC)

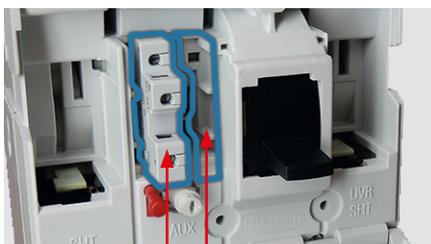


■ Mise en place

Les contacts auxiliaires (OC) réf. 4 210 11 sont communs à toute la gamme des DPX³. Un seul emplacement est prévu pour leur montage (⚠ Emplacement différent du contact CTR)



Le contact auxiliaire s'insère uniquement dans la partie gauche prévue pour les contacts.

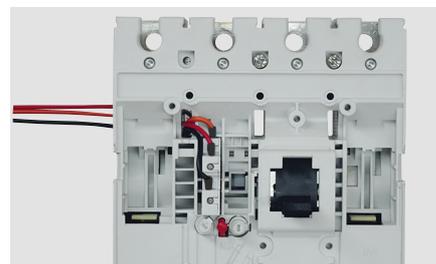


Emplacement du contact OC

Emplacement du contact CTR

Raccordement - Sortie de câbles

Les DPX³ offrent 3 possibilités pour la sortie des fils de raccordement (arrière, latérale ou sur le dessus). Pour chaque possibilité, plusieurs passages sont possibles suivant le produit (3P ou 4P).



Sortie arrière.

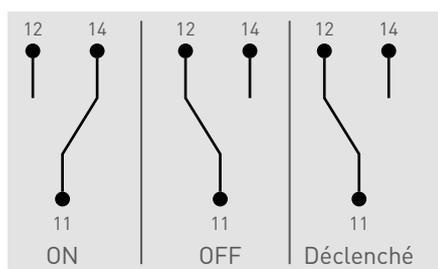


Sortie latérale.



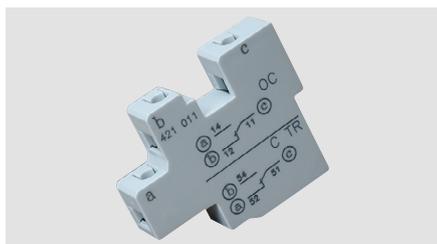
Sortie sur le dessus.

■ Comportement du contact



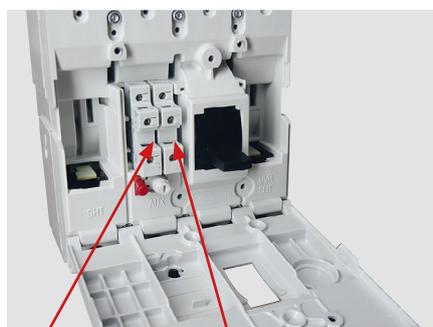
3 CONTACT SIGNAL DÉFAUT (CTR)

La référence du contact signal défaut est la même que le contact auxiliaire (4 210 11).



■ Mise en place :

La mise en place s'effectue à droite du contact auxiliaire (⚠ Emplacement différent du contact auxiliaire → OC).

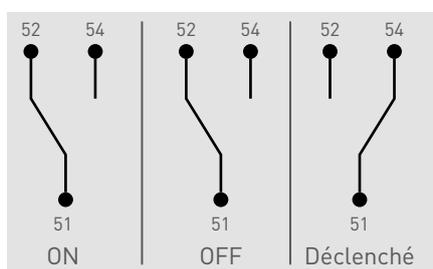


OC CTR

■ Raccordement - Sortie de câbles :

Le raccordement et les sorties de fils sont les mêmes que pour le OC (Sortie arrière, sortie latérale et sortie par le haut).

■ Comportement du contact



4 DÉCLENCHEURS

■ Mise en place, raccordement

Chapitres identiques au DPX³ 160 (pages 14-15)

5 COMMANDE MOTORISÉE FRONTALE (RÉF. 4 210 61)

Comme indiqué avec les DPX³ 160, il n'existe qu'une seule et même référence de commande motorisée frontale. Cette commande accepte une plage de tensions de 24 volts à 230 volts en continu comme en alternatif.



■ Mise en place du moteur

La mise en place de la commande motorisée frontale est identique aux disjoncteurs DPX³ 160. (Voir montage dans la rubrique du DPX³ 160 - page 15/16).

■ Mise en place verrouillage à clé / cadenas :

- Le cadénassage et les verrouillages à clé sont eux aussi identiques aux DPX³ 160
- Le montage a été décrit dans les chapitres du DPX³ 160 (page 16).

6 COMMANDE MOTORISÉE LATÉRALE (RÉF. 4 210 60)

Comme pour la commande motorisée frontale, il n'existe qu'une référence pour toute la gamme des DPX³ 160/250 (Réf. 4 210 60) pour la commande motorisée latérale.

Elle s'installe à droite du disjoncteur mais seulement avec l'adaptateur pour montage sur rail symétrique, référence 4 210 69. Il est impossible de réaliser un interverrouillage équipé de deux DPX³ 250 motorisés latéralement.

■ Mise en place moteur



Pour effectuer le montage, il faut d'abord positionner le support du moteur.

La position de montage est indiquée par une flèche.



Réf. 4 210 60



Fixer ensuite le support du moteur sur l'adaptateur (ici pour un DPX³ 250, la plaque de rattrapage de largeur n'est pas nécessaire).



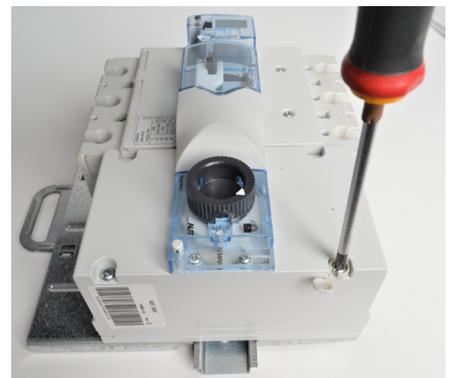
Réf. 4 210 69



Installer le disjoncteur.



Enfin, placer le moteur sur son support (Attention de bien insérer la fourchette du moteur sur la manette de manœuvre du disjoncteur).



Il est possible de faire un plombage sur une des vis de fixation du moteur.

6 COMMANDE MOTORISÉE LATÉRALE (RÉF. 4 210 60) (SUITE)



Tout comme pour la commande motorisée frontale, il est possible de manœuvrer manuellement le disjoncteur à l'aide de la clé insérée sur la commande motorisée latérale. Il faut mettre le bouton rotatif sur la position manuelle, positionner la clé dans l'orifice et tourner celle-ci pour ouvrir ou fermer le disjoncteur.



■ Mise en place verrouillage à clé / cadenas

Les accessoires de cadenasage et verrouillage à clé sont identiques pour toute la gamme. Le montage a été décrit dans les chapitres du DPX³ 160 (page 17).

7 BATTERIES - RÉF. 4 210 82

■ Fonction

Grâce à sa batterie interne, l'unité de protection des DPX³ différentiels et/ou électroniques peut être réglée en atelier avant leur installation.

■ Mise en place

Leur mise en place est identique que ce soit dans un DPX³ 160 ou 250 (voir chapitre du DPX³ 160 - page 17).

i L'unité de protection indique en face avant lorsqu'il faut changer les batteries. La protection est assurée même si les batteries sont déchargées ou retirées.

■ Fonction

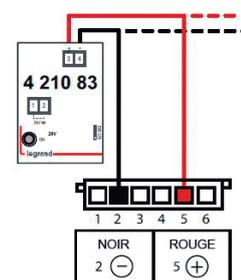
Elle permet l'alimentation des unités électroniques des DPX³ lorsque le disjoncteur est ouvert ou lorsque le courant qui le traverse est insuffisant. Elle permet d'alimenter plusieurs disjoncteurs (sortie maximum 250 mA, jusqu'à 5 DPX³ 250 électroniques ou jusqu'à 4 DPX³ 250 électroniques avec mesure intégrée). Les fils munis d'un connecteur spécifique sont fournis et se connectent sur le côté des disjoncteurs.



8 ALIMENTATION EXTERNE RÉF. 4 210 83



■ Schéma



Accessoires mécaniques DPX³ 250

1 LISTE RÉFÉRENCES

RÉFS.	DESCRIPTION
Inverseurs de sources	
	Platine pour le montage sur rail et l'inter-verrouillage de 2 DPX ³ Permet de réaliser un inverseur de sources avec 2 DPX ³ 160, 2 DPX ³ 250 ou 1 DPX ³ 160 et 1 DPX ³ 250
4 210 58	Pour inverseur de sources DPX ³ version fixe
4 210 59	Pour inverseur de sources DPX ³ version extractible
Commandes rotatives	
Commandes rotatives directes fixes	
4 210 00	Commande standard pour DPX ³ magnétothermiques sans différentiel
4 210 01	Commande standard pour DPX ³ différentiels et électroniques
4 210 02	Commande d'urgence pour DPX ³ magnétothermiques sans différentiel
4 210 03	Commande d'urgence pour DPX ³ différentiels et électroniques
4 201 60	Commande standard
4 201 73	Commande d'urgence
Commandes rotatives déportées fixes	
4 210 04	Commande standard
4 210 05	Commande d'urgence
Commandes rotatives déportées débrayables	
4 201 61	Commande standard
4 201 74	Commande d'urgence
Accessoires de verrouillage en position "ouvert" pour commandes rotatives fixes	
4 210 06	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour commandes directes
4 210 07	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour commandes directes
4 210 08	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour commandes déportées
4 210 09	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour commandes déportées
4 228 00	Barillet avec clé plate cod. EL43525 pour commandes directes
4 228 01	Barillet avec clé plate cod. EL43363 pour commandes directes
4 228 02	Barillet avec clé plate cod. EL43525 pour commandes déportées
4 228 03	Barillet avec clé plate cod. EL43363 pour commandes déportées
Accessoires de verrouillage en position «ouvert» pour commandes rotatives débrayables	
4 201 64	Barillet avec clé plate sans code pour commandes directes
4 201 65	Barillet avec clé plate cod. EL43525 pour commandes directes
4 201 66	Barillet avec clé plate cod. EL43363 pour commandes directes
4 201 67	Barillet avec clé plate sans code pour commandes déportées
4 201 68	Barillet avec clé plate cod. EL43525 pour commandes déportées
4 201 69	Barillet avec clé plate cod. EL43363 pour commandes déportées

RÉFS.	DESCRIPTION
Accessoires de verrouillage	
4 210 49	Cadenassage pour verrouillage en position "ouvert"
4 210 45	Barillet avec clé plate n°ABA90GEL6149 pour bases version extractible
4 210 46	Barillet avec clé étoile n°HBA90GPS6149 pour bases version extractible
4 210 47	Cadenassage pour bases version extractible

2 FIXATION DPX³ 250 SUR RAIL DIN

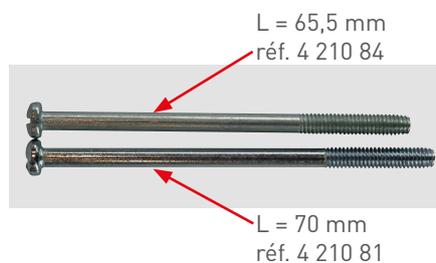
■ Réhausse de rail (réf. 4 052 26)

Le descriptif et le montage sont identiques à celui du DPX³ 160 (page 18). Voir références adaptateurs dans «Accessoires» page 73.

■ Vis de fixation

- Vis pour fixation des DPX³ sur platine : réf. 4 210 81 longueur 70 mm, livrée avec une rondelle + un écrou.

- Vis pour fixation des DPX³ sur adaptateurs pour montage sur rail \perp : réf. 4 210 84 longueur 65,5 mm.



3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 42/43)

■ Base prises avant/arrière

- Préparation du DPX³ 250
- Bloc de connecteurs

Voir montage dans le chapitre du DPX³ 160 (pages 19 à 23).



■ Raccordement

- Prises avant

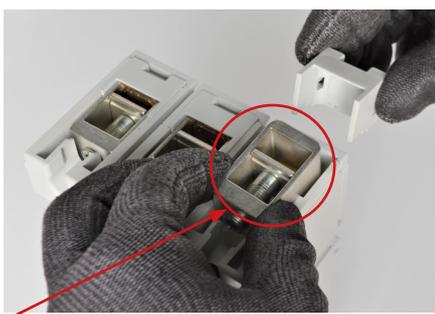


Bornes à vis pour cosses : fournies avec la base.

Bornes à cage pour câbles rigides ou souples et barres pleines : prendre les bornes à cage grande capacité réf. 4 210 30 (jeu de 3 bornes) ou réf. 4 210 31 (jeu de 4 bornes).



3 BASES EXTRACTIBLES (RÉF. 4 210 42/43) (SUITE)



Borne à cage fournie avec le DPX³



- Prises arrière réf. 4 210 38 (jeu de 3),
4 210 39 (jeu de 4).



Le montage est identique à celui du DPX³ 160 (voir page 22).

■ Verrouillage à clé (Réf. 4 210 45/46)

- Voir le montage dans le chapitre du DPX³ 160 (page 23).

■ Cadenassage (Réf. 4 210 47)

- Voir le montage dans le chapitre du DPX³ 160 (page 23).

4 COMMANDES ROTATIVES DIRECTES

■ Mise en place - Verrouillage en position ouvert - Cadenassage - Contacts auxiliaires - Fonctions disponibles commande rotative

Chapitres identiques au DPX³ 160 (pages 23 à 26).

5 COMMANDES ROTATIVES DÉPORTÉES ET DÉBRAYABLES

■ Mise en place - Verrouillage - Cadenassage - Contact auxiliaire - Option commande rotative déportée

Chapitres identiques au DPX³ 160 (pages 26 à 28).

6 CACHES-BORNES RÉF. 4 210 52/53/56/57

■ Mise en place :

Elle est identique au DPX³ 160 (page 28).



Réf. 4 210 57
prises avant

Réf. 4 210 53
prises arrière

■ Plombage

Sa mise en place est identique au DPX³ 160 (page 28).

7 CADENASSAGE MANETTE (RÉF. 4 210 49)

Sa mise en place est identique au DPX³ 160 (page 29).

8 INVERSEURS DE SOURCES

■ Liste des références

- 4 210 58 : inverseur de sources DPX³ version fixe

- 4 210 59 : inverseur de sources DPX³ version extractible.

■ Principe - Montage

Chapitres identiques au DPX³ 160 (pages 30 et 31)

■ Intégration dans les armoires XL³

Le montage d'un inverseur de source est réalisable dans nos armoires XL³ 800 et XL³ 4000/6300.

Raccordement DPX³ 250

1 BORNES À CAGE GRANDE CAPACITÉ RÉF. 4 210 30 (JEU DE 3) ET 4 210 31 (JEU DE 4)

■ Photo réf. 4 210 31

Contrairement aux bornes à cage grande capacité des DPX³ 160, celles-ci ne sont pas jumelées.



■ Capacité de raccordement

Ces bornes peuvent être utilisées pour des câbles Cu/Al souple de 1 x 120 mm² ou rigide 1 x 150 mm² ou des barres de largeur 18 mm maximum ou des cosses de diamètre 18 mm.

Montage

Le montage s'effectue simplement en insérant les bornes et la protection plastique sur les pôles du disjoncteur.



Ci-dessous la différence d'un raccordement bornes à vis et bornes à cage.



■ Couple de serrage : 10 Nm

■ Caches-bornes - Réf. 4 210 52/53/56/57

4 références existent pour les caches-bornes, ce sont les mêmes que pour la base extractible : 2 pour les prises avant (3 pôles et 4 pôles) et 2 pour les prises arrière (3P et 4P).



Cache-borne
pour prises avant
Réf. 4 210 57

Cache-borne
pour prises arrière
Réf. 4 210 53

2 BORNES À VIS POUR COSSES : RÉF. 4 210 79 (JEU DE 3) RÉF. 4 210 80 (JEU DE 4)

■ Photo réf. 4 210 80



■ Capacité de raccordement

- Largeur maximum : 28,5 mm
- Diamètre du trou minimum : 8 mm
- Épaisseur maximum : 8,5 mm.

■ Montage

- Insérer la pièce plastique avec le carré vers l'extérieur du produit.



- Placer l'écrou hexagonal dans le logement prévu de la plus grande des 2 pièces plastiques livrées.



2 BORNES À VIS POUR COSSES :
RÉF. 4 210 79 (JEU DE 3) RÉF.
4 210 80 (JEU DE 4) (SUITE)

- Insérer l'ensemble derrière les bornes de connexion du produit.



- Fixer la cosse à l'aide de la vis fournie (couple de serrage : se référer à la notice du DPX³).



■ **Caches-bornes**

Nous utiliserons la référence 4 210 56 (3 pôles) ou 4 210 57 (4 pôles) car il s'agit d'un raccordement avant.

■ **Photo réf. 4 210 57**



3 ÉPANOUISEURS RÉF. 4 210 34
(3 PÔLES) RÉF. 4 210 35 (4 PÔLES)

■ **Photo réf. 4 210 35**



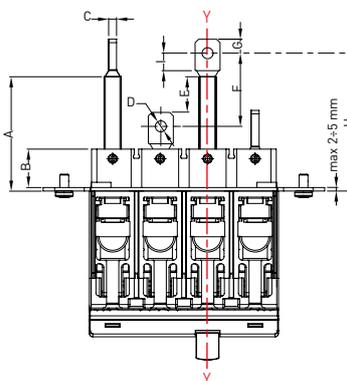
■ **Capacité de raccordement - Plan**

- Longueur : 25 mm
- Largeur : 17 mm
- Diamètre du trou : 8,4 mm
- Épaisseur : 6 mm.

■ **Montage**

Mise en place sur bornes pour cosses réf. 4 210 79 (3P) ou 4 210 80 (4P) → voir paragraphe 2.

4 PRISES ARRIÈRE - 4 210 36
(JEU DE 3) ET 4 210 37 (JEU DE 4)



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DPX ³ 160	65,5	22	4,5	6,3	19,5	44	11	79	10
250	65,5	22	6	8,4	15,5	44	15	79	10

■ **Montage**

- Leur mise en place est identique au DPX³ 160 (voir page 36).

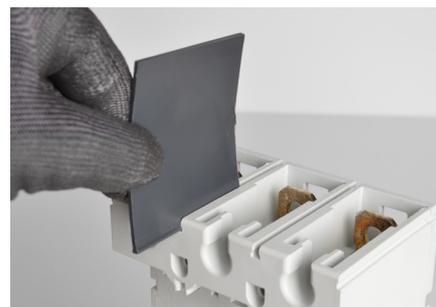
■ **Caches-bornes**

Nous utiliserons la réf. 4 210 52 (3 pôles) ou 4 210 53 (4 pôles) car il s'agit d'un raccordement arrière. Leur mise en place est identique au DPX³ 160 (voir page 37).

5 CLOISON DE SÉPARATION
RÉF. 4 210 70 (JEU DE 36)

■ **2 cloisons de séparation sont nécessaires (pour l'amont) pour un DPX³ 3 pôles contre 3 pour un DPX³ 4 pôles**

Exemple de montage sur un DPX³ 250 4 pôles :



i Il est obligatoire d'installer le jeu de cloisons de séparation fourni avec le DPX³ sur la partie amont.

MONTAGE DES APPAREILS

Riches de leurs versions extractibles, les disjoncteurs et interrupteurs DPX³ 160 et 250 permettent, outre la réponse aux exigences de "mise en sécurité" des ouvrages et des équipements, d'apporter une évolution significative dans les fonctionnalités mêmes de ce type d'appareils.

VERSION FIXE

Les appareils fixes peuvent être montés sur un rail ou sur une platine.

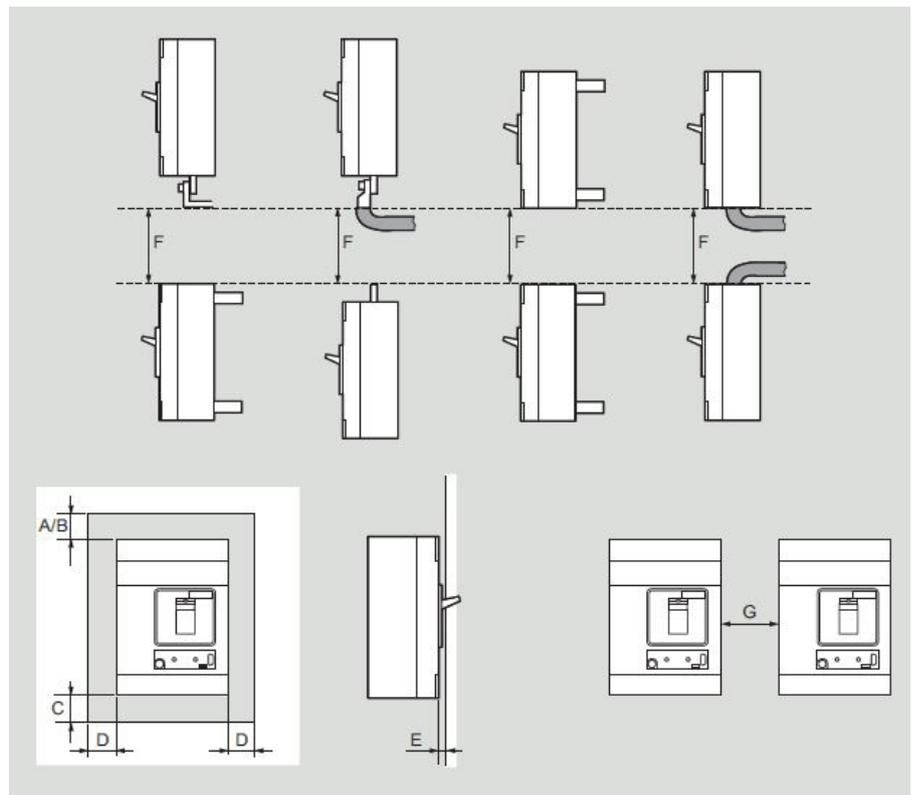
Montage sur rail :



Montage sur platine :



DISTANCE MINIMALE D'INSTALLATION



DISTANCE MINIMALE D'INSTALLATION							
	PAROI À LA MASSE	PAROI ISOLÉE	PAROI À LA MASSE	PAROI MÉTALLIQUE	PLASTRON	DISTANCE ENTRE DEUX DISJONCTEURS	
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
DPX ³ 160	60	30	20	20	0	100	0
DPX ³ 250	60	30	20	20	0	100	0

VERSION EXTRACTIBLE

Les appareils extractibles (ou déconnectables) peuvent être insérés ou retirés sans mise hors tension du circuit considéré. Les manœuvres de connexion et de déconnexion ne peuvent se faire que lorsque l'appareil est en position ouvert.

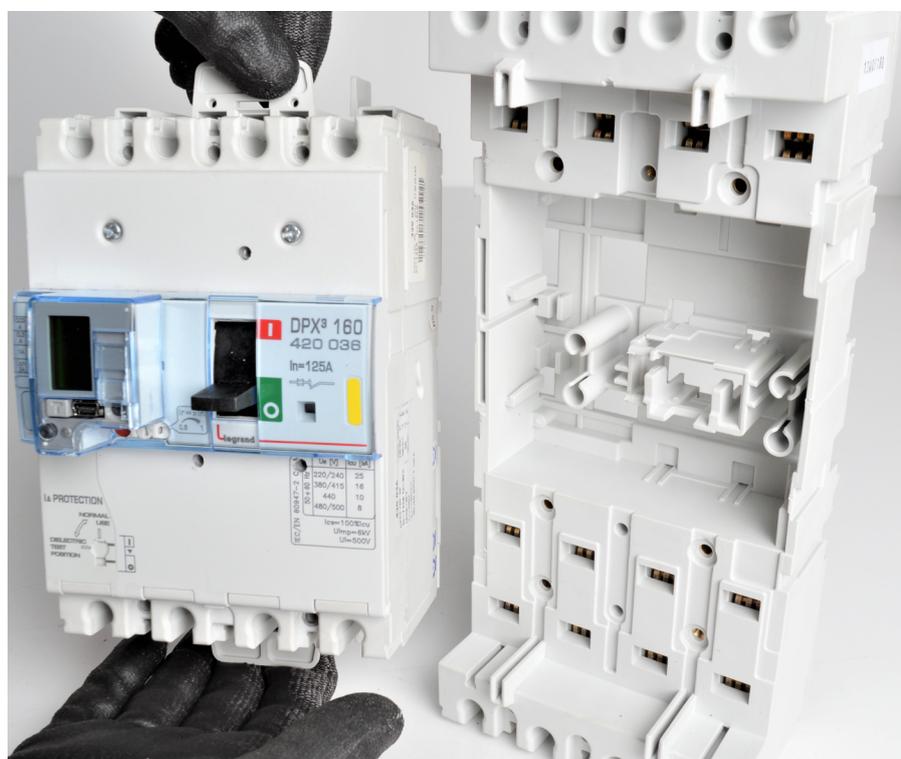
Les appareils extractibles peuvent, dans des cas simples, assurer le sectionnement et la mise en sécurité, mais ils sont surtout utilisés pour leurs interchan-

geabilités qui facilitent grandement la maintenance.

Ils sont parfois désignés par la lettre D comme "Disconnectable parts".

Préalablement à l'extraction des disjoncteurs de leur base, il est nécessaire d'ouvrir le DPX³, puis d'utiliser un tournevis permettant le desserrage des vis de fixation.

Pour la réinsertion du DPX³ dans sa base, il est nécessaire que celui-ci soit en position ouvert et que certaines précautions d'usage soient respectées comme les calibres, les réglages ou les types (interrupteurs ou disjoncteurs).



LOGICIEL PCS

Legrand Power Contrôle Station est intuitif et facile à utiliser. C'est un outil de consultation et de test du bon fonctionnement de la carte électronique équipant nos appareils électroniques des gammes DMX³ (sauf DMX³ 1600) - tous les DPX³ électroniques et magnétothermiques différentiels - DX³ avec mesure intégrée- EMS CX³. Il est très utile pour le service de la maintenance, pour vérifier l'allure de la courbe de réglage, pour visualiser les historiques de défauts et pour vérifier les différents paramètres directement du dispositif sans toucher l'appareil. Le logiciel est disponible en 13 langues. Il est téléchargeable depuis le catalogue en ligne, du site legrand.fr, sous la rubrique «Logiciels et configurateurs» d'un produit compatible.



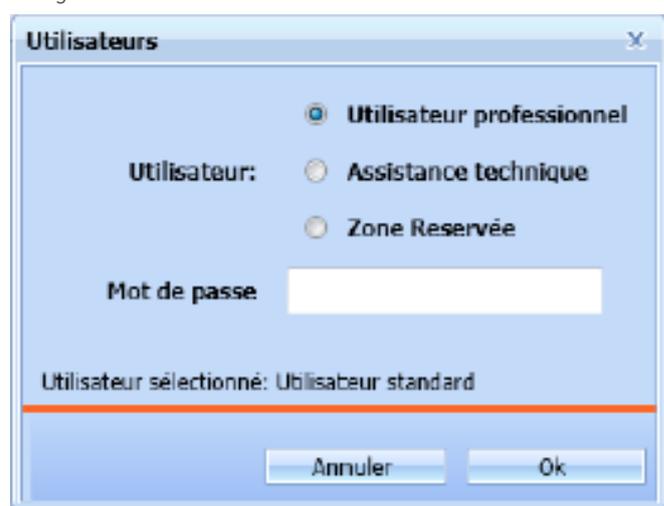
LES CRITÈRES MINIMUMS DE L'ORDINATEUR (PC) POUR POUVOIR UTILISER LE LOGICIEL :

- PC avec processeur de classe Pentium III
- Mémoire RAM minimum requise 1 Go, conseillée 2 Go
- Résolution 1024 x 768
- Couleurs 32 bit
- Souris Pré-requis Software
- Windows 7 ou supérieur
- Microsoft.NET 4.0 ou suivant

■ Câble mini USB type B



Les différents niveaux d'accès sont disponibles pour chaque catégorie d'utilisateur :



- Utilisateur standard → Pas de mot de passe
- Utilisateur professionnel → Mot de Passe 0000
- Assistance technique Legrand → Confidentiel
- Zone réservée → Confidentiel

**CI-DESSOUS LE TABLEAU DE COMPATIBILITÉ
AVEC LE PCS VERSION 3.3 :**

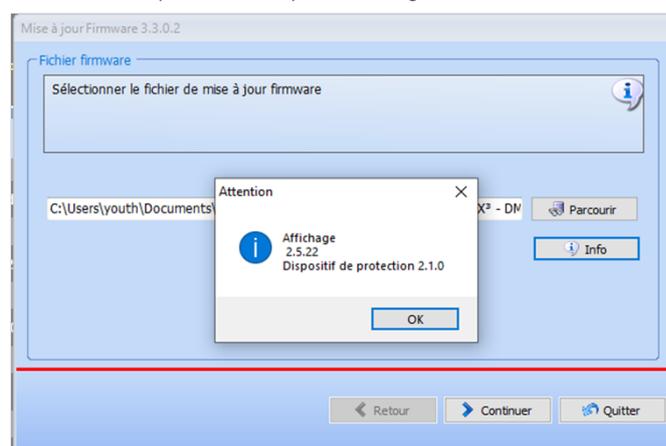
Produit	Version	Gamme	Version compatible minimale
DMX ³	MP4	2500-4000-6300	Logiciel écran 2.5.5.X
	MP6	2500-4000-6300	Logiciel écran 3.2.X

Produit	Version	Gamme	Version compatible minimale
DPX ³	160	Magnétothermique avec protection contre les défauts de terre	rév. 5 (*mi 2016)
		Seule protection contre les défauts de terre	rév. 5 (*mi 2016)
	250	Magnétothermique avec protection contre les défauts de terre	rév. 5 (*mi 2016)
		Seule protection contre les défauts de terre	rév. 5 (*mi 2016)
		Électronique	rév. 4
		Électronique avec protection contre les défauts de terre	rév. 4
	630	Électronique	rév. 4
	1600	Électronique	rév. 2

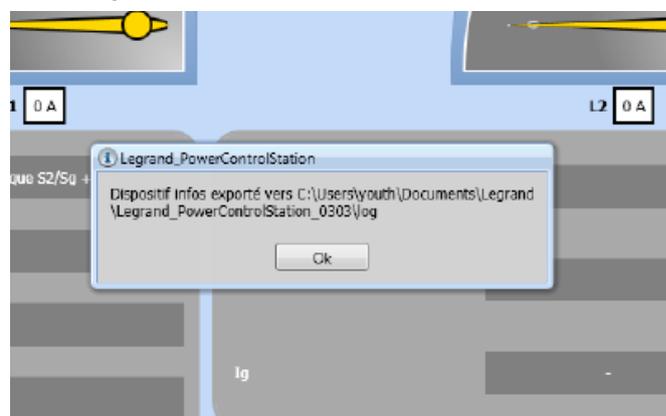
Pour la procédure d'installation et connexion au logiciel, merci de consulter la notice LE08865AB disponible dans le catalogue en ligne, du site legrand.fr, sous la rubrique «Notices/Guides mise en œuvre» d'un produit compatible.

Les différentes fonctions du logiciel :

- Mise à jour Firmware : Exécuter la fonction de mise à jour du Firmware du dispositif. Cette opération est réservée exclusivement aux personnels qualifiés Legrand.



- Imprimer sur fichier : Créer un fichier complet contenant toutes les données lues par le logiciel et présentes sur le dispositif. (« ... \Documents\Legrand\Legrand_PowerControlStation_03XX\log »)



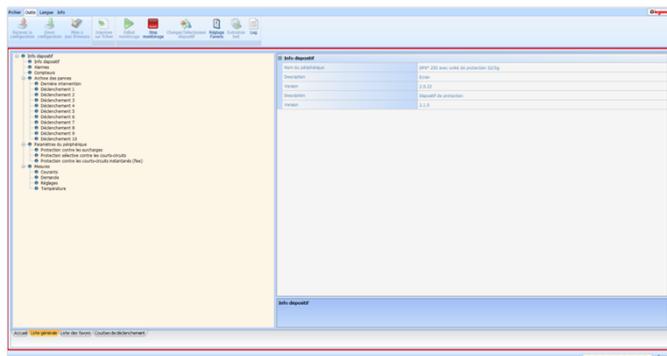
- Début monitoring : Lire les informations du dispositif (versions – paramètres –historiques de défauts, etc..).

Les différentes pages de lectures :
 La barre en jaune/blanc en bas de la page à droite est activée

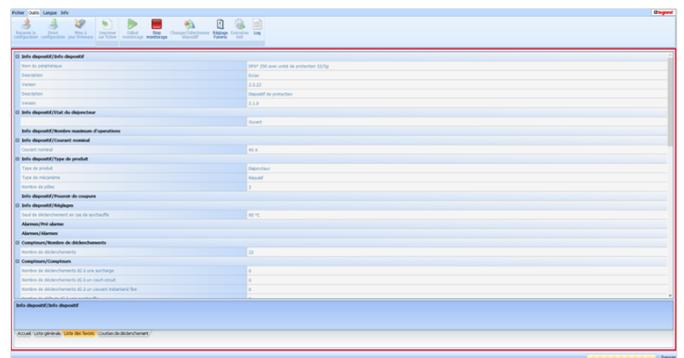
■ **Accueil**



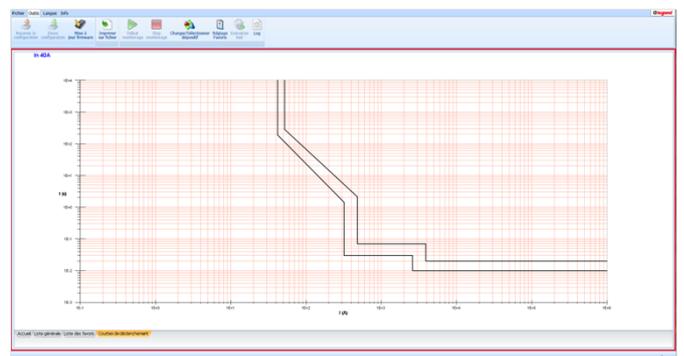
■ **Liste générale**



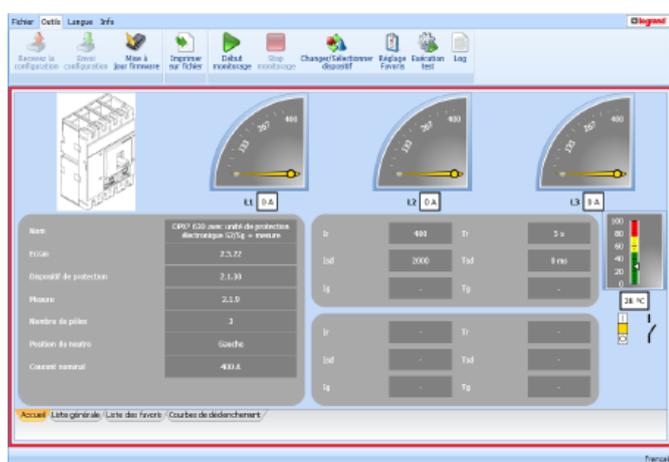
■ **Liste des favoris**



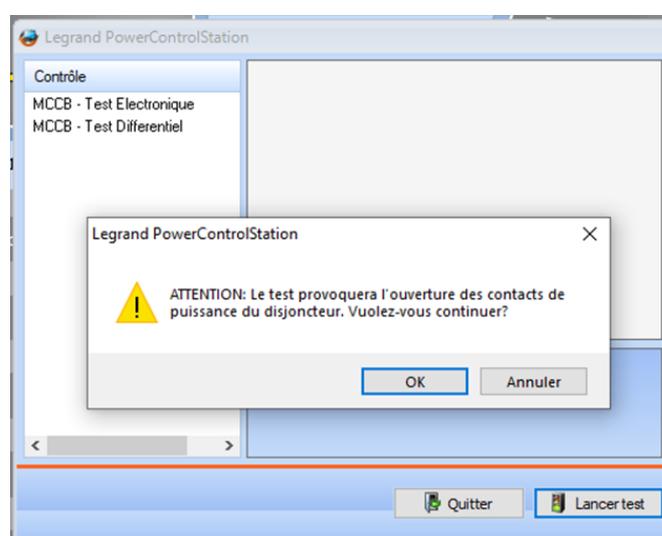
■ **Courbes de déclenchement**



- Stop monitoring : Arrêter la lecture du dispositif (La barre en Jaune/Blanc, en bas de la page à droite n'est plus active).



- Changer/Sélectionner dispositif : En cas d'un arrêt prolongé, cliquer sur cet onglet pour réactualiser la connexion avec le dispositif connecté.
- Réglage favoris : Toutes les informations (version du dispositif, réglages, historiques des défauts, etc...) sont réunies sous un seul onglet.
- Exécution test : Permettre de vérifier le bon fonctionnement du dispositif. Attention, pour assurer le bon fonctionnement de ce test, il est impératif de vérifier que le dispositif soit correctement alimenté (Alimentation externe pour disjoncteur électronique et alimentation réseau pour disjoncteur différentiel)



- Log : Créer et enregistrer les différentes étapes de la communication avec le dispositif (Pour toutes opérations de la mise à jour du Firmware, penser à cliquer sur Log).

FONCTIONS SPÉCIFIQUES

La mesure intégrée

Avec les nouveaux disjoncteurs DPX³ 250 électroniques avec mesure intégrée, il est très facile de surveiller les paramètres des différents circuits de l'installation sans aucun dispositif externe, sans transformateur d'intensité ni prise de tension supplémentaire.

Les données mesurées peuvent également être consultées à distance sur un PC (par exemple) équipé d'un logiciel de supervision, via l'interface de communication réf. 0 046 89.

La mesure intégrée est disponible sur les DPX³ 250, en s'assurant que la carte électronique des DPX³ est alimentée par l'alimentation externe réf. 4 210 83 ou par le module MODBUS réf. 4 210 75.

Les valeurs mesurées s'affichent directement sur l'écran LCD en face avant des appareils, et sont disponibles sur le réseau MODBUS.

La partie mesure de la carte électronique reste indépendante du bon fonctionnement de la partie protection du DPX³.

Les piles internes, présentes dans la face avant du produit, permettent la consultation et le réglage des différents paramètres de protection sans source de tension réseau.

La fonction mesure intégrée est disponible dans les gammes DMX³, DPX³ et DX³.

L'écran tactile réf. 0 261 56 installé sur la porte des armoires est une solution innovante qui permet de visualiser les informations en provenance de 8 appareils : DX³, DPX³, DMX³ ou centrales de mesure EMDX³.

Legrand propose également une offre complète de compteurs, de centrales de mesure et de transformateurs de courant pour les installations équipées d'appareils sans mesure intégrée.



LA MESURE INTÉGRÉE DANS LES DPX³ 250 PERMET UN RELEVÉ DES VALEURS SUIVANTES, DANS L'ORDRE D'AFFICHAGE :

- I1 : Courant Phase 1 - A⁽¹⁾.
- I2 : Courant Phase 2 - A⁽¹⁾.
- I3 : Courant Phase 3 - A⁽¹⁾.
- In : Courant neutre (pour les DPX³ 4P) - A⁽¹⁾.
- IG : Courant de terre (pour version SG) - A⁽¹⁾.
- U12 : Tension composée entre phases 1 et 2 (pour les DPX³ 3P/4P) - V.
- U23 : Tension composée entre phases 2 et 3 (pour les DPX³ 3P/4P) - V.
- U31 : Tension composée entre phases 3 et 1 (pour les DPX³ 3P/4P) - V.
- U1N : Tension simple entre neutre et phase 1 (pour les DPX³ 4P) - V.
- U2N : Tension simple entre neutre et phase 2 (pour les DPX³ 4P) - V.
- U3N : Tension simple entre neutre et phase 3 (pour les DPX³ 4P) - V.
- Freq : Fréquence - Hz.
- Ptot : Puissance active - kW.
- Qtot : Puissance réactive - kvar.
- PF : Facteur de puissance.
- Ep ↓ : Compteur d'énergie active consommée ou restituée, avec un sens de passage des bornes du haut vers les bornes du bas - kWh.
- Ep ↑ : Compteur d'énergie active consommée ou restituée, avec un sens de passage des bornes du bas vers les bornes du haut - kWh.
- Eq ↓ : Compteur d'énergie réactive consommée ou restituée, avec un sens de passage des bornes du haut vers les bornes du bas - kvarh.
- Eq ↑ : Compteur d'énergie réactive consommée ou restituée, avec un sens de passage des bornes du bas vers les bornes du haut - kvarh.
- THDU12 : Taux d'harmoniques de la tension composée entre phases 1 et 2 (pour les DPX³ 3P/4P) - %.
- THDU23 : Taux d'harmoniques de la tension composée entre phases 2 et 3 (pour les DPX³ 3P/4P) - %.
- THDU31 : Taux d'harmoniques de la tension composée entre phases 1 et 3 (pour les DPX³ 3P/4P) - %.
- THDU1N : Taux d'harmoniques de la tension simple entre neutre et la phase 1 (pour les DPX³ 4P) - %.
- THDU2N : Taux d'harmoniques de la tension simple entre neutre et la phase 2 (pour les DPX³ 4P) - %.
- THDU3N : Taux d'harmoniques de la tension simple entre neutre et la phase 3 (pour les DPX³ 4P) - %.
- THDI1 : Taux d'harmoniques du courant de la phase 1 - %.
- THDI2 : Taux d'harmoniques du courant de la phase 2 - %.
- THDI3 : Taux d'harmoniques du courant de la phase 3 - %.

⁽¹⁾ Accessible également sur les DPX³ électroniques sans unité de mesure.

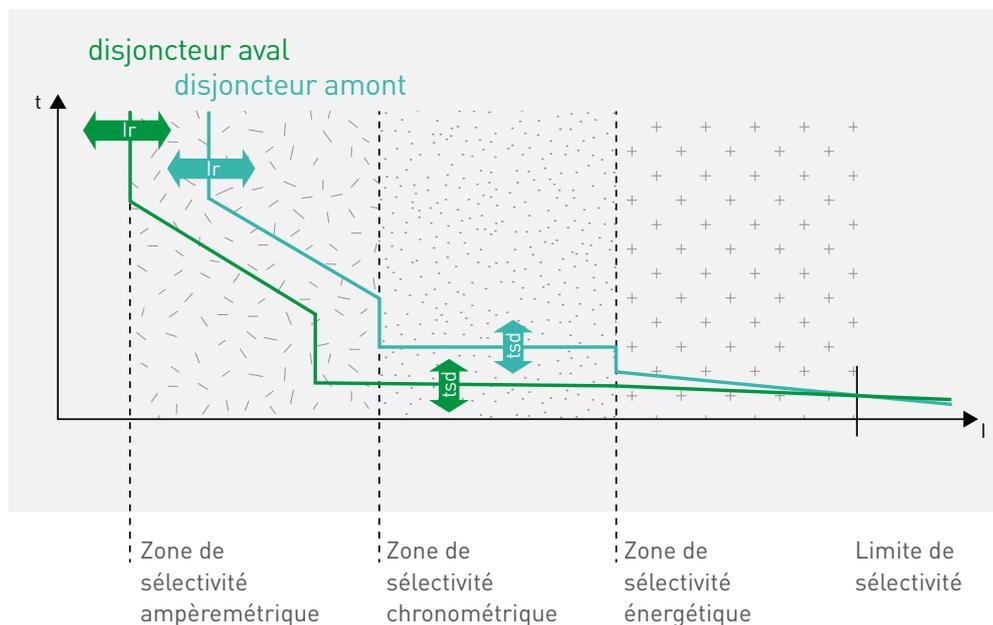
 Pour naviguer d'une valeur à l'autre, il faut appuyer sur « ► » . Le retour en arrière est impossible, il faut faire un tour complet.

La coordination

LA SÉLECTIVITÉ

Plusieurs techniques permettent de réaliser la sélectivité :

- sélectivité ampèremétrique, utilisée pour les circuits terminaux ayant de faibles niveaux de courts-circuits
- sélectivité chronométrique, assurée par un retard au déclenchement du disjoncteur amont
- sélectivité dynamique, utilisant de manière optimale les caractéristiques des appareils Legrand
- sélectivité logique, profitant des possibilités de communication entre appareils.



Consultez le guide technique :
La Coordination entre les Dispositifs de Protection
téléchargeable sur le site <http://www.legrand.fr/>.

LA FILIATION

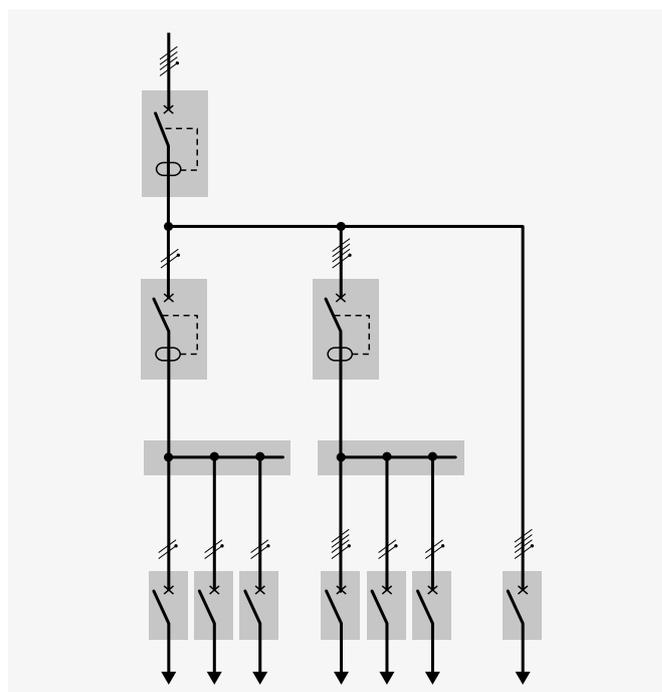
La filiation est la technique qui consiste à augmenter le pouvoir de coupure d'un disjoncteur en le coordonnant avec un autre dispositif de protection placé en amont. Cette coordination permet d'utiliser un appareil de protection possédant un pouvoir de coupure inférieur au courant de court-circuit présumé maximum en son point d'installation.

Le pouvoir de coupure d'un dispositif de protection doit être au moins égal au court-circuit maximum susceptible de se produire à l'endroit où est installé ce dispositif. Par dérogation (NF C 15-100, art. 434.5), il est admis que le pouvoir de coupure d'un appareil soit inférieur au court-circuit maximum présumé à condition :

- qu'il soit associé en amont à un appareil ayant le pouvoir de coupure nécessaire en son point d'installation propre
- que l'énergie limitée par la coordination des appareils puisse être supportée par l'appareil aval ainsi que par les canalisations protégées.

La filiation permet donc de réaliser des économies substantielles.

Les valeurs de filiation s'appuient sur des essais en laboratoire conformément à la norme IEC 947-2.



! Dans le cas de circuits monophasés protégés par des disjoncteurs (1P+N ou 2P) dans un réseau 380/415 V, alimentés en amont par un circuit triphasé, il convient d'utiliser les tableaux de coordination sous 230 V (disponibles dans XL Pro³ Tool Sélectivité Filiation, accessible sur le site Legrand.fr, dans la rubrique «Outils/Aplis, Logiciels et configureurs»).

ACCESSOIRES COMMUNS

Fonction de contact auxiliaire/signal défaut réf. 4 210 11

Tous les disjoncteurs et interrupteurs DPX³ peuvent être équipés d'auxiliaires électriques permettant d'assurer les fonctions de contrôle commande.

PRINCIPE

Le contact auxiliaire/signal défaut réf. 4 210 11 est commun à toute la gamme DPX³.

Suivant l'emplacement retenu dans le boîtier du DPX³, le contact inverseur agit comme contact auxiliaire, soit comme contact signal défaut.

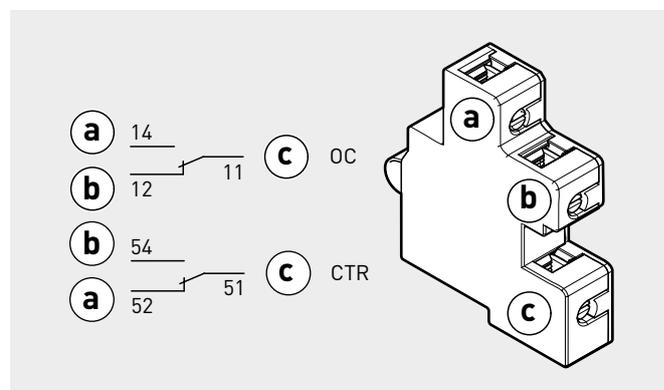
Le contact auxiliaire (OC) permet la signalisation de la position des contacts principaux du disjoncteur ou de l'interrupteur (ouvert ou fermé) quand celui-ci est manœuvré par sa manette. Il n'est ni anticipé, ni retardé.

Le contact de défaut (CTR) permet de reporter à distance l'ouverture du disjoncteur suite à une intervention de sa partie déclencheur (magnétothermique, électronique ou différentiel) ou suite à un appui sur le bouton test, ou suite à l'action du déclencheur à émission de courant ou à minimum de tension.

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

SCHÉMA

Représentation d'un DPX³ en position ouvert



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

TENSION	INTENSITÉ (A)
	CHARGE RÉSISTIVE/INDUCTIVE
24 V ₌₌	10 / 5
48 V ₌₌	1,3 / 0,7
110 V ₌₌	0,4 / 0,3
230 V ₌₌	0,3 / 0,2
110 V _~	10 / 4
230 V _~	6 / 2



Fonction du déclencheur à émission de courant

PRINCIPE

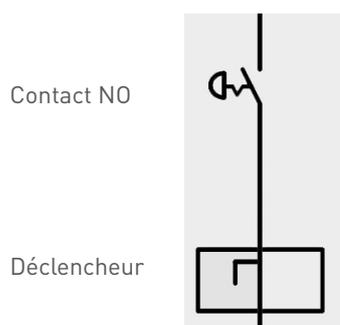
Les déclencheurs à émission de courant permettent l'ouverture instantanée (≤ 50 ms) de l'appareil par l'alimentation de leurs bobines : sécurité négative (commande par contact externe NO).

Le contact incorporé au déclencheur coupe l'alimentation de cette dernière lors d'une commande d'ouverture.

DPX³ 160/250 :



SCHÉMA



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

	DPX ³ 160 - DPX ³ 250
Plage de fonctionnement	70 à 110 % Un
Temps d'intervention	≤ 50 ms
Puissance d'appel	400 VA/W
Durée d'appel	> 50 ms
Tension d'isolement	1,8 kV

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
4 210 12	12 V \sim et =
4 210 13	24 V \sim et =
4 210 14	48 V \sim et =
4 210 15	100-130 V \sim
4 210 16	200-277 V \sim
4 210 17	380-480 V \sim

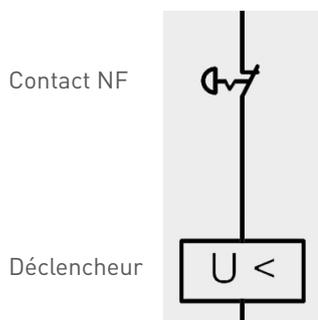
Fonction du déclencheur à minimum de tension

PRINCIPE

Les déclencheurs à minimum de tension permettent l'ouverture instantanée (≤ 50 ms) de l'appareil par coupure de l'alimentation ($< 85\% U_n$) de leurs bobines : sécurité positive (ex : arrêt d'urgence par contact externe NF).



SCHÉMA



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

	DPX ³ 160 - DPX ³ 250
Plage de fonctionnement	85 à 110 %
Temps d'intervention	< 50 ms
Puissance d'appel	1,6 W/5 VA
Puissance de maintien	1,6 W/5 VA
Tension d'isolement	1,8 kV

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
4 210 18	12 V \sim et =
4 210 19	24 V \sim et =
4 210 20	48 V \sim et =
4 210 21	110-130 V \sim et 110 V =
4 210 22	200-240 V \sim
4 210 23	277 V \sim
4 210 24	380-415 V \sim
4 210 25	440-480 V \sim

Fonction du déclencheur à minimum de tension retardée (800 ms) réf. 4 210 98

PRINCIPE

Associé à un module de temporisation référence 0 261 90 (230 V \sim) ou 0 261 91 (400 V \sim), il empêche les déclenchements intempestifs en cas de micro-coupures du réseau.

RÉFÉRENCES

Déclencheur :
4 210 98

Module de temporisation :
0 261 90



Fonction de la commande motorisée

PRINCIPE

En mode automatique, la commande motorisée permet d'ouvrir, de fermer ou de réarmer à distance un DPX³ 160 ou 250.

En mode manuel, les ordres électriques ne sont pas pris en compte, et une clé Allen permet d'ouvrir et fermer le DPX³ à la main. Cette clé dispose de son propre emplacement en face avant du moteur et reste accessible en présence de son plastron.

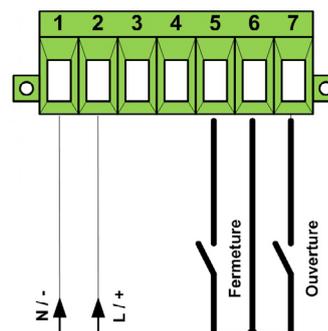
En mode verrouillé, il est impossible de piloter le moteur électriquement ou manuellement. Ce mode n'est possible que si le DPX³ est en position ouvert, il est alors possible de le cadenasser (voir page 16).

Les moteurs se montent en face avant ou latéralement pour les DPX³ 160 et DPX³ 250.

Il est possible de les accessorier avec un verrouillage par clé ou cadenas (réf. 4 210 62/63/64/65/66/67), interdisant alors la fermeture du DPX³ et l'annulation de tous les ordres électriques.

Pour la sécurité des personnes et du matériel, quand le moteur est retiré de sa base, un contact de sécurité rend inopérant le fonctionnement électrique du moteur.

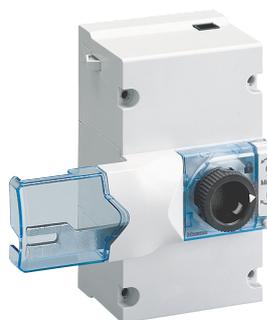
SCHÉMA DE PRINCIPE



RÉFÉRENCES

Commande latérale :
4 210 60

Commande frontale :
4 210 61



FONCTIONNEMENT

Les moteurs de DPX³ 160 et 250 sont équipés d'une carte électronique permettant l'ouverture et la fermeture du DPX³ associé. Pour cela il suffit d'alimenter cette carte électronique avec une amplitude de tension d'alimentation allant de 24 à 230 V \sim ou \equiv .

Avec le sélecteur rotatif en position AUTO, les ordres d'ouverture et fermeture doivent être de type sec, c'est-à-dire sans aucune tension, et la durée d'impulsion doit être au minimum de 100 ms pour être prise en compte.

Ces ordres sont possibles après une certaine temporisation (TC) qui intervient après la mise sous tension du moteur ou après le front montant d'un ordre.

Entre deux ordres distincts, c'est-à-dire entre le front descendant du premier et le front montant du deuxième, un temps (Ti) est nécessaire au moteur pour prendre en compte le deuxième ordre.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DPX³ 160/250 :

TENSION DE FONCTIONNEMENT V _n (V)	Pic (W)	PUISSANCE (W)	TEMPS DE CHARGEMENT PRÊT POUR L'ACTION TC (s)		TEMPS D'INTERVEN- TION DE COMMANDE Ti (ms)	TEMPS DE FONCTIONNEMENT Tf (ms)
			En AC	En DC		
24	40	4	2,3	1,6	3	80
48	40	4	0,9	0,85	3	80
110	40	4	0,6	0,6	3	80
230	40	4	0,5	0,5	3	80



En cas de présence de plusieurs moteurs dans une même enveloppe, il est nécessaire de toujours utiliser la même phase.

Inverseur de sources

PRINCIPE

Le dispositif d'inversion de sources garantit la continuité d'exploitation par le basculement vers une source de remplacement en cas de défaillance de la source principale. Cette inversion de sources est réalisée en toute sécurité grâce à des dispositifs d'interverrouillages mécaniques et électriques via le boîtier d'automatisme.

Selon le degré d'automatisation de la fonction, on peut la classer en trois catégories :

- **Manuelle** : la fermeture simultanée des deux appareils est interdite par un dispositif d'interverrouillage mécanique intégré à la platine support des appareils. La fermeture d'un appareil n'est possible que si l'autre est ouvert.
- **Télécommandée** : les appareils sont équipés de "commandes motorisées", les manœuvres de fermeture et d'ouverture sont alors réalisées à distance. Le schéma électrique et l'automatisme de commande sont à réaliser au cas par cas selon les besoins.
- **Automatique** : un boîtier d'automatisme prend en charge la gestion de l'inversion. Le basculement vers la source de remplacement est effectué automatiquement en cas de défaillance de la source principale et inversement après retour de cette source. La gestion de la deuxième source du groupe électrogène peut être prise en compte par le boîtier d'automatisme.



i Il est possible de mixer les DPX³ 160 et DPX³ 250 pour la réalisation des inverseurs de source.

+ La nouvelle gamme ATS (Automatic Transfer Switch) comprend 3 types de boîtiers d'automatisme. Ils peuvent être utilisés pour paramétrer le fonctionnement en cas d'inversion de source, en commutant un produit sur «ON» ou «OFF».

Le choix de ce boîtier dépend du niveau de service désiré et de la complexité de l'installation.

Fonction de protection différentielle intégrée

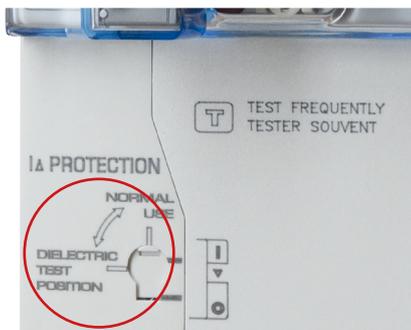
PRINCIPE

Les disjoncteurs et interrupteurs DPX³ ont la possibilité d'avoir la protection différentielle intégrée. Cette fonction assure la protection des personnes contre les contacts indirects. Dans les DPX³ équipés de cette protection, le solénoïde de déclenchement ne doit pas être retiré.

SÉLECTEUR DE TEST DIÉLECTRIQUE

Afin de donner une mesure réelle de l'impédance d'isolement, en face avant du DPX³, un sélecteur mécanique permet l'isolement de celle-ci pendant la réalisation des tests diélectriques.

Préalablement à l'activation de ce mécanisme, il faut mettre le DPX³ en position ouvert. Après la fin des essais diélectriques, pour la remise en service de ce DPX³, il est nécessaire de remettre le mécanisme en position normale, de refermer le clapet, puis de réarmer le DPX³ en actionnant sa manette en position ouvert.



CONSULTATION ET PARAMÉTRAGE

En face avant du DPX³, sur l'écran LCD, il est possible de consulter et configurer les différents paramètres de la protection différentielle.

La consultation s'obtient en actionnant le bouton « ► ».

La modification du paramétrage se fait à l'aide du bouton « + ».

Le bouton « ► » permet de passer au menu suivant.

La consultation et le réglage des différents paramètres du différentiel sont possibles dans les cas suivant :

- Présence des piles en état de fonctionnement.
- Présence d'une tension sur les bornes de puissance basses (DPX³ ouvert avec son alimentation par les bornes du bas, ou DPX³ en position fermé et sous tension).
- Avec alimentation externe réf. 4 210 83 (pour DPX³ 250 électronique).
- Avec le module de communication MODBUS réf. 4 210 75 (pour DPX³ 250 électronique).

La trappe d'accès du bouton de réglages « + » peut être plombée afin d'interdire toute modification.

Les différents réglages de la protection différentielle sont repris dans les tableaux en pages 11 et 40. A noter que le réglage $I\Delta n$ à 0,03 A ne peut pas être temporisé, et est donc réglé automatiquement en instantané. Cette temporisation ne peut pas être modifiée par la suite tant que le $I\Delta n$ est à 0,03 A.

TEST FONCTIONNEL

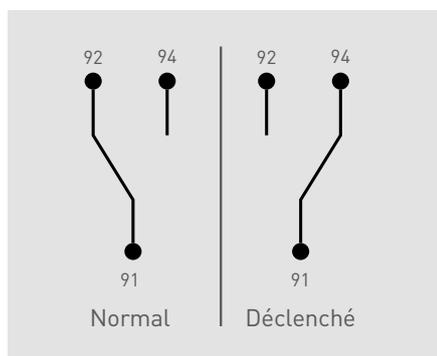
Le test de la protection différentielle est possible en appuyant sur le bouton « T ».

Ce test n'est possible que si le DPX³ est en position fermé et sous tension, ou si le DPX³ est ouvert avec son alimentation par les bornes du bas. Mais il est impossible de réaliser ce test avec uniquement la présence des piles.

Ce test ne tient pas compte de la temporisation enregistrée, le DPX³ déclenche donc instantanément provoquant le changement d'état de l'indicateur en face avant et également du contact de défaut et du contact « ECTR / RCD ».

SCHÉMA

Nom : ECTR / RCD



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

3 A/230 V \sim

INDICATEUR



Jaune : déclenché sur défaut différentiel

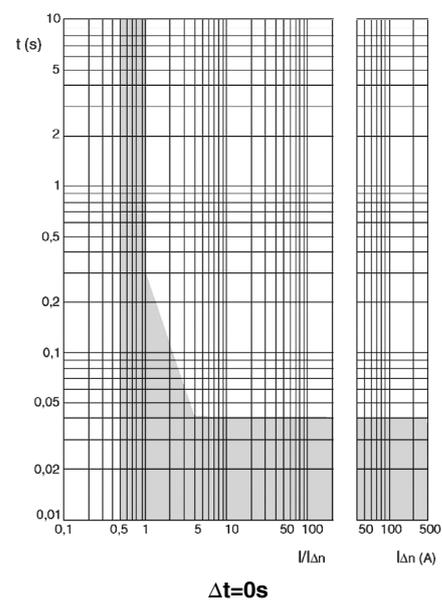
BORNES DU CONTACT



COURBES

Les courbes de déclenchement, présentes dans les notices, représentent le temps maxi d'intervention.

Exemple de courbe avec un délai de non-déclenchement réglé sur « instantané ».



$\Delta t=0s$

Fonction relais différentiel réf. 0 260 88

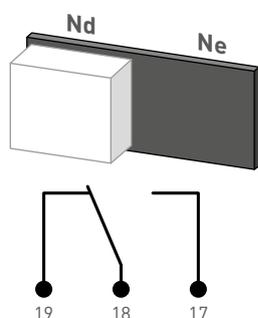
PRINCIPE

Les relais différentiels permettent de rendre différentiel les disjoncteurs et interrupteurs DPX³, non prévus différentiel à l'origine, mais devant être équipés d'un déclencheur.

SCHÉMAS

Avec l'utilisation d'un déclencheur à minimum de tension, il est nécessaire de reseter le DPX³.

■ Sécurité positive curseur en Nd

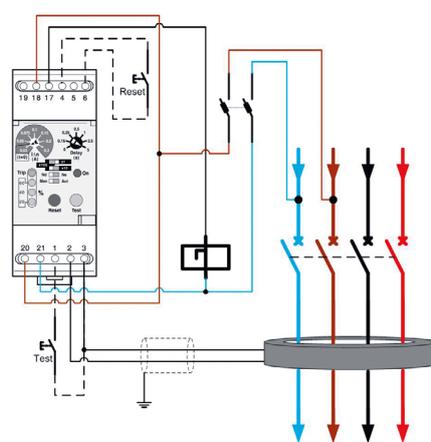


Position des contacts en condition d'appareil alimenté.

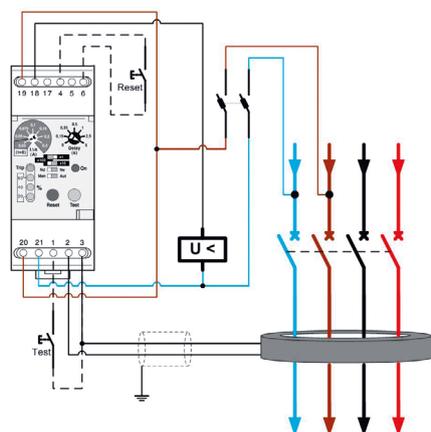
Attention : en cas de défaut du raccordement tore-relais, le contact se ferme entre les bornes 17 et 18 indépendamment de la position programmée sur le sélecteur.

De plus, en cas d'absence de tension, le contact se ferme entre 17 et 18 (ouverture du disjoncteur associé).

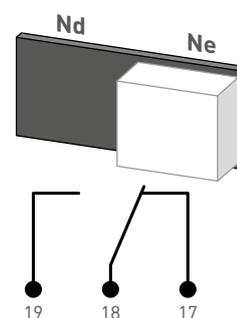
Avec déclencheur à émission de courant :



Avec déclencheur à minimum de tension :



■ Sécurité standard curseur en Ne



Position des contacts en condition d'appareil alimenté.

Attention : en cas de défaut du raccordement tore-relais, le contact se ferme entre les bornes 18 et 19 indépendamment de la position programmée sur le sélecteur.

i Tous les conducteurs actifs doivent passer dans le tore pour le bon fonctionnement du relais, cela exclut PE et PEN.

FACE AVANT

- 1 - Réglage du $I_{\Delta n}$.
- 2 - Touche de test.
- 3 - Touche de réarmement (Reset).
- 4 - Témoin appareil alimenté (vert).
- 5 - Témoin du déclenchement du relais différentiel (rouge) / interruption raccordement relais-tore (rouge clignotant).
- 6 - Réglage temporisation.
- 7 - Sélection du multiple du calibre $I_{\Delta n}$.
- 8 - Sélection du mode de réarmement.
- 9 - Sélection de l'état du relais de sortie.
- 10 - Indication du courant de défaut en % $I_{\Delta n}$.

RÉGLAGES

■ Réglage sensibilité $I_{\Delta n}$

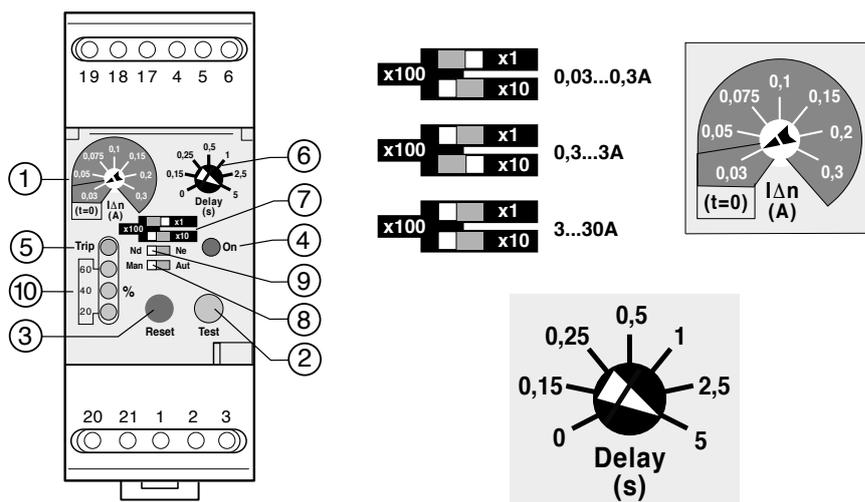
La sensibilité du relais différentiel est obtenue par une première combinaison de switch ⑦ servant à déterminer le multiple du curseur rotatif ① affinant le réglage du $I_{\Delta n}$.

En fonction du tore utilisé, la sensibilité mini peut varier. Si la valeur réglée du $I_{\Delta n}$ est inférieure à sa valeur mini, c'est cette dernière qui sera prise en compte.

Temporisation

La temporisation permet de différer le déclenchement du DPX³ associé si le défaut est maintenu pendant cette période.

Avec un réglage de $I_{\Delta n}$ à 0,03 A, peu importe la temporisation enregistrée, le déclenchement sera instantané.



Le relais différentiel doit être réglé en fonction du besoin de sélectivité différentielle en temps et sensibilité.

CARACTÉRISTIQUES DES TORES

Réf.	0 260 92	0 260 93	0 260 94	0 260 95	0 260 96	0 260 97	0 260 98
Ø (mm)	35	80	110	140	210	150	310
IΔn - mini (mA)	30	50	100	300	300	500	1000
I _n (A)	70	170	250	250	400	250	630
I _{max} = (6 × I _n)	420	1020	1500	1500	2400	1500	3780

■ Choix et Préconisation :

Cela dépend de la valeur minimale du courant résiduel à détecter ainsi que du diamètre intérieur du tore pour faire passer tous les conducteurs actifs.

Pour une application à fort courant transitoire, la norme impose au fabricant un seuil d'essais maximum à $6 \times I_n$ (Immunisation aux faux courants homopolaires suivant EN / IEC 60947-2 annexe M).

Exemple 1 : Une installation composée de systèmes de ventilation dont le courant nominal I_n est de 150 A.

Selon la norme EN / IEC 60947-2 annexe M, le tore à choisir est la référence 0 260 93 :

$$I_n = 170 \text{ A}$$

$$6 \times I_n = 1020 \text{ A}$$

Pour une application à faible courant transitoire inférieur à $6 \times I_n$, cette formule ci-dessous peut être appliquée $6 \times I_n$ (voir tableau ci-dessus)

I_n (courant nominal de l'appareil)

Exemple 2 : Pour le tore référence 0 260 93 avec un appareil I_n 150

$$= 6,8$$

$$1020$$

$$150$$

La surcharge maximale admissible est de $6,8 \times I_n$

IΔn mini : seuil minimum à régler sur le relais différentiel en fonction de la taille du tore pour éviter des déclenchements intempestifs.

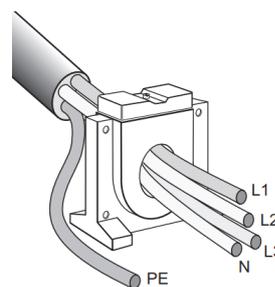
I_n : courant nominal de l'appareil.

I_{max} : voir choix et préconisation.

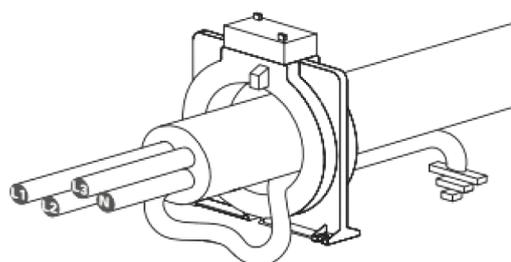
Pour assurer un bon fonctionnement du relais différentiel, merci de suivre les préconisations ci-dessous :

- Réduire au minimum la distance entre le tore et le relais différentiel.
- Utiliser des câbles blindés ou torsadés.
- Ne pas mettre les câbles de raccordement du tore et du relais différentiel en parallèle des conducteurs de puissance ou proche de champs électromagnétiques (Transformateur haute tension par exemple).
- Pour obtenir une précision optimale, les conducteurs doivent être centrés dans le tore.
- Différentes possibilités de mise en œuvre :

Cas 1 - Des barres souples ou conducteurs, il faut s'assurer que les 4 conducteurs actifs soient à l'intérieur du tore et centrés



Cas 2 - Par câble 5G par exemple, dans le cas où le PE passe dans le tore, alors ce conducteur doit être remis dans le sens inverse pour régulariser le champ comme l'image ci-dessous.



LES PIÈCES DÉTACHÉES & ACCESSOIRES

Les DPX³ et les accessoires de la gamme disposent de pièces détachées référencées

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONTENU	PRODUIT
4 210 93	Bornes à cage grande capacité		Composants pour 1 DPX ³ 3P, jeu de 3 bornes
4 210 94	Bornes à cage grande capacité		Composants pour 1 DPX ³ 4P, jeu de 4 bornes
4 210 28	Borne de raccordement à vis pour cosses		Composants pour 1 DPX ³ 3P, jeu de 3 bornes
4 210 29	Borne de raccordement à vis pour cosses		Composants pour 1 DPX ³ 4P, jeu de 4 bornes
4 210 96	Caches-bornes 4P (hauteur 36 mm)		Composants pour 1 DPX ³ 4P (amont et aval)
4 210 90	Vis-crochet-rondelles		Composants pour 1 DPX ³ 3P ou 1 DPX ³ 4P
9 802 53	Kit bornes à vis pour cosses		Composants pour 1 DPX ³ 3P et 1 DPX ³ 4P
4 210 71	Adaptateur pour montage sur rail des DPX ³ 160 sans commande motorisée latérale		x 1
4 210 73	Adaptateur pour montage sur rail des DPX ³ 160 différentiels sans commande motorisée latérale		x 1
4 210 68	Adaptateur pour montage sur rail des DPX ³ 160 avec commande motorisée latérale		x 1

DPX³ 160

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONTENU	PRODUIT
4 210 79	Borne de raccordement à vis pour cosses		Composants pour 1 DPX ³ 3P, jeu de 3 bornes
4 210 80	Borne de raccordement à vis pour cosses		Composants pour 1 DPX ³ 4P, jeu de 4 bornes
4 210 97	Caches-bornes 4P (hauteur 55 mm)		Composants pour 1 DPX ³ 4P (amont et aval)
4 210 69	Adaptateur pour montage sur rail des DPX ³ 250 sans commande motorisée latérale		x 1
4 210 72	Adaptateur pour montage sur rail des DPX ³ 250 différentiels sans commande motorisée latérale		x 1
4 210 74	Adaptateur pour montage sur rail des DPX ³ 250 avec commande motorisée latérale		x 1
9 812 43	Equipement module RS485		x1
4 210 91	Vis-crochet-rondelles		Composants pour 1 DPX ³ 3P ou 1 DPX ³ 4P
9 802 54	Kit bornes à vis pour cosses		Composants pour 1 DPX ³ 3P et 1 DPX ³ 4P
4 210 82	Lot de batteries de rechange		Composants pour 1 DPX ³
4 210 70	Cloisons de séparation		Quantité 36
4 210 81	Vis-écrou-rondelle pour fixation sur platine (vis 70 mm + écrou)		Composants pour 2 DPX ³ 3P ou 1 DPX ³ 4P (le lot contient également un jeu de vis métrique pour fixation sur platine générique)
4 210 84	Vis pour fixation sur adaptateur pour montage sur rail		Composants pour 6 DPX ³ 3P ou 6 DPX ³ 4P
4 210 89	Capuchon mini USB		Composants pour 20 DPX ³
4 210 92	Connecteur pour alimentation externe		Composants pour 20 DPX ³
4 210 95	Kit de plombage		Composants pour 4 DPX ³
4 210 48	Contact disjoncteur inséré pour version extractible		x1

DPX³ 250

DPX³ 160/250



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