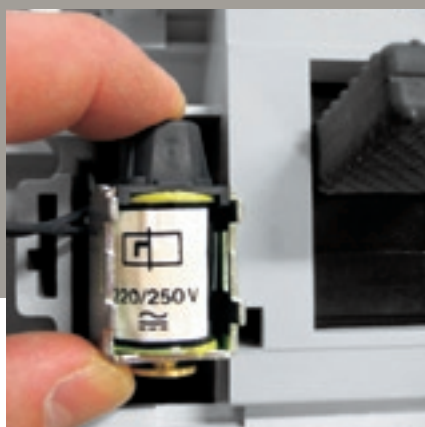
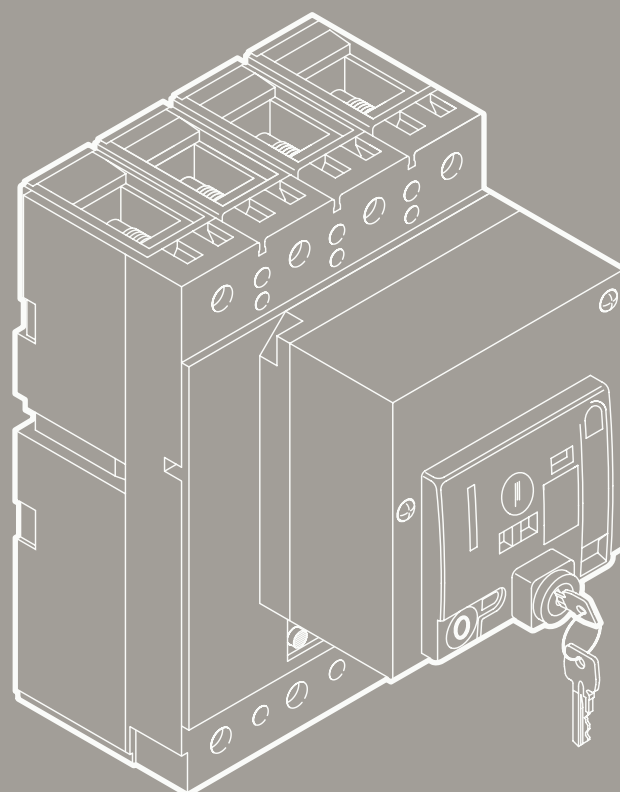


DPX

Auxiliaires
Commandes motorisées
Inverseurs de sources



CAHIER D'ATELIER

Sommaire

■ CHOIX DES ÉQUIPEMENTS POUR DPX

■ Accessoires, auxiliaires et commandes motorisées	2
■ Équipements de fixation en armoire XL ³ 4000	4

■ AUXILIAIRES COMMUNS

■ Caractéristiques	6
--------------------	---

■ DPX 125/160/250 ER

■ Auxiliaires	8
■ Commandes motorisées	12
■ Inverseurs de sources	16

■ DPX 250

■ Auxiliaires	18
■ Commandes motorisées	22
■ Inverseurs de sources	27

■ DPX 630

■ Auxiliaires	32
■ Commandes motorisées et inverseurs de sources	34

■ DPX 1600

■ Auxiliaires	36
■ Commandes motorisées	39
■ Inverseurs de sources	42

■ BOÎTIER D'AUTOMATISME

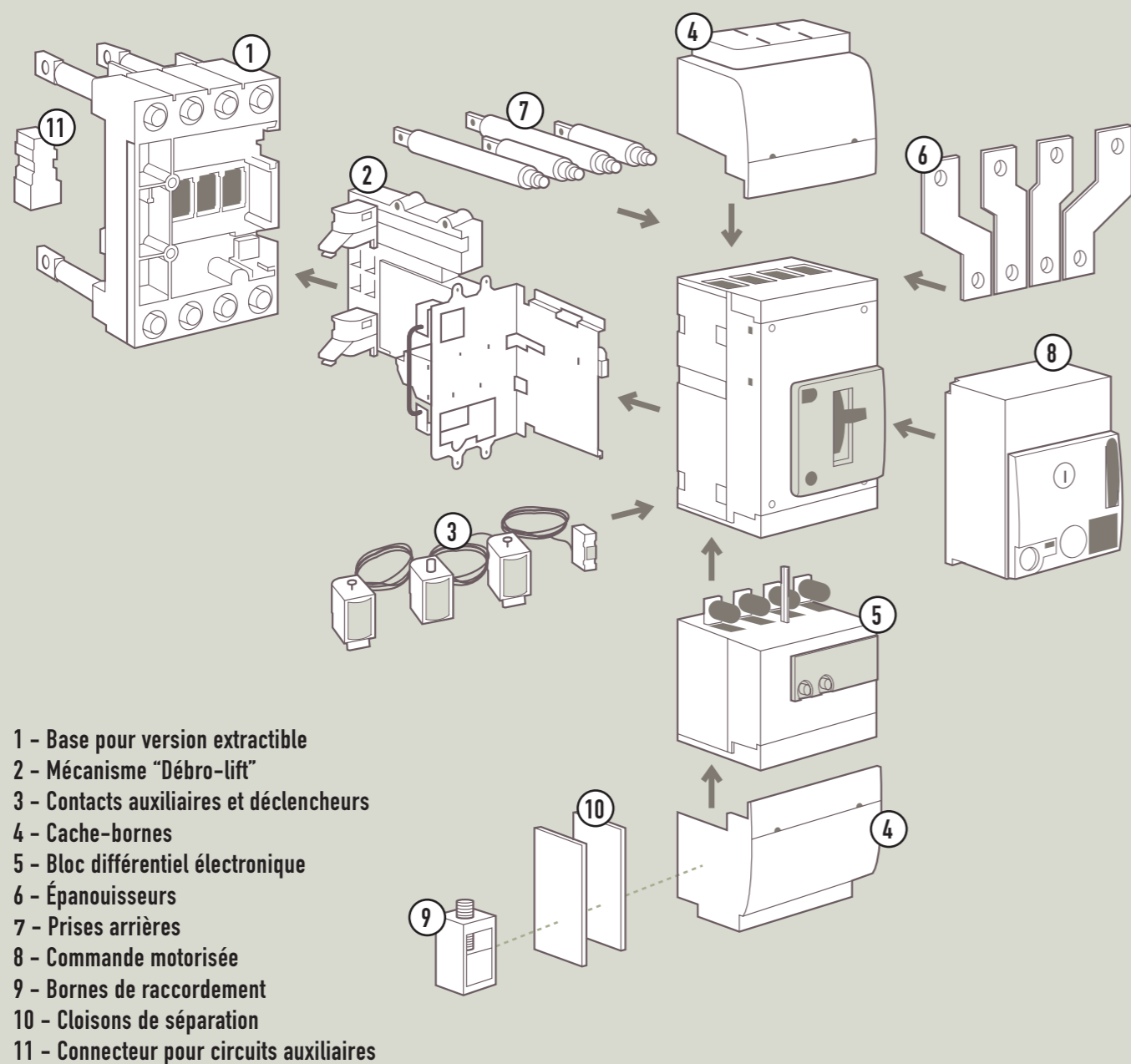
■ Caractéristiques et fonctionnement	46
■ Schémas de câblage	54

Choix des équipements pour DPX

Accessoires, auxiliaires et commandes motorisées

2

3



■ Auxiliaires et commandes motorisées

Appareils		DPX 125	DPX 160	DPX 250 ER	DPX 250	DPX 630	DPX 1600
Boîtiers de commande motorisée	24 V~/=	261 00	261 10	-	261 30	261 40	produit configuré
	48 V~/=	-	-	-	261 31	261 41	
	230 V~	261 03	261 13	-	261 34	261 44	
Contact auxiliaire ou signal défaut		261 60					
Déclencheurs à émission de courant	24 V~/=	261 64					
	48 V~/=	262 65					
	230 V~/=	264 67					
Déclencheurs à minimum de tension	24 V~	261 71	262 81				
	48 V=	262 72	263 82				
	230 V~	263 73	264 83				
Déclencheurs à minimum de tension retardés	Module de temporisation 230 V~	261 90					
	Déclencheur	261 75	261 85				
Boîtiers d'automatisme	Standard	261 93					
	Communicant	261 94					

Choix des équipements pour DPX

Équipements de fixation en armoire XL³ 4000

4

■ Équipements de fixation largeur 24 modules pour DPX avec ou sans motorisation

Appareil	Version	Appareil en position verticale				Appareil en position horizontale
		sans bloc différentiel		avec bloc différentiel		avec ou sans bloc différentiel
		Dispositif réglable	Platine de montage	Dispositif réglable	Platine de montage	Platine
DPX 125	fixe	207 10	207 45	207 12	207 46	207 14
	extractible	207 11	207 47	207 13	207 48	207 17
DPX 160	fixe	207 10	207 55	207 12	207 56	207 15
	extractible	207 11	207 57	207 13	207 58	207 18
DPX 250 ER	fixe/extractible	-	-	-	-	-
DPX 250	fixe	207 20	207 75	207 22	207 76	207 24
	extractible	207 21	207 77	207 23	207 78	207 27
	débrochable					207 26
DPX 630	fixe	207 20	207 85	207 22	207 86	207 93
	extractible ou débrochable	207 21	207 87	207 23	207 88	207 98
DPX 1600 prises avant	fixe	-	207 30	-	-	206 30
	débrochable	-	207 31	-	-	-
DPX 1600 Prises arriere	fixe	-	207 32	-	-	207 36
	débrochable	-	-	-	-	207 35

5

■ Équipements de fixation largeur 36 modules pour DPX avec ou sans motorisation

Appareil	Version	Appareil en position verticale				Appareil en position horizontale
		sans bloc différentiel		avec bloc différentiel		
		Dispositif réglable	Platine de montage	Dispositif réglable	Platine de montage	
DPX 125	fixe	207 60	207 45	207 12	207 46	-
	extractible	-	-	207 13	207 48	-
DPX 160	fixe	207 60	207 55	207 12	207 56	-
	extractible	-	-	207 13	207 58	-
DPX 250 ER	fixe/extractible	-	-	-	-	-
DPX 250	fixe	207 70	207 75	207 22	207 76	-
	extractible ou débrochable	-	-	207 23	207 78	-
DPX 630	fixe	207 70	207 85	207 22	207 86	-
	extractible ou débrochable	-	-	207 23	207 88	-

■ Platines largeur 24 modules pour inverseurs de sources

Appareils	Version	Commande manuelle		Commande motorisée	
		Appareils en position verticale	Appareils en position horizontale	Appareils en position verticale	Appareils en position horizontale
DPX 125	fixe/extractible	-	-	-	-
DPX 160	fixe	206 64	-	206 65	-
	extractible	206 65	-	206 65	-
DPX 250 ER	fixe	206 67	-	-	-
	extractible	206 67	-	-	-
DPX 250	fixe	206 74	-	206 74	-
	extractible	-	-	-	-
	débrochable	206 74	-	206 74	-
DPX 630	fixe	206 76	-	206 76	-
	extractible	-	-	-	-
	débrochable	206 76	-	206 76	-
DPX 1600	fixe	-	206 86	-	206 86
	débrochable	-	206 87	-	206 87

Auxiliaires communs

Caractéristiques

6

7

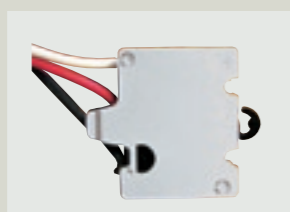
Tous les disjoncteurs DPX peuvent être équipés d'auxiliaires électriques permettant d'assurer les fonctions de contrôle/commande.

A CONTACT AUXILIAIRE ET CONTACT SIGNAL DÉFAUT

Le contact auxiliaire ou signal défaut réf. 261 60 est commun à toute la gamme DPX



Avant 07/2007



Depuis 07/2007

Suivant sa position d'insertion dans le boîtier du DPX, le contact inverseur réf. 261 60 agit soit comme contact auxiliaire, soit comme contact signal défaut.

- Le Contact Auxiliaire (CA) permet la signalisation de la position des contacts principaux du disjoncteur (ouvert ou fermé).

- Le contact Signal Défaut (SD) indique que le disjoncteur a ouvert sur défaut, par action d'un déclencheur ou par une manœuvre de débrogage.

■ Caractéristiques techniques

Tension d'utilisation	Intensité maxi
400 V~	1,5 A
230 V~	3 A
110 V~	4 A
230 V=	0,25 A
110 V=	0,5 A
48 V=	1,7 A

B DÉCLENCHEUR À ÉMISSION DE COURANT



Les déclencheurs réf. 261 64/65/67 sont communs à toute la gamme DPX

Les déclencheurs à émission de courant permettent l'ouverture instantanée de l'appareil par l'alimentation de leur bobine : sécurité négative (commande par un contact externe NO).

Le contact incorporé à la bobine coupe l'alimentation de cette dernière lors d'une commande d'ouverture (arrêt d'urgence à accrochage) évitant ainsi le problème d'échauffement.

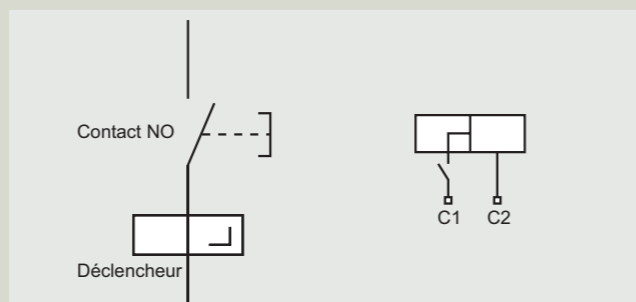


Schéma de principe et symbole

■ Caractéristiques techniques

Réf.	Tensions nominales	Puissance consommée	Tension d'utilisation
261 64	24 V~/=	300 VA en ~ (50-60 Hz)	70 % à 110 % de la tension nominale
261 65	48 V~/=		
261 67	220 à 250 V~/=	300 W en =	

C DÉCLENCHEUR À MINIMUM DE TENSION



Les déclencheurs à minimum de tension réf. 261 71/72/73 pour le DPX 125 et réf. 261 81/82/83 pour les autres DPX

Les déclencheurs à minimum de tension permettent l'ouverture instantanée de l'appareil par coupure de l'alimentation de leur bobine : sécurité positive (commande par un contact externe NF).

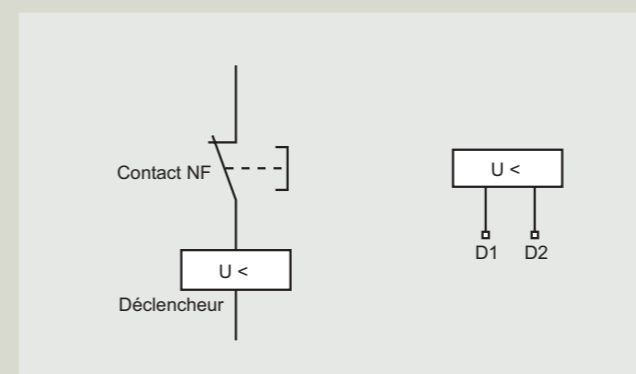


Schéma de principe et symbole

■ Caractéristiques techniques

DPX 125 et DPX-IS 250/630	Autres DPX	Tension nominale (Un)	Puissance consommée	Seuil minimal de fonctionnement	Seuil de déclenchement	Tension maxi d'utilisation
261 71	261 81	24 V~	5 VA	85 % de la tension nominale	35 à 70 % de la tension nominale	110 % de la tension nominale
261 72	261 82	48 V=	1,6 W			
261 73	261 83	230 V~	5 VA			

■ Déclencheur à minimum de tension retardé (800 ms)

Les déclencheurs réf. 261 75/85 associés au module de temporisation externe réf. 261 90 empêchent les déclenchements intempestifs en cas de microcoupure. Le module de temporisation (largeur 3 modules) se monte sur rail U, une led signale l'activation de la bobine.

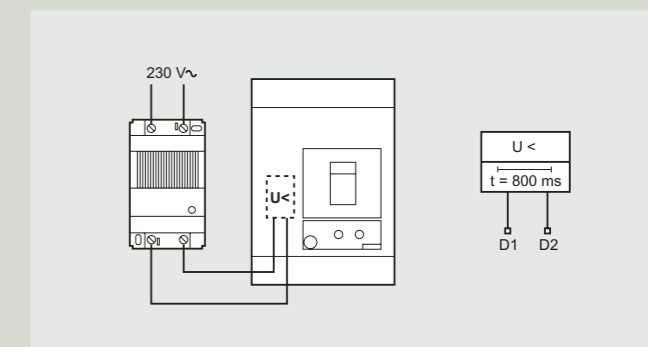


Schéma de principe et symbole

Déclencheurs		Module de temporisation
DPX-IS, DPX 125 et DPX 160	Autres DPX	
261 75	261 85	261 90 230 V~ ±10 %

DPX 125, 160 et 250 ER

Auxiliaires

Les disjoncteurs DPX 125, 160 et 250 ER peuvent recevoir 3 auxiliaires électriques permettant d'assurer les fonctions de contrôle/commande :

- 1 contact auxiliaire (CA)
- 1 contact signal défaut (SD)
- 1 déclencheur à émission de courant ou à minimum de tension.

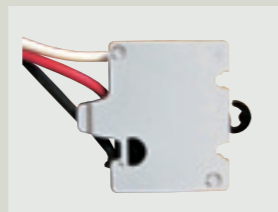


Les auxiliaires se montent derrière la face avant dans des compartiments dédiés

- Le contact auxiliaire (CA) permet la signalisation de la position des contacts principaux du disjoncteur (ouverts ou fermés).
- Le contact signal défaut (SD) indique que le disjoncteur à ouvert sur défaut ou sur action d'un déclencheur.
- Le déclencheur à émission de courant permet l'ouverture à distance de l'appareil par action sur un contact NO externe (sécurité négative).
- Le déclencheur à minimum de tension permet l'ouverture instantanée de l'appareil par action sur un contact NF externe ou absence de la tension de commande (sécurité positive).

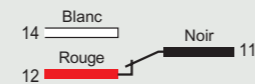
A CONTACT AUXILIAIRE OU SIGNAL DÉFAUT

■ Caractéristiques techniques page 6

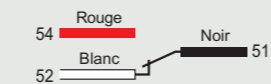


Suivant sa position d'insertion dans le boîtier, le contact inverseur réf. 261 60 est, soit un contact auxiliaire, soit un contact signal défaut.

Contact auxiliaire



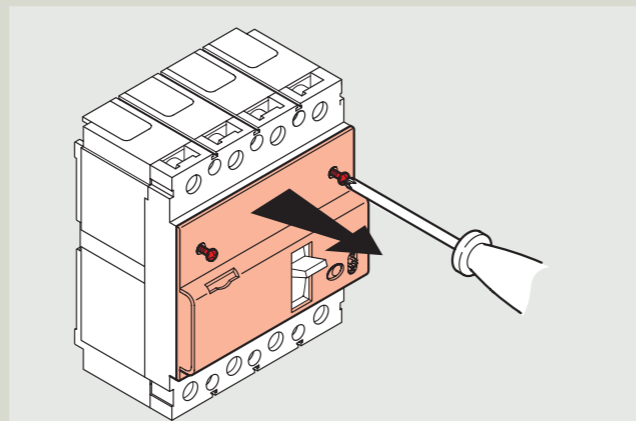
Contact signal défaut



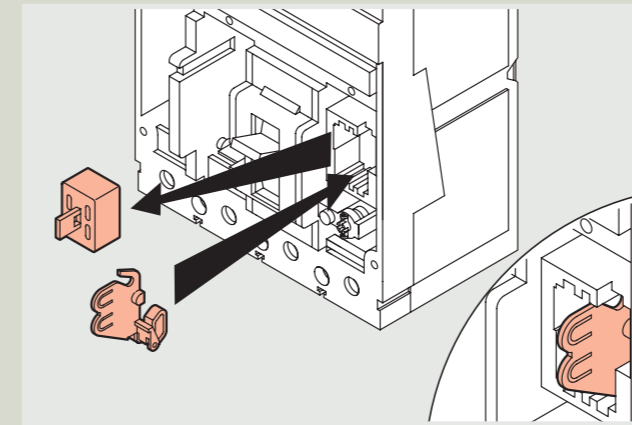
État des contacts au repos, montés dans le boîtier en position ouvert

■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).

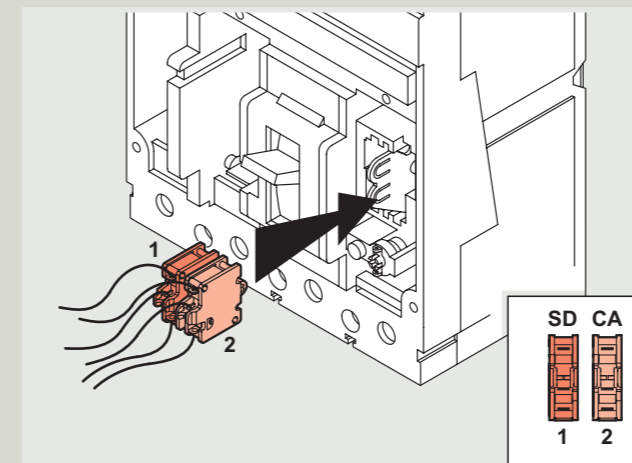


2 - Retirez l'obturateur translucide puis insérez la came équipée de lamelles.

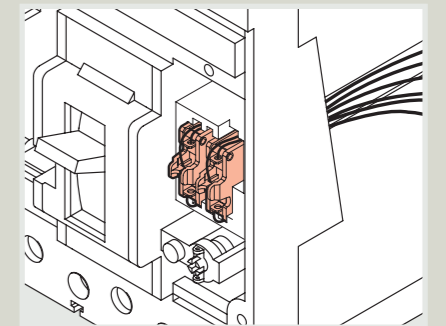


3 - Insérez les contacts :

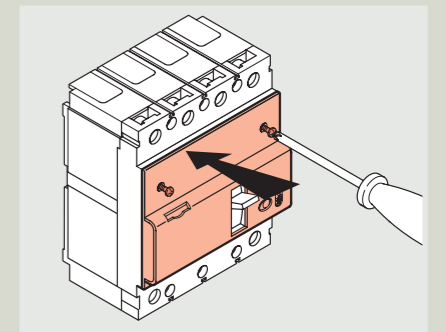
- position 1 (à gauche) contact signal défaut (SD)
- position 2 (à droite) contact auxiliaire (CA).



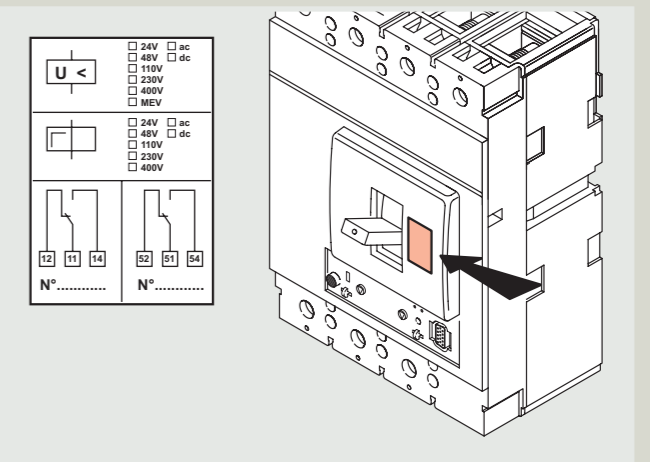
4 - Passez les 6 fils des 2 contacts dans le conduit situé sur le côté droit du boîtier.



5 - Remettez en place la face avant de l'appareil servant de fermeture.



6 - Effectuez un test de fonctionnement manuel et collez l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.



DPX 125, 160 et 250 ER

Auxiliaires (suite)

B DÉCLENCHEUR À ÉMISSION DE COURANT

■ Caractéristiques techniques page 6

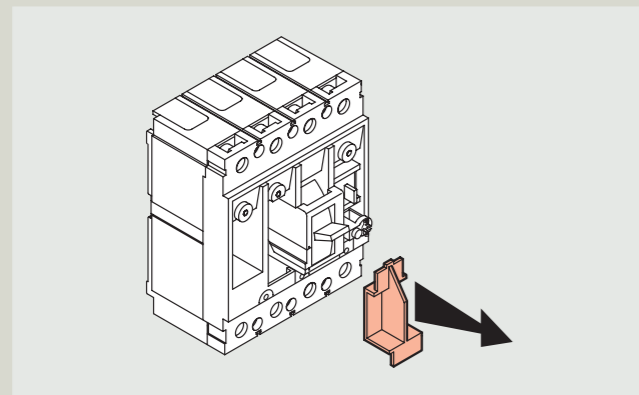


Réf. 261 64/65/67

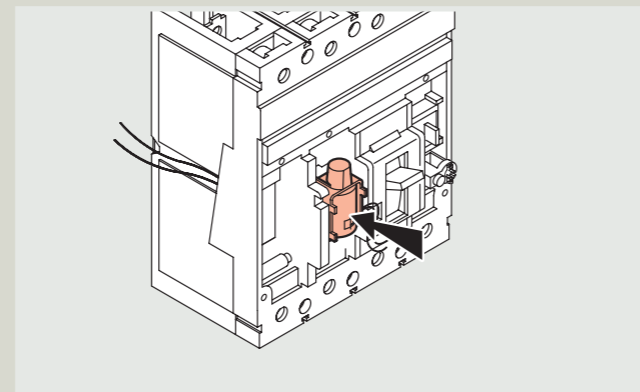
■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).

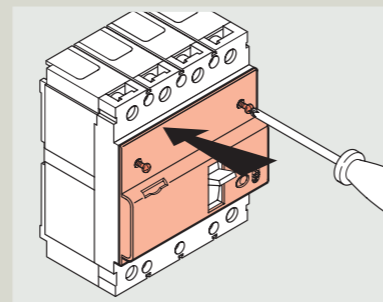
⚠ Sur DPX 125 uniquement, retirer l'obturateur qui cache l'emplacement de la bobine.



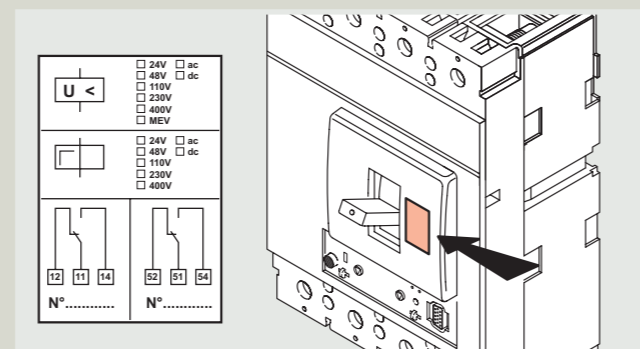
2 - Insérer la bobine et passer les 2 fils dans le conduit situé sur le côté gauche du boîtier.



3 - Remettre en place la face avant servant de fermeture.

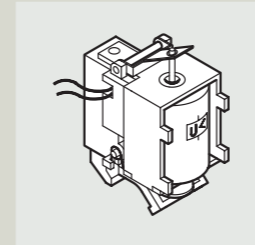


4 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.

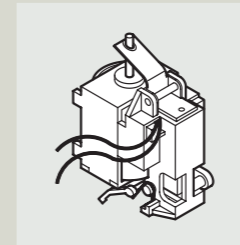


C DÉCLENCHEUR À MINIMUM DE TENSION

■ Caractéristiques techniques page 7



Réf. 261 71/72/73 pour DPX 125



Réf. 261 81/82/83 pour DPX 160/250 ER

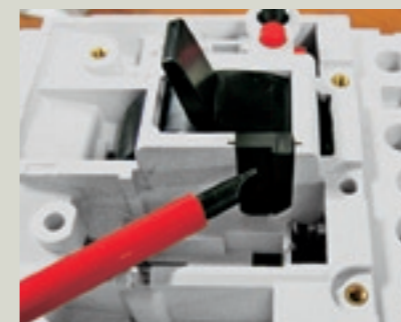
■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).

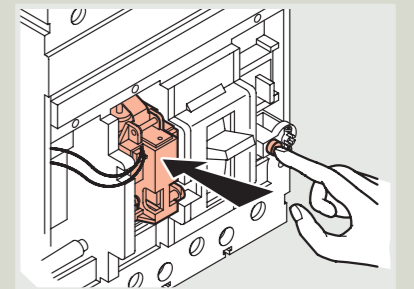
⚠ Sur DPX 125 uniquement, retirer l'obturateur qui cache l'emplacement de la bobine (voir page précédente).

Retirer la cloison noire située entre la poignée et l'emplacement de la bobine.

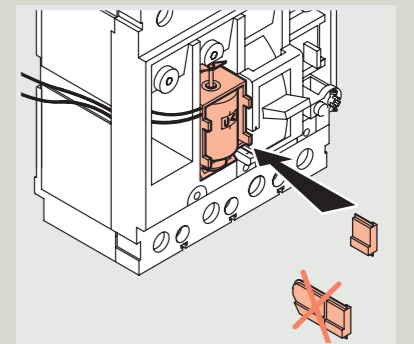
La casser au niveau de la pré-découpé et ne conserver que la partie supérieure.



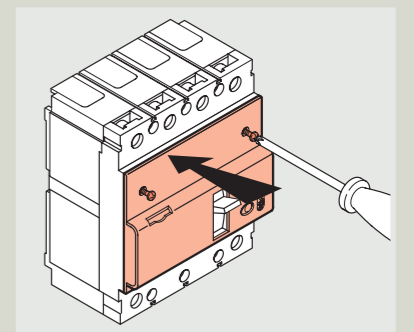
2 - Insérer la bobine et passer les 2 fils dans le conduit situé sur le côté gauche du boîtier.



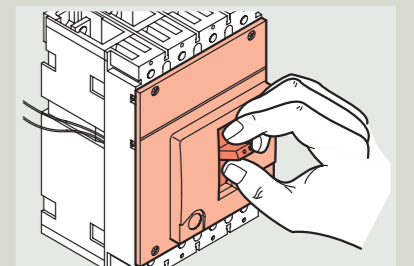
⚠ Sur DPX 125, glisser la partie supérieure de la cloison noire dans son emplacement initial.



3 - Remettre en place la face avant, servant de fermeture.



4 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.



DPX 125 et 160

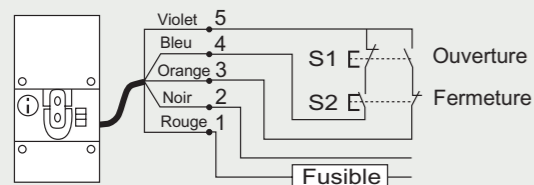
Commandes motorisées

Les commandes motorisées se montent à l'avant des DPX et permettent de les commander à distance : Ouverture - Fermeture - Réarmement.

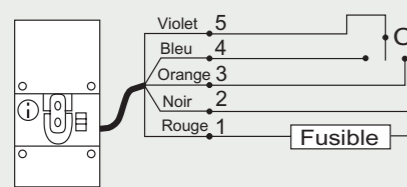
A SCHÉMA ET CARACTÉRISTIQUES

Schéma de principe

Commande par poussoirs



Commande par commutateur



- 1 (rouge) : alimentation
- 2 (noir) : alimentation ($V \sim / V \dots$)
- 3 (orange) : commande de fermeture
- 4 (bleu) : commande d'ouverture
- 5 (violet) : commun

Caractéristiques techniques

- Temps d'ouverture ≤ 90 ms
- Temps de fermeture ≤ 100 ms
- Puissance absorbée : ~ 250 VA
- Nombre de manœuvres : 8000
- Durée minimale de l'impulsion commande : 250 ms

MICROSWITCHES INTERNES AU BOÎTIER

→ Contact verrouillage à clé (S3)

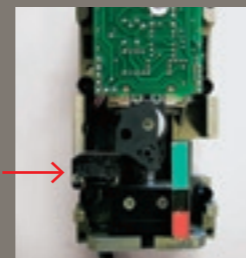
Clé enlevée (2 repères rouges côte à côte) : consignation du boîtier, aucune manœuvre possible (électrique ou manuelle).



Chaque boîtier est équipé de clés avec un numéro unique. La manœuvre de la clé ne s'effectue que DPX en position ouvert.

→ Contact du verrouillage à volet (S4)
Détermine la fonction auto/manuel.

Microswitch

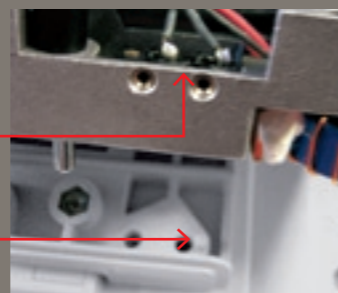


→ Contact de sécurité (S5)

Contrôle le bon positionnement du boîtier.

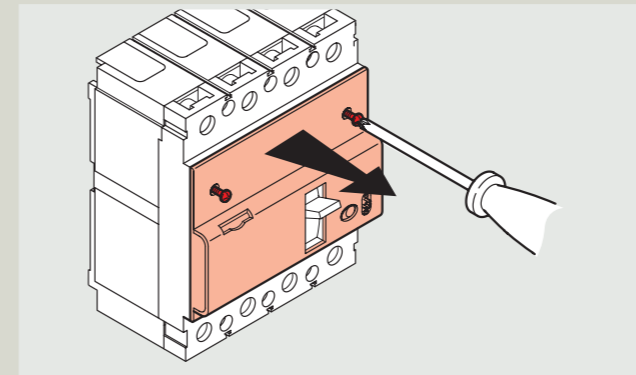
Microswitch

Plot de positionnement



B MONTAGE

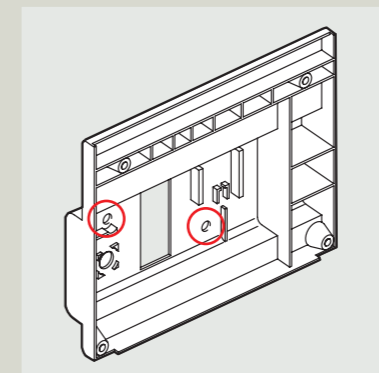
1 - Déclencher le DPX et démonter la face avant.



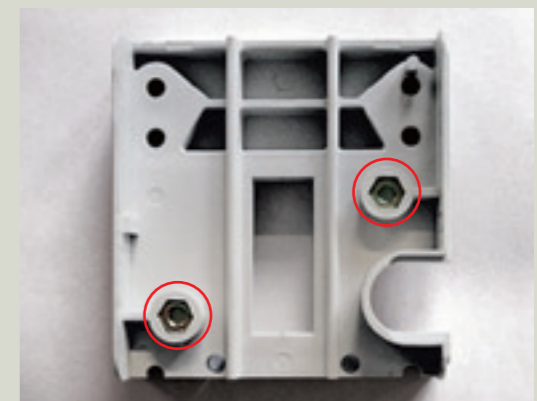
2 - Retirer l'enjoliveur translucide.



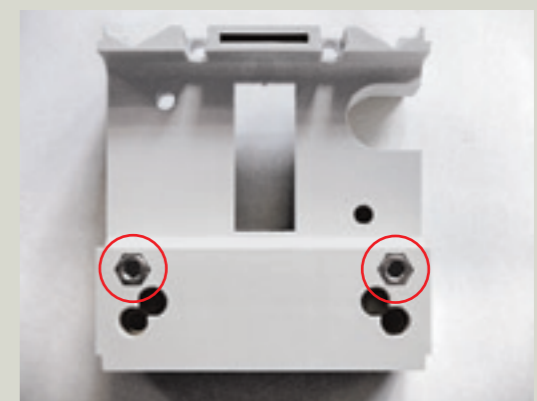
3 - Percer 2 trous ($\varnothing 4,5$ mm) sur le côté intérieur de la face avant (emplacements prépréparés).



4 - Insérer les 6 écrous dans les pièces supports de motorisation, livrées avec le boîtier.



Face



Dos



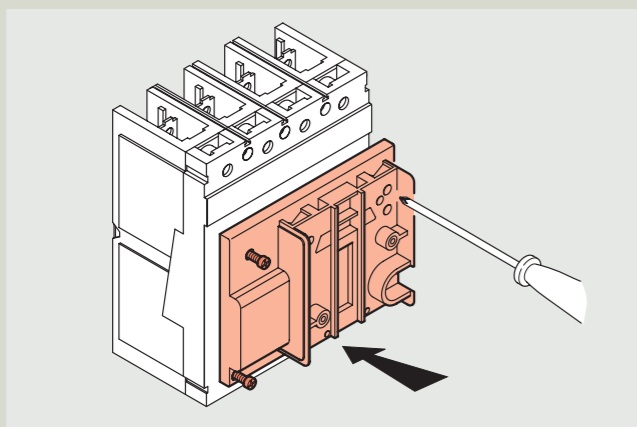
Pièce à clipper avec prédécoupé passage filerie

DPX 125 et 160

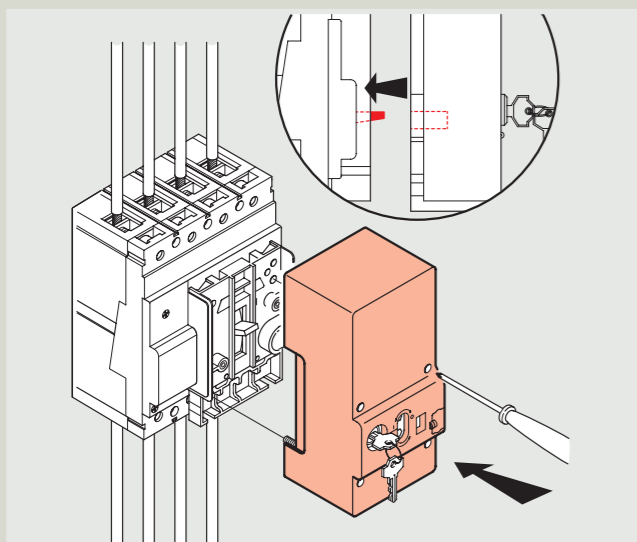
Commandes motorisées (suite)

14

5 - Remonter l'ensemble couvercle + support de motorisation sur le DPX.



6 - Fixer le moteur sur son support en s'assurant du bon couplage manette et rainure glissière du moteur.



Attention : le DPX doit être en position déclenché et le boîtier moteur dans l'état de livraison

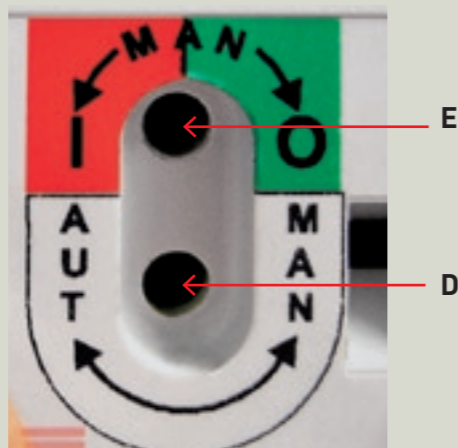
15

C OPÉRATION MANUELLE

Les manœuvres s'effectuent avec une clé 6 pans de 3 mm.

La clé en position **D** permet de sélectionner le mode de fonctionnement : automatique ou manuel.

En fonctionnement manuel (commande électrique désactivée), la clé en position **E** permet l'ouverture et la fermeture du DPX.



■ Passage en mode manuel

Tourner la clé 6 pans en position **D** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à déverrouillage du volet qui masque l'empreinte **E**.



■ Fermeture

Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



■ Ouverture

Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Effectuer quelques manœuvres d'essai et de remise en fonction.

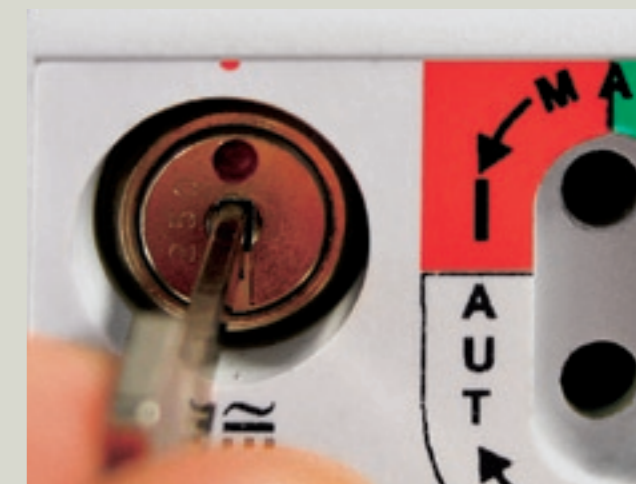
Repasser en mode auto en tournant la clé en **D** dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'au verrouillage du volet qui empêche l'insertion de la clé en position **E**.

Attention : lorsque la commande motorisée est montée, la signalisation du déclenchement du disjoncteur ne peut être obtenue que par le contact d'alarme (SD).

■ Verrouillage à clé

Tourner la clé jusqu'à mettre les deux points rouges dans le même alignement.

Le disjoncteur doit impérativement être en position ouverte.



Dans cette position la clé peut être retirée

Le verrouillage empêche les opérations électriques et les opérations manuelles (verrouillage du volet).

DPX 125, 160 et 250 ER

Inverseurs de sources

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 source est réalisée en toute sécurité grâce à des dispositifs d'interverrouillage mécanique et électrique.

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 patine 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 réalisation d'un inverseur de sources n'est pas possible avec des DPX 125.
Les DPX 250 ER ne peuvent pas être motorisés.

A CHOIX DES ÉQUIPEMENTS

Enveloppe	XL ³ 800/4000		XL ³ 4000
Appareil	DPX 160 manuel	DPX 250 ER manuel	DPX 160 motorisé
Platine	206 64	206 66	206 65
Plastron ¼ de tour	208 10	208 10	208 10
Plastron à vis	209 10	209 10	209 10
Hauteur plastron (mm)	300	300	300
Type de raccordement	Prises avant	Prises avant ou arrière	Prises avant ou arrière

B MONTAGE

1 - Montage de la butée servant au verrouillage mécanique

Les DPX doivent en position enclenchée (manette armée, contact fermé). L'opération est identique sur les deux appareils.

1a - Démontez la plaque arrière.



1b - Casser l'opercule pour libérer le passage de la butée.



1c - Mettre en place la butée dans l'ouverture dégagée.

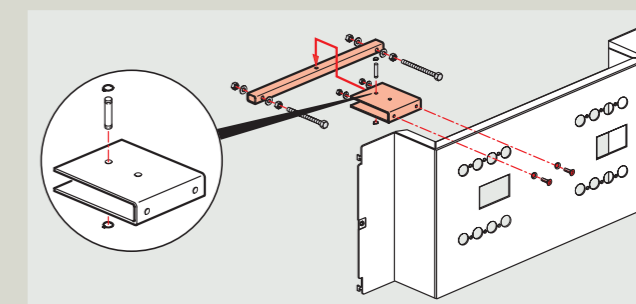


1d - Fixer la nouvelle plaque arrière (livrée avec la platine inverseur) qui maintient la butée.



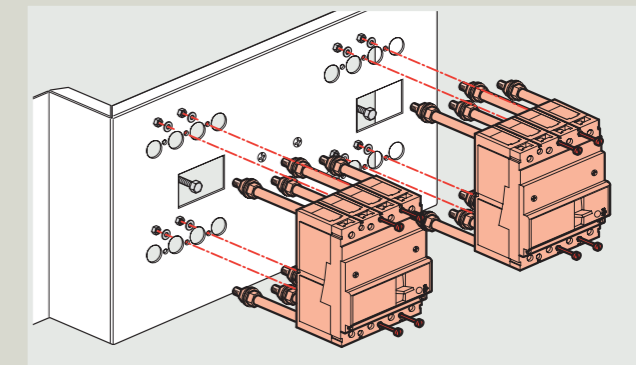
1e - Faire un test manuel de fonctionnement : le disjoncteur doit déclencher lorsque l'on appuie sur la butée.

2 - Monter l'ensemble mécanique d'interverrouillage sur la platine.



Ne pas bloquer les vis de réglage aux extrémités du balancier

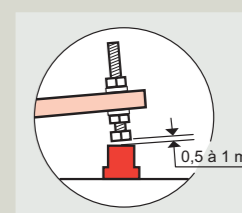
3 - Fixer les boîtiers DPX sur la platine.



Pour un inverseur extractible, fixer les bases sur la platine

4 - Ajuster les vis de réglage du mécanisme.

Respecter le jeu fonctionnel entre la vis de réglage et la butée du boîtier



Attention : le boîtier en cours de réglage doit être en position ouvert et l'autre en position fermé

DPX 250

Auxiliaires

Les disjoncteurs DPX 250 peuvent recevoir des auxiliaires électriques permettant d'assurer les fonctions de contrôle/commande :

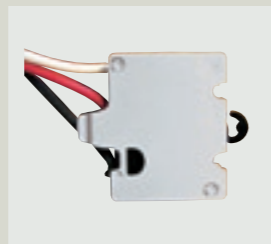
- 2 contacts auxiliaires (CA)
- 1 contact signal défaut (SD)
- 1 déclencheur à émission de courant ou à minimum de tension.



Les auxiliaires se montent derrière la face avant dans des compartiments dédiés

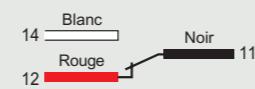
A CONTACT AUXILIAIRE OU SIGNAL DÉFAUT

■ Caractéristiques techniques page 6

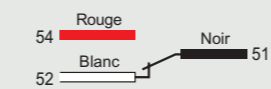


Suivant sa position d'insertion dans le boîtier, le contact inverseur réf. 261 60 est, soit un contact auxiliaire, soit un contact signal défaut.

Contact auxiliaire



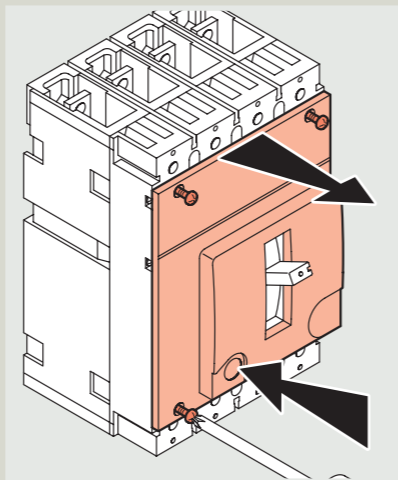
Contact signal défaut



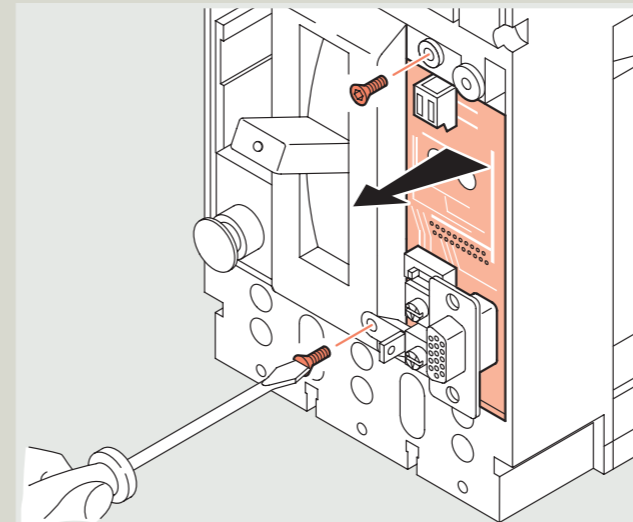
États des contacts au repos, montés dans le boîtier en position ouvert

■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).

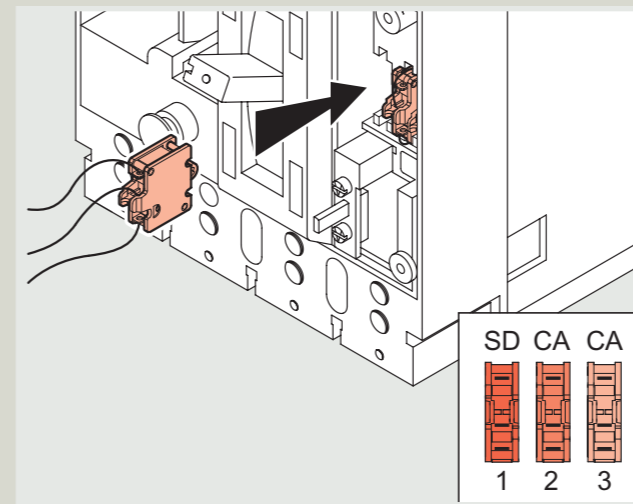


⚠ Sur les DPX 250 électroniques, retirer les 2 vis de fixation de la platine (circuit imprimé) et la faire basculer vers l'avant.



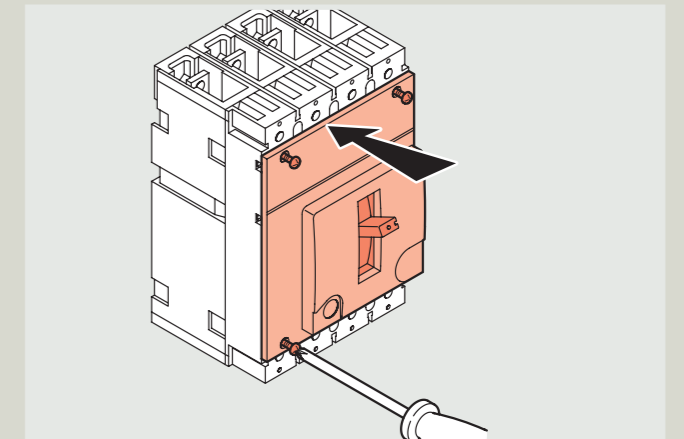
2 - Insérer les contacts :

- position 1 (à gauche) contact signal défaut (SD)
- position 2 (au milieu) contact auxiliaire (CA)
- position 3 (à droite) contact auxiliaire (CA).

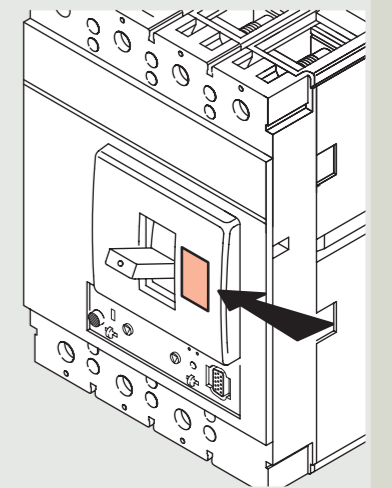
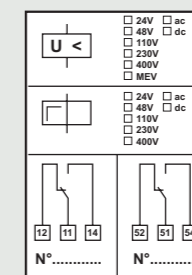


3 - Passer les fils dans le conduit situé à droite du boîtier.

4 - Remettre en place la face avant de l'appareil servant de fermeture.



5 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.



DPX 250

Auxiliaires (suite)

B DÉCLENCHEUR À ÉMISSION DE COURANT

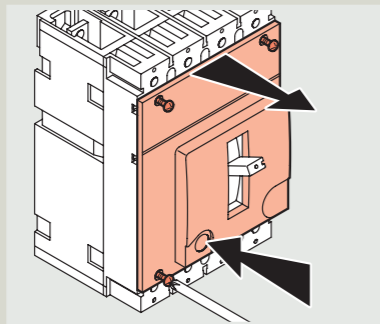
■ Caractéristiques techniques page 6



Réf. 261 64/65/67

■ Procédure de montage

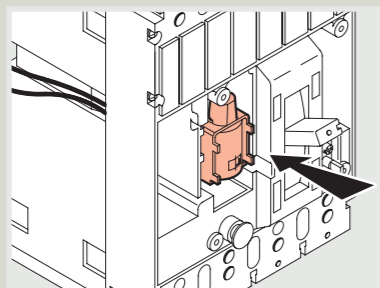
1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).



2 - Enlever l'obturateur puis insérer le déclencheur en passant les 2 fils dans le conduit situé sur le côté gauche du boîtier.



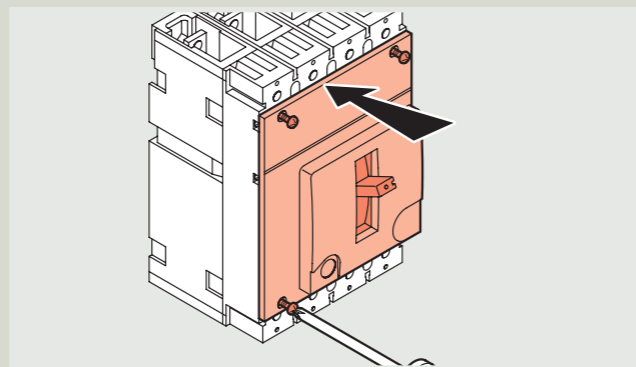
Obturateur



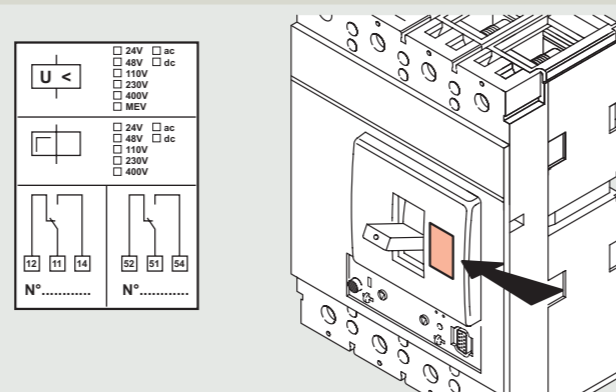
3 - Casser l'obturateur (prédecoupe matérialisée) et remettre sa partie avant dans son emplacement initial.



4 - Remettre en place la face avant servant de fermeture.

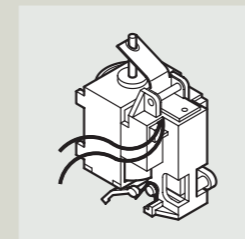


5 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.



C DÉCLENCHEUR À MINIMUM DE TENSION

■ Caractéristiques techniques page 7



Réf. 261 81/82/83

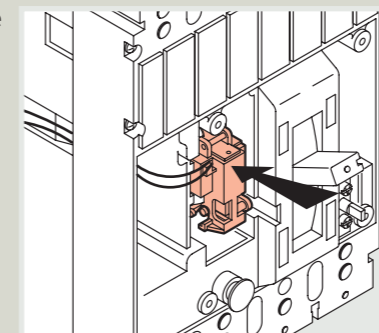
■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).

2 - Retirez l'obturateur (voir page 20) et la cloison située entre la manette et l'emplacement de la bobine.



3 - Insérez la bobine et passez les 2 fils dans le conduit situé sur le côté gauche du boîtier.



4 - Casser la cloison ainsi que l'obturateur au niveau des prédecoupes et ne conserver que les parties avant.

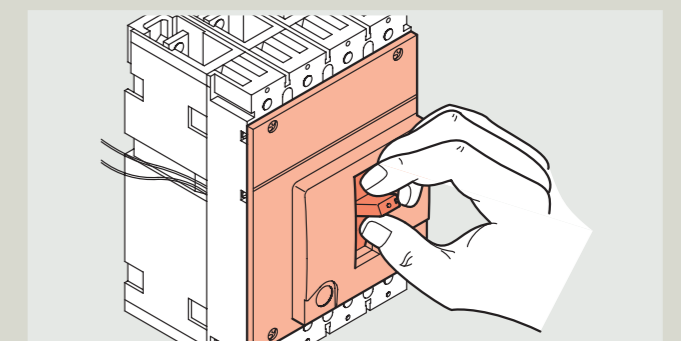


5 - Remettez l'obturateur et la cloison dans leur emplacement initial.



6 - Remettez en place la face avant servant de fermeture.

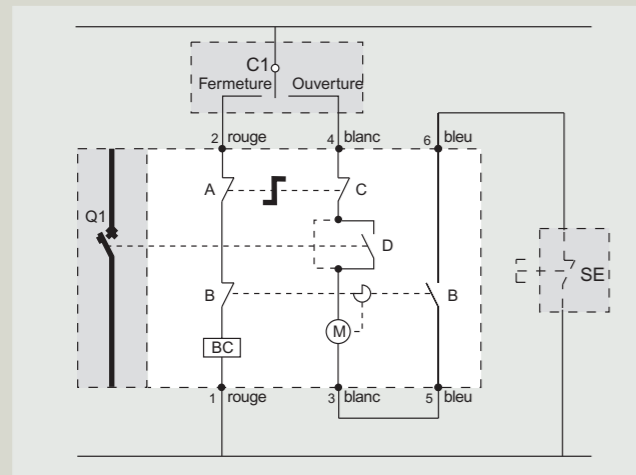
7 - Effectuez un test de fonctionnement manuel et collez l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.



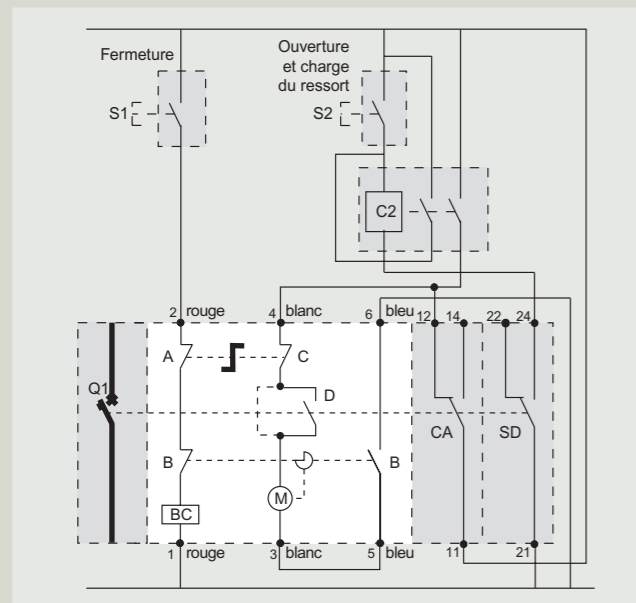
DPX 250

Commande motorisée

A SCHÉMAS DE PRINCIPE



Commande maintenue



Commande à impulsion avec réarmement automatique du ressort après déclenchement

- BC** : bobine de commande fermeture
- J** : sélecteur AUTO/MAN/LOCK
- Q1** : contacts de puissance DPX
- M** : moteur
- ⤵** : commande à came – signal de ressort chargé
- SE** : contact réarmement volontaire
- C1** : commutateur de commande
- C2** : relais commande ouverture (fonction auto-maintien)
- CA** : contact auxiliaire DPX
- SD** : contact signal défaut DPX

Contacts internes (voir ci-contre)

- A et C** : contacts NF, actionné par came présence capot + sélecteur AUTO/MAN/LOCK en position AUTO ; autorise le fonctionnement du moteur
- B** : Contact 1NO + 1NF, actionné lorsque le ressort est chargé
- D** : ouvert au repos, actionné si le boîtier de motorisation est monté sur le DPX et les contacts de puissance sont fermés

Repérage des fils

Numéros	Couleur	Fonction
1-2	rouge	alimentation fermeture
3-4	blanc	alimentation ouverture
5-6	bleu	contact NO - ressort chargé

B CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Temps d'ouverture + réarmement : 5 secondes
- Temps d'ouverture ≤ 50 ms (avec déclencheur à émission de courant)
- Temps de fermeture ≤ 100 ms
- Puissance absorbée : 200 W [=] – 200 VA [~]
- Nombre de manœuvres : 10 000

BOÎTIER DE COMMANDE MOTORISÉE : ORGANES INTERNES

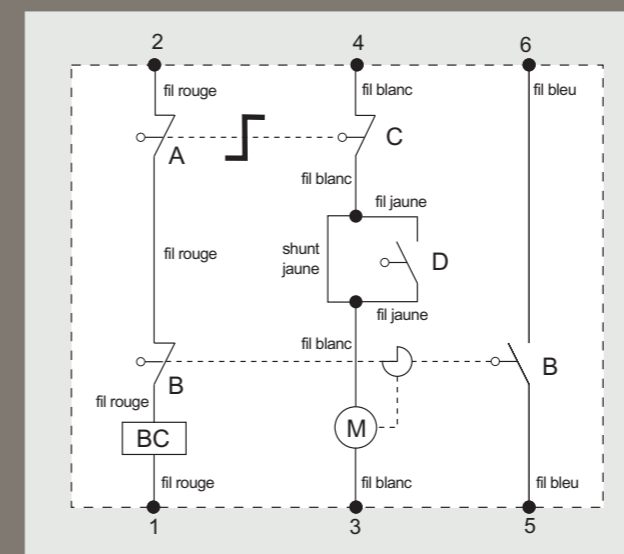


Schéma interne du boîtier de commande motorisée

Fonction des microswitches

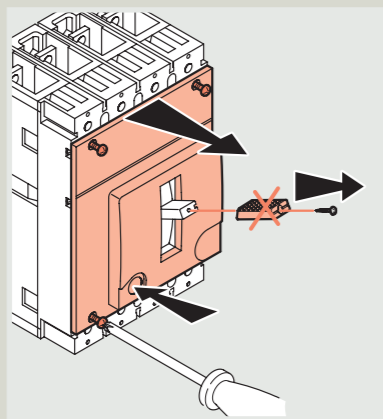
- A et C** : contacts NF, actionné par came présence capot + sélecteur AUTO/MAN/LOCK en position AUTO ; autorise le fonctionnement du moteur
- B** : Contact 1NO + 1NF, actionné lorsque le ressort est chargé
- D** : ouvert au repos, actionné si le boîtier de motorisation est monté sur le DPX et les contacts de puissance sont fermés

DPX 250

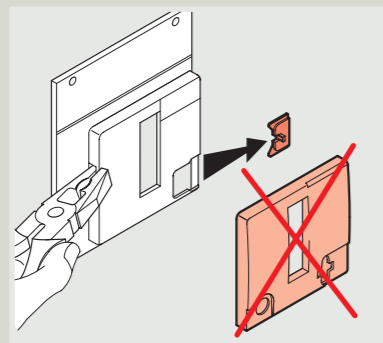
Commande motorisée (suite)

C MONTAGE DU BOÎTIER DE MOTORISATION

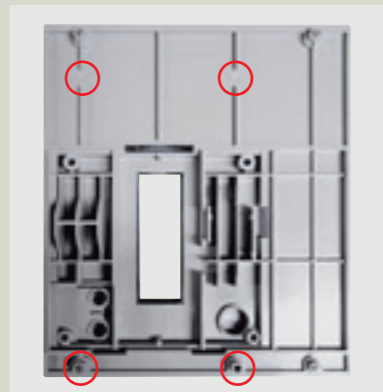
1 - Déclencher le DPX, retirer la manette et enlever la face avant.



2 - Retirer l'enjoliveur translucide, enlever le diaphragme de protection des réglages et casser la petite fenêtre prédécoupée pour passage du doigt de commande.



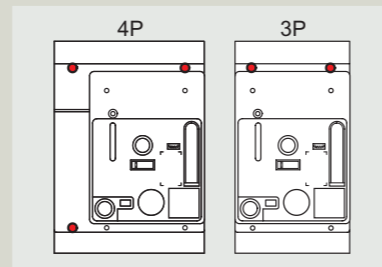
3 - Effectuer les perçages sur l'arrière de la face avant :
- 2 trous préperçés en haut (Ø 4,5 mm)
- 2 cheminées en bas (Ø 3 mm).



4 - Insérer le doigt de commande (fourni avec la motorisation) dans le boîtier du DPX.



5 - Remonter la face avant en n'utilisant que les vis repérées en rouge sur le dessin ci-contre.



6 - Enlever le capot du boîtier de motorisation et fixer ce dernier sur le DPX avec les 4 vis fournies (couple de serrage 1 Nm).



Attention : éviter d'actionner les poussoirs, inter, manette de réarmement avant l'installation complète de la motorisation sur le boîtier.

7 - Revisser le capot sur le boîtier de motorisation (couple de serrage 1 Nm) et effectuer un test de fonctionnement manuel (voir page suivante).



C FONCTIONNEMENT DU BOÎTIER

Le boîtier possède 3 modes de fonctionnement qui sont activés par le sélecteur à glissière en face avant.

■ Mode automatique (sélecteur sur AUTO)

Il autorise l'ouverture et la fermeture du DPX avec l'aide du sous-ensemble moteur, piloté soit par le boîtier d'automatisme, soit par des commandes externes.

■ Mode manuel (sélecteur sur MAN)

Dans cet état, toutes les actions des commandes externes sont inopérantes. Seules les opérations manuelles sont possibles.

1 - Chargement du ressort

Actionner la manette jusqu'au changement de l'état du voyant. Lorsque le ressort est chargé le voyant est jaune "charged".



2 - Ouverture et fermeture du DPX

Lorsque le ressort est chargé, le DPX se ferme par action sur le poussoir de fermeture (I). Le voyant de charge du ressort repasse en blanc "discharged".

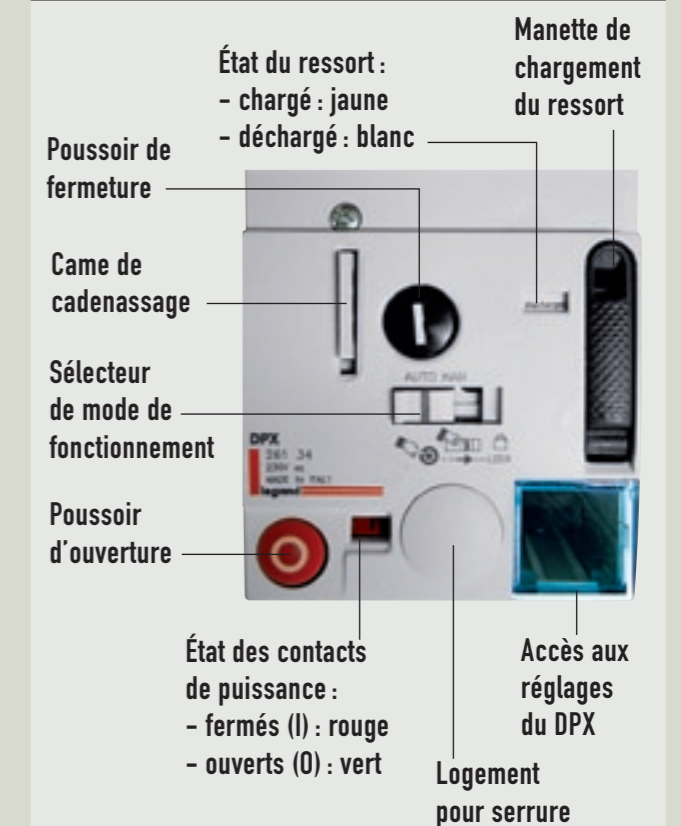
Une pression sur le poussoir d'ouverture (O), ouvre les contacts du DPX. Aucune autre manœuvre n'est possible sans recharger le ressort.

■ Mode verrouillé

Le passage en mode verrouillé s'effectue en maintenant le poussoir d'ouverture O enfoncé tout en faisant glisser le sélecteur vers la droite sur la position LOCK. Cette action provoque la sortie de la came de cadencement et le blocage du poussoir O en position enfoncée. Ce mode empêche toute manœuvre du DPX (électrique ou manuelle).

L'installation d'une serrure (Ronis/Profalux) provoque les mêmes effets. La clé ne peut être retirée que si les contacts du DPX sont ouverts et la serrure verrouillée.

Face avant du boîtier de motorisation



DPX 250

Commande motorisée (suite)

D MONTAGE D'UNE SERRURE DE VERROUILLAGE RONIS/PROFALUX

1 - Démontez le capot du boîtier puis retirez l'obturateur qui masque le logement de la serrure.



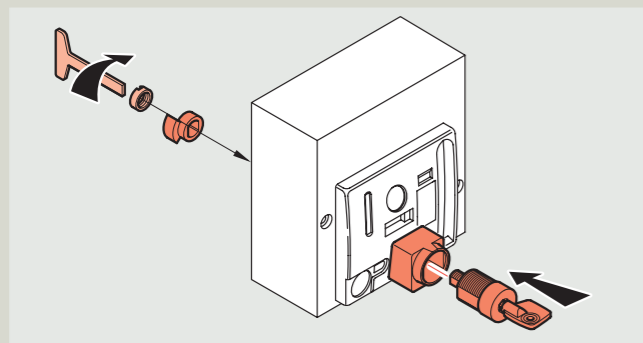
2 - Utilisez le gabarit pour percer les deux trous de fixation du support barillet (Ø 3 mm).



3 - Fixez le support par l'arrière à l'aide de 2 vis autotaraudeuses.



4 - Montez le barillet et la came



5 - Faire un test de fonctionnement en appuyant sur le poussoir 0 et en tournant la clé simultanément, ce qui entraîne la sortie de la came de verrouillage (pour cadenas).



6 - Pour revenir en mode de fonctionnement automatique ou manuel, mettez la clé en position horizontale, puis appuyez sur la came de verrouillage par cadenas et déplacez le sélecteur AUTO/MAN.

La clé ne peut être retirée que lorsque la serrure est en position verrouillée

Inverseur de sources

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 source est réalisée en toute sécurité grâce à des dispositifs d'interverrouillage mécanique et électrique.

A CHOIX DES ÉQUIPEMENTS

L'inversion de source ne peut être réalisée qu'en armoire XL³ 4000 en largeur 24 modules ou 36 modules avec gaine à câble interne installée. Les DPX sont en position verticale.

Équipements de montage	Appareils		
	Fixes manuels ou motorisés	Débrochables manuels	Débrochables motorisés
Rehausse	-	207 50	207 50
Platine	206 74	206 74	206 74
Plastron à vis	209 74	-	-
Plastron à serrure	-	212 90	212 91
Hauteur plastron (mm)	400	400	400
Type de raccordement	avant ou arrière	avant ou arrière	avant ou arrière

B MONTAGE

■ Préparation des DPX

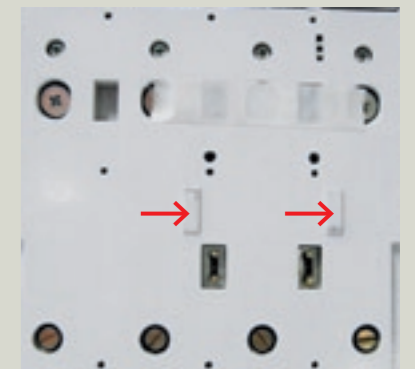
Les opérations qui suivent doivent être effectuées à l'identique sur les deux appareils.

1 - Déclencher le DPX

2 - Démontez la plaque isolante noire à l'arrière de l'appareil en enlevant les clips avec un tournevis.



3 - Cassez les 2 obturateurs pour permettre le passage de la came d'interverrouillage.



4 - Positionnez la came (fournie avec la platine) dans le DPX, en intercalant la plaque isolante noire que l'on fixe avec les clips.



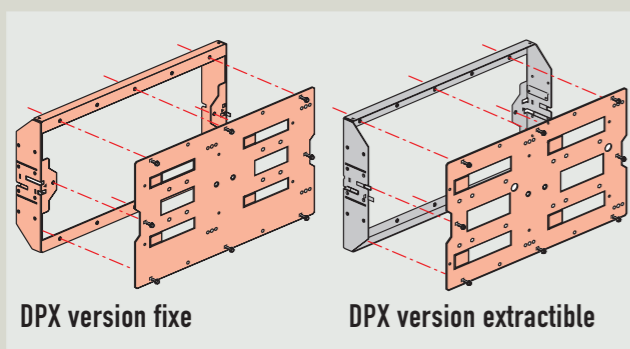
DPX 250

Inverseur de sources (suite)

28

■ Préparation de la platine et du mécanisme d'interverrouillage

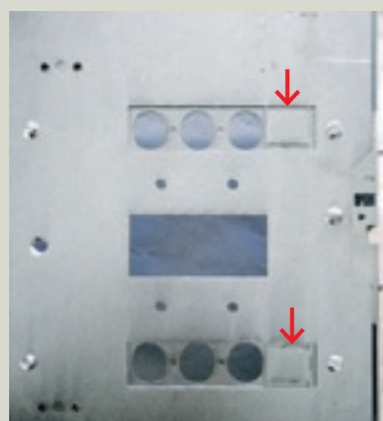
1 - Assembler la plaque support DPX avec le dispositif réglable en faisant attention au sens du cadre.



2 - Assembler les 2 bandeaux arrière servant au maintien du DPX sur la platine (fixation par vis Ø 4 mm).



⚠ Pour les DPX 4 pôles avec raccordement en prises arrière, enlever les parties sécables sur la platine et les bandeaux.



3 - Fixer le support en U sur la platine à l'aide des 2 vis à tête fraisée et écrous M6.



4 - Installer les 2 butées de réglage aux extrémités du balancier.



Butée pour DPX fixe



Butée pour DPX débrochable

5 - Fixer le balancier sur le support en U.



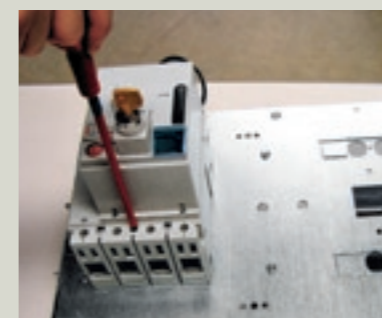
6 - Verrouiller l'axe à l'aide des circlips.



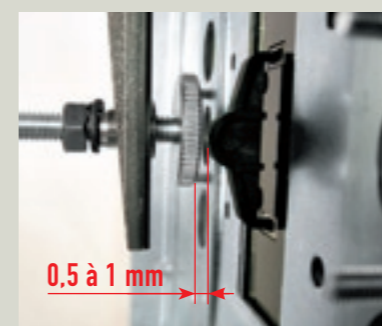
29

■ Montage des DPX version fixe

1 - Fixer les DPX sur la platine.



2 - Régler les 2 butées et faire un essai de fonctionnement en manuel.



Attention : le boîtier en cours de réglage doit être en position ouvert et l'autre en position fermé.

Il est possible de fixer sur la platine, 2 borniers par DPX, (trous taraudés M4 entraxe 25 mm).



■ Montage des DPX version débrochable

Le mécanisme débro-lift est composé d'une partie fixe qui se monte sur la base et d'une partie mobile qui se fixe sur le DPX.

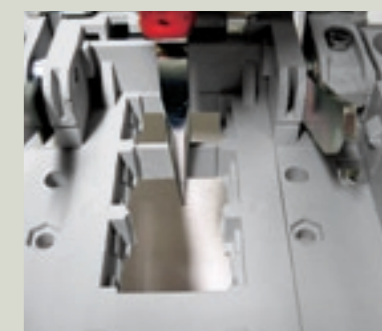
1 - Assembler la partie fixe du débro-lift sur la base.



2 - Enlever les 3 obturateurs en fond de base.



3 - Casser les 2 cloisons séparatrices.



DPX 250

Inverseur de sources (suite)

30

4 - Retirer la plaque support de connecteurs de la partie mobile du débro-lift.



5 - Associer le DPX et la partie mobile du débro-lift.

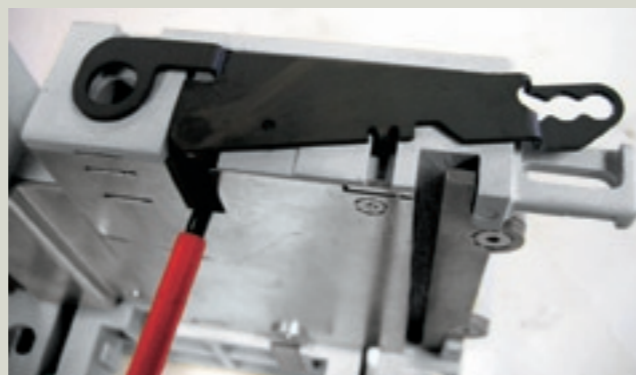


6 - Sur la partie fixe du débro-lift casser la languette métallique.

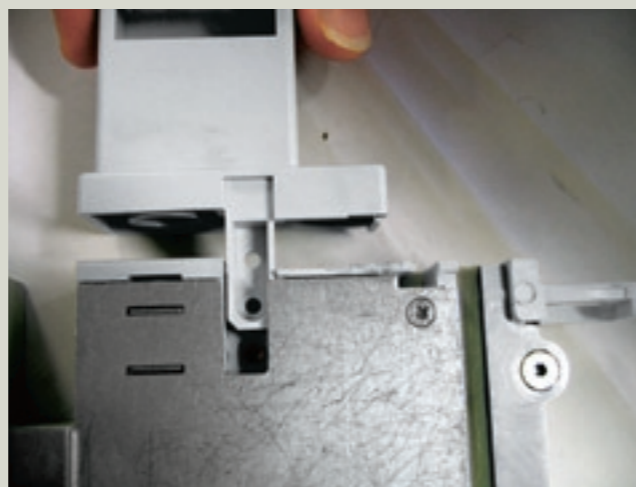


7 - Retirer la pièce métallique permettant la condamnation du DPX en position "débroché".

Cette fonction pourra être assurée par une serrure de verrouillage RONIS ou PROFALUX (réf. 265 77/78).



8 - Remplacer cette pièce métallique par l'entretoise isolante. Cette entretoise sert au passage de la manivelle utilisée pour verrouiller le DPX et garantit l'indice IP 2x de l'ensemble plastronné.



9 - Fixer les bases équipées des mécanismes débro-lift sur la platine à l'aide de 4 écrous M6.

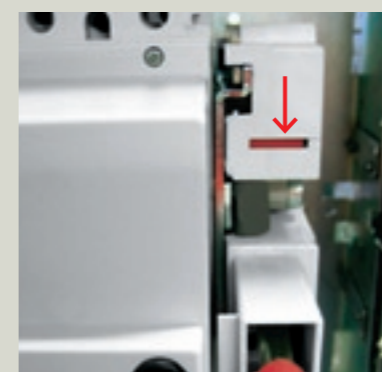


9 - Installer le DPX sur la base puis verrouiller le à l'aide de la manivelle (réf. 265 75).



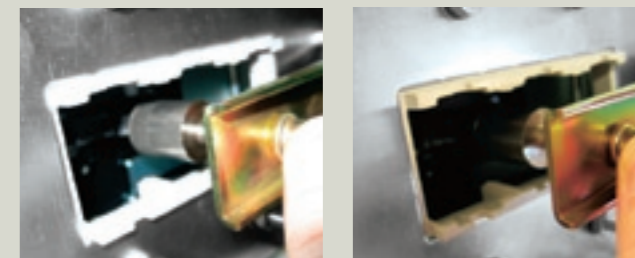
Un indicateur sur le mécanisme débro-lift permet de connaître la position du DPX.

- Vert : débroché
- Jaune : test
- Rouge : embroché



31

10 - Régler les 2 butées d'interverrouillage mécanique (0,5 à 1 mm de jeu fonctionnel).



Attention : le boîtier en cours de réglage doit être en position ouvert et l'autre en position fermé

11 - Faire essai de fonctionnement en mode manuel (voir page 25).



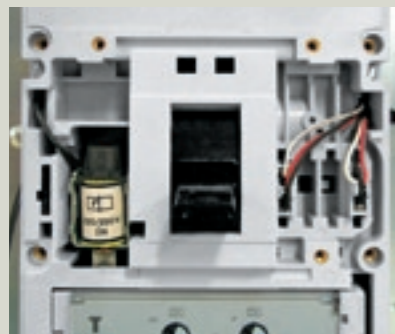
Attention : prévoir un connecteur externe pour le raccordement des fils de la motorisation, du déclencheur, des contacts auxiliaires.

DPX 630

Auxiliaires

Les disjoncteurs DPX 630 peuvent recevoir des auxiliaires électriques permettant d'assurer les fonctions de contrôle/commande :

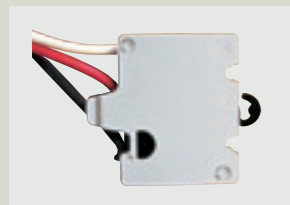
- 2 contacts auxiliaires,
- 2 contacts signal défaut,
- 1 déclencheur.



Les auxiliaires se montent derrière la face avant dans des compartiments dédiés.

A CONTACT AUXILIAIRE OU SIGNAL DÉFAUT

■ Caractéristiques techniques page 6

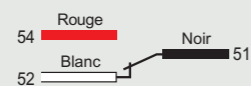


Suivant sa position d'insertion dans le boîtier, le contact inverseur réf. 261 60 est, soit un contact auxiliaire, soit un contact signal défaut.

Contact auxiliaire



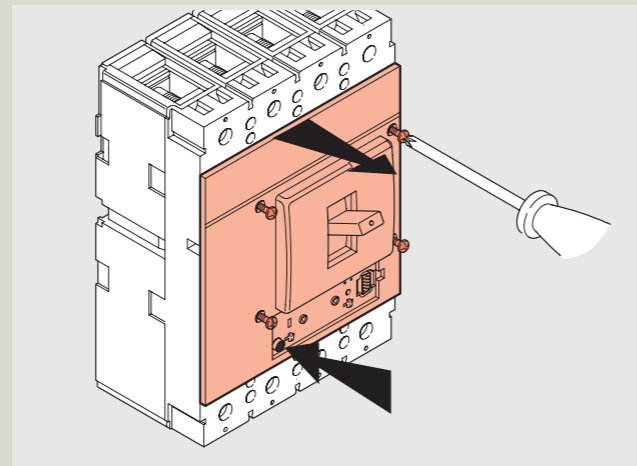
Contact signal défaut



États des contacts au repos, montés dans le boîtier en position ouvert

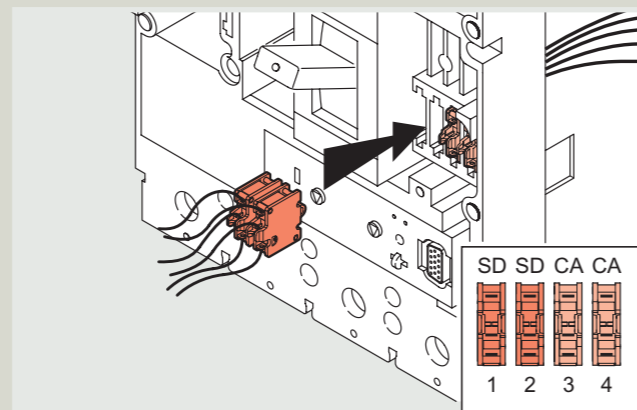
■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).



2 - Insérer les contacts :

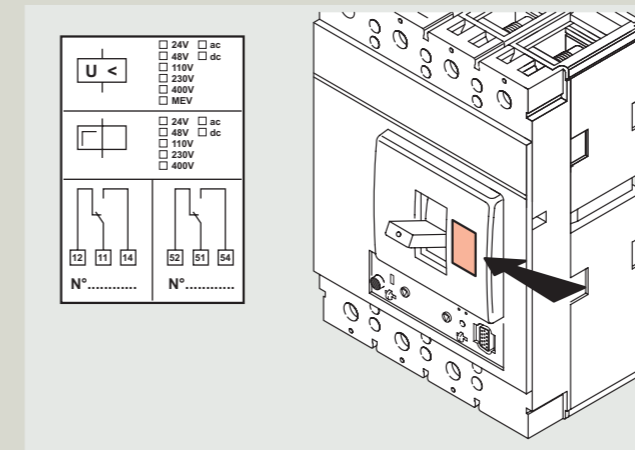
- positions 1 et 2 (à gauche) contact signal défaut (SD)
- positions 3 et 4 (à droite) contact auxiliaire (CA).



3 - Passer les fils dans le conduit situé à droite du boîtier.

4 - Remettre en place la face avant servant de fermeture.

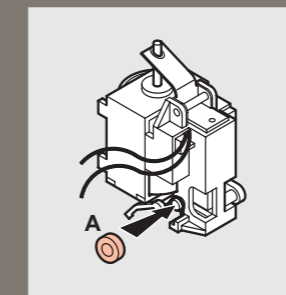
5 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.



B DÉCLENCHEURS

■ Caractéristiques techniques page 6

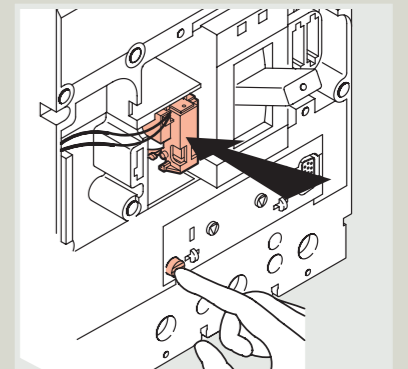
Attention : Mettre le bouchon (A) sur les déclencheurs à minimum de tension, seulement quand le disjoncteur motorisé a une date de production antérieure à la semaine 44/2006 incluse



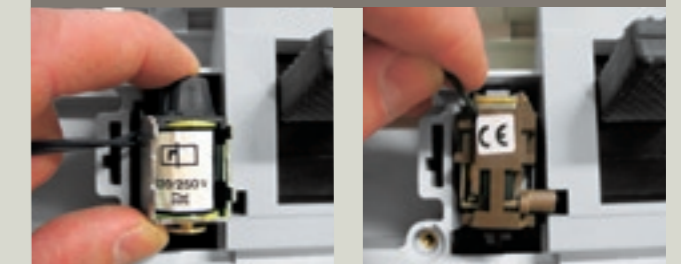
■ Procédure de montage

1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).

2 - Insérer le déclencheur en maintenant enfoncé le poussoir rouge T puis passer les 2 fils dans le conduit situé sur le côté gauche du boîtier.



Attention au sens de montage



Déclencheur à émission de courant

Déclencheur à minimum de tension

3 - Remonter la face avant du DPX.

Attention : insérer la languette métallique en partie basse du déclencheur.

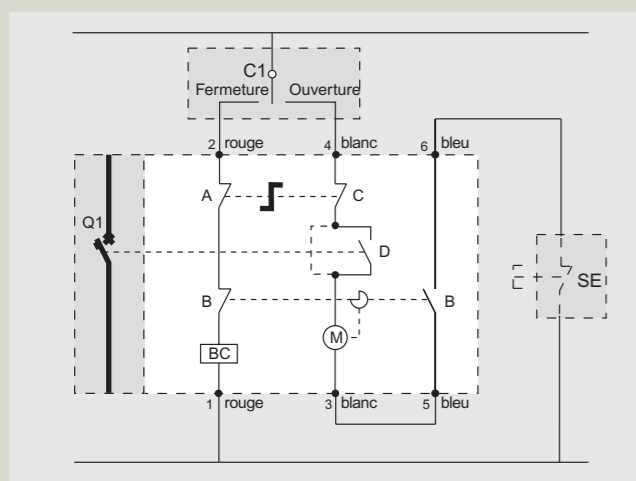


4 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.

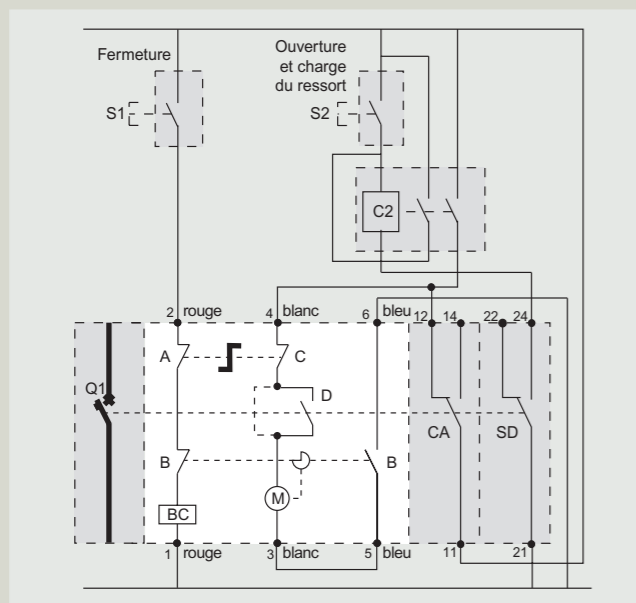
DPX 630

Commande motorisée et inverseur de sources

A SCHÉMAS DE PRINCIPE



Commande maintenue



Commande à impulsion avec réarmement automatique du ressort après déclenchement

BC : bobine de commande fermeture

J : sélecteur AUTO/MAN/LOCK

Q1 : contacts de puissance DPX

M : moteur

⤵ : commande à came – signal de ressort chargé

SE : contact réarmement volontaire

C1 : commutateur de commande

C2 : relais commande ouverture (fonction auto-main-tien)

CA : contact auxiliaire DPX

SD : contact signal défaut DPX

Contacts internes (voir ci-contre)

A et **C** : contacts NF, actionné par came présence capot + sélecteur AUTO/MAN/LOCK en position AUTO ; autorise le fonctionnement du moteur

B : Contact 1NO + 1NF, actionné lorsque le ressort est chargé

D : ouvert au repos, actionné si le boîtier de moto-risation est monté sur le DPX et les contacts de puissance sont fermés

Repérage des fils

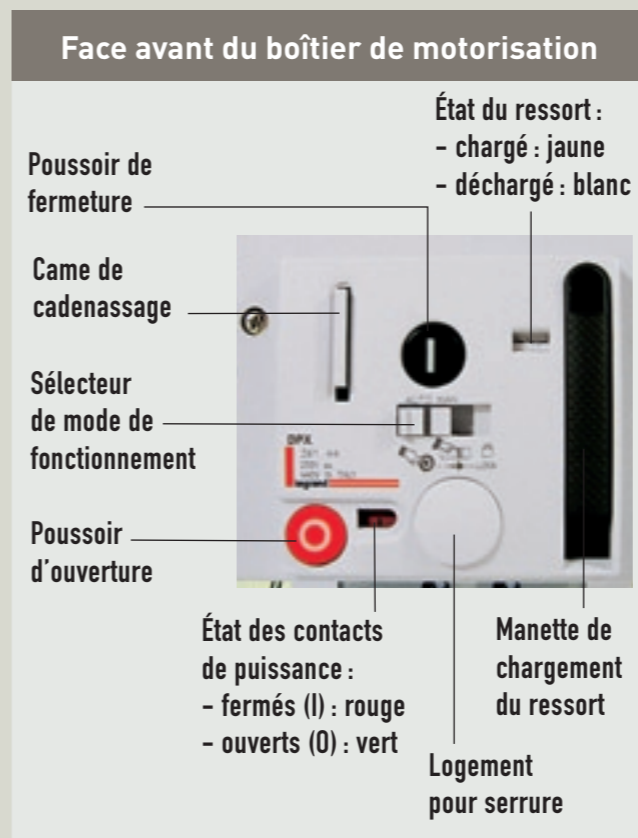
Numéros	Couleur	Fonction
1-2	rouge	alimentation fermeture
3-4	blanc	alimentation ouverture
5-6	bleu	contact NO - ressort chargé

B CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Temps d'ouverture + réarmement : 5 secondes
- Temps d'ouverture ≤ 50 ms (avec déclencheur à émission de courant)
- Temps de fermeture ≤ 100 ms
- Puissance absorbée : 300 W [=] – 300 VA [~]
- Nombre de manœuvres : 10 000

B MONTAGE

Les procédures de montage du boîtier, de test et de montage d'une serrure et le fonctionnement sont les mêmes que pour le DPX 250 : voir page 24.



Pour le montage d'une serrure la procédure est identique au DPX 250 (voir page 26).

C INVERSEUR DE SOURCE

Procédure de montage identique au DPX 250 (voir page 27).

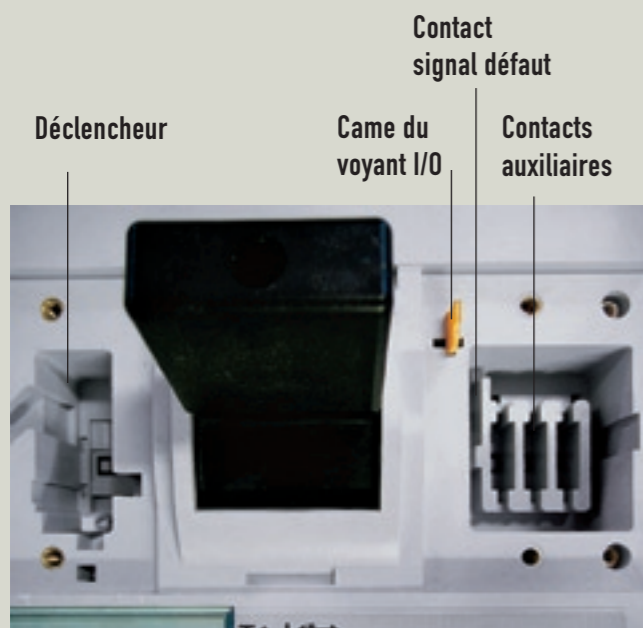


DPX 1600

Auxiliaires

Les disjoncteurs DPX 1600 peuvent recevoir des auxiliaires électriques permettant d'assurer les fonctions de contrôle/commande :

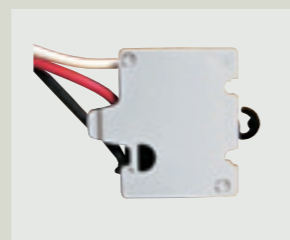
- 3 contacts auxiliaires (CA)
- 1 contact signal défaut (SD)
- 1 déclencheur à émission de courant ou à minimum de tension.



Les auxiliaires se montent derrière la face avant dans des compartiments dédiés

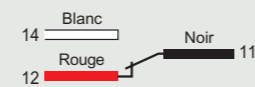
A CONTACT AUXILIAIRE OU SIGNAL DÉFAUT

■ Caractéristiques techniques page 6

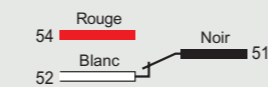


Suivant sa position d'insertion dans le boîtier, le contact inverseur réf. 261 60 est, soit un contact auxiliaire, soit un contact signal défaut.

Contact auxiliaire



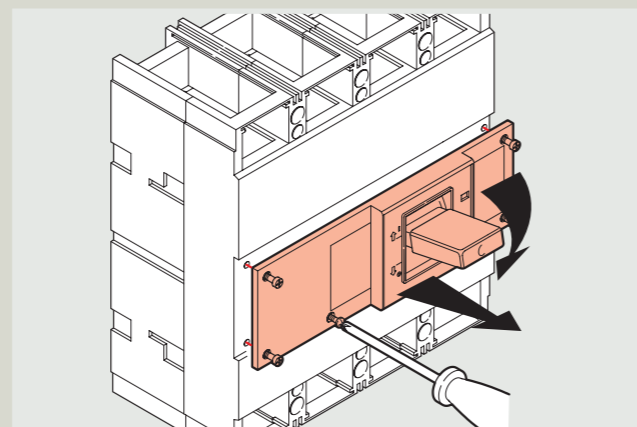
Contact signal défaut



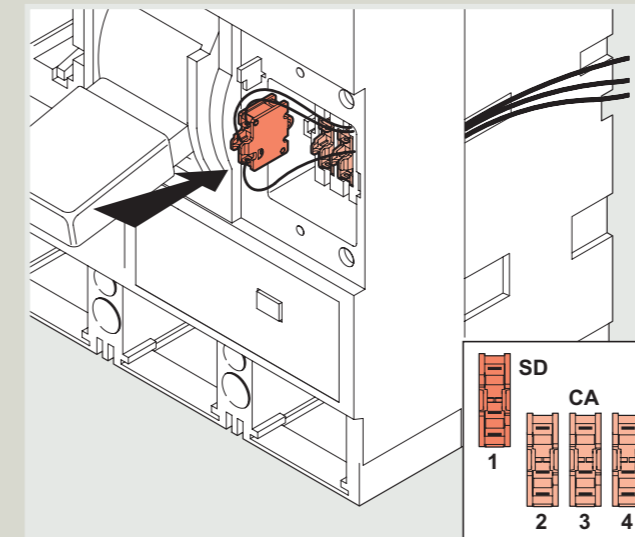
États des contacts au repos, montés dans le boîtier en position ouvert

■ Procédure de montage

- 1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).



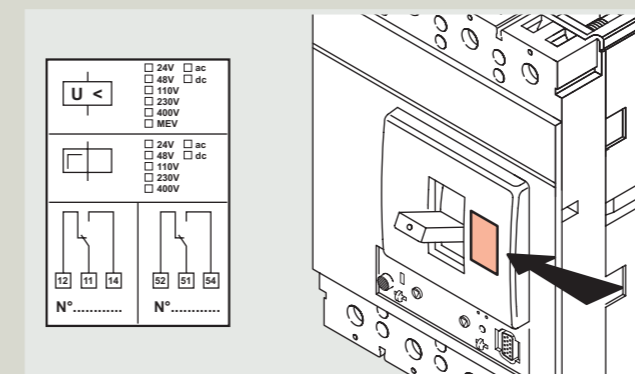
- 2 - Insérer les contacts :
 - position 1 (à gauche) contact signal défaut (SD)
 - position 2, 3, 4 (à droite) contact auxiliaire (CA).



- 3 - Passer les fils dans le conduit situé à droite du boîtier

- 4 - Remettre en place la face avant de l'appareil servant de fermeture.

- 5 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.

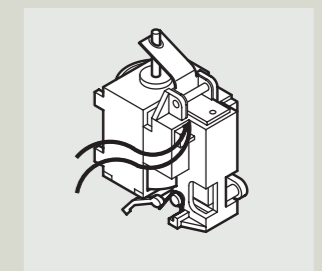


B DÉCLENCHEURS

■ Caractéristiques techniques page 6



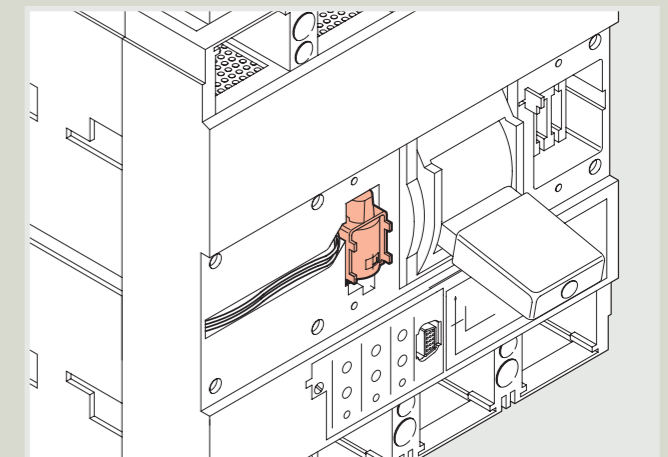
Déclencheurs à émission de courant
réf. 261 64/65/67



Déclencheurs à minimum de tension
Réf. 261 81/82/83

■ Procédure de montage

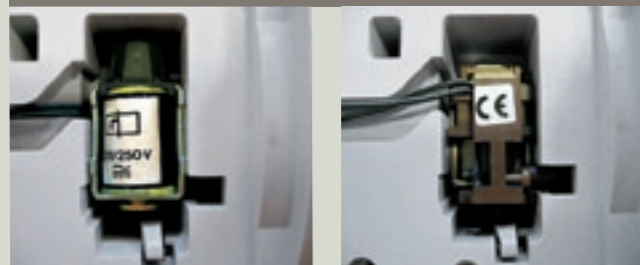
- 1 - Démontez la face avant (boîtier disjoncté).
- 2 - Insérer le déclencheur en maintenant enfoncé le poussoir rouge T puis passer les 2 fils dans le conduit situé sur le côté gauche du boîtier.



DPX 1600

Auxiliaires (suite)

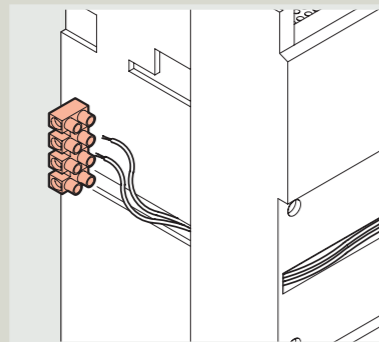
Attention au sens de montage



Déclencheur à émission de courant

Déclencheur à minimum de tension

⚠ DPX 1600 électroniques : les fils doivent être raccordés sur le bornier placé sur le côté de l'appareil.

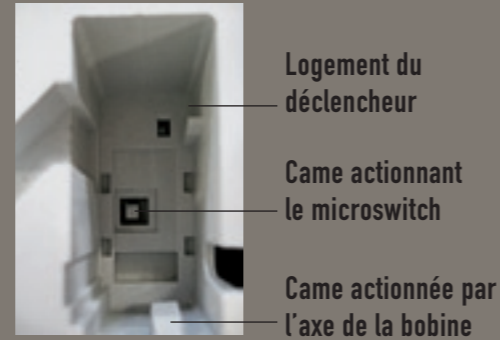


3 - Remonter la face avant du DPX qui assure le maintien du déclencheur.



4 - Effectuer un test de fonctionnement manuel et coller l'étiquette (dûment renseignée) sur la face avant du boîtier.

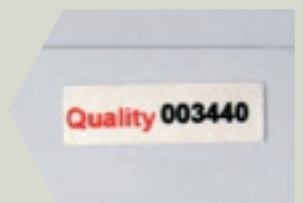
Le microswitch du déclencheur à émission de courant doit être positionné à l'arrière.



Commande motorisée

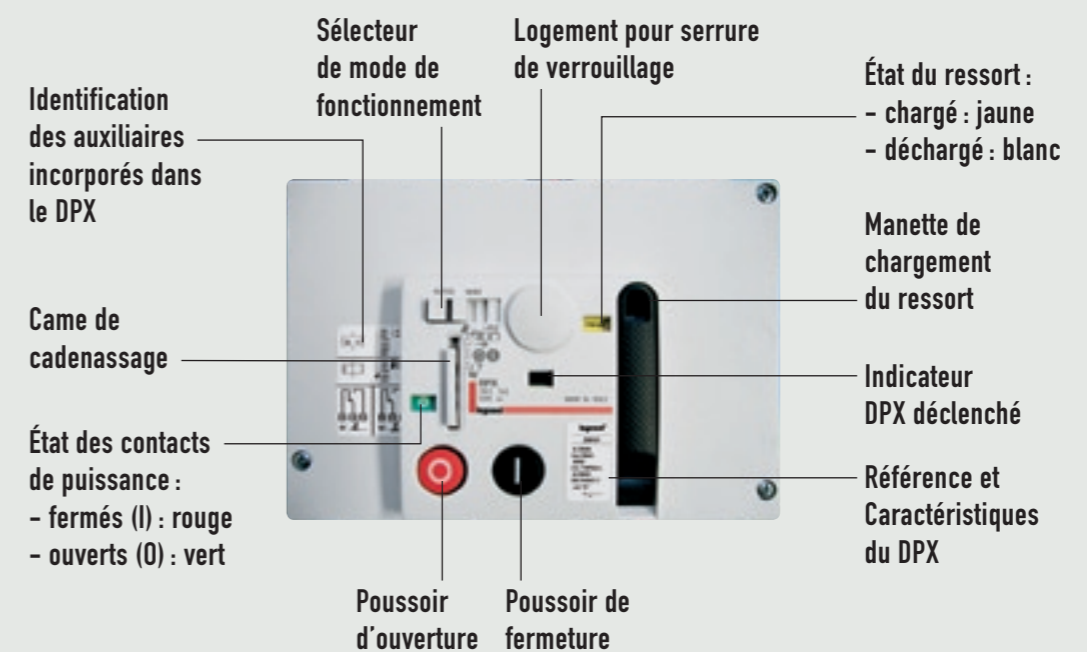
Les disjoncteurs DPX 1600 motorisés sont impérativement configurés en usine. Les boîtiers de motorisation sont réglés individuellement, en fonction du DPX sur lequel ils sont montés. Chaque DPX ainsi configuré est unique. Il possède un numéro de série permettant d'identifier les réglages effectués lors de l'adaptation.

Attention : pour le remplacement du boîtier de motorisation, il est impératif de fournir le numéro de série qui permettra de reconfigurer le nouveau boîtier en fonction du DPX.



Le numéro de série du produit configuré est apposé sur le côté droit du boîtier

Face avant du boîtier de motorisation

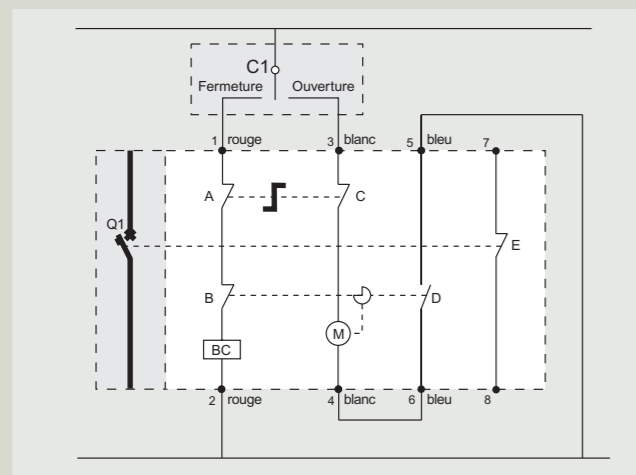


DPX 1600

Commande motorisée (suite)

40

A SCHÉMAS DE PRINCIPE

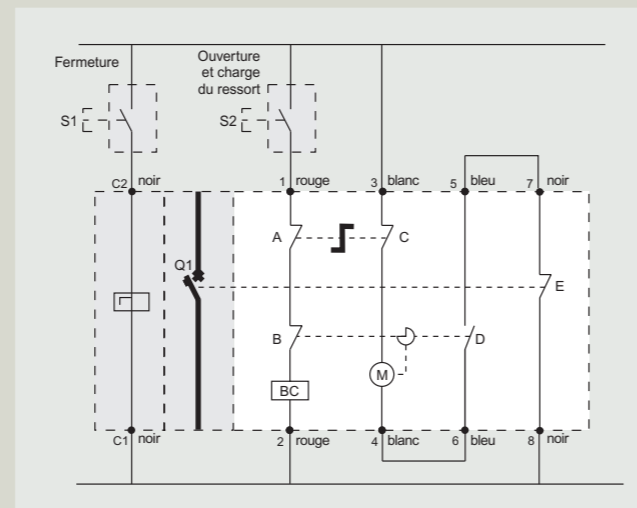


Commande maintenue avec charge du ressort manuelle

- BC** : bobine de commande fermeture
- J** : sélecteur AUTO/MAN/LOCK
- Q1** : contacts de puissance DPX
- M** : moteur
- ⌚** : commande à came – signal de ressort chargé
- C1** : commutateur de commande

Contacts internes (voir page ci-contre)

- A et C** : contacts NF, actionné par came présence capot + sélecteur AUTO/MAN/LOCK en position AUTO; autorise le fonctionnement du moteur
- B et D** : Contact 1NO + 1NF, actionné lorsque le ressort est chargé
- E** : contact NF signalant la position des contacts de puissance du DPX



Commande à impulsion avec réarmement automatique du ressort après déclenchement

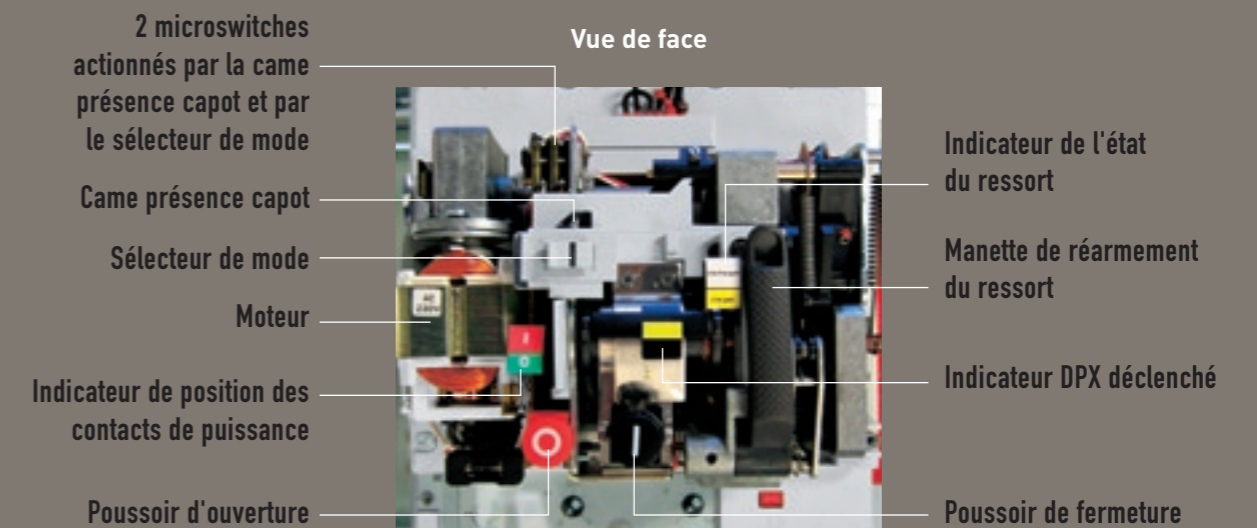
Le déclencheur à émission permet d'obtenir l'ouverture instantanée du DPX par action sur S1. Si le DPX est ouvert, alors E est fermé. Si le sélecteur de mode est sur AUTO, alors C est fermé. Si le ressort est déchargé, alors D est fermé. Si toutes ces conditions sont remplies simultanément alors le ressort est réarmé automatiquement. Si le ressort est chargé, alors B est fermé. Si le sélecteur de mode est sur AUTO, alors A est fermé. Si ces deux conditions sont remplies, une action sur S2 provoque la fermeture du DPX

B CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Temps d'ouverture + réarmement : 6 secondes
- Temps d'ouverture ≤ 50 ms (avec déclencheur à émission de courant)
- Temps de fermeture ≤ 100 ms
- Puissance absorbée : 110 W [=] – 460 VA [~]
- Nombre de manœuvres : 5 000

41

BOÎTIER DE COMMANDE MOTORISÉE : ORGANES INTERNES



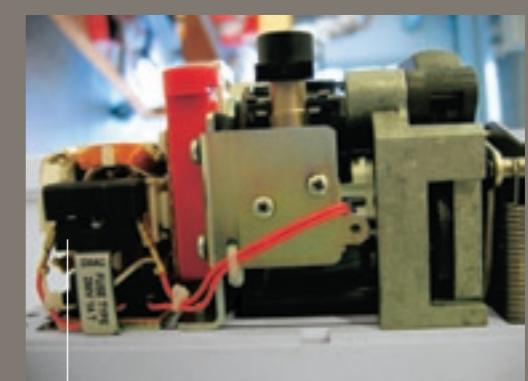
Vue de dessus



Connecteur débrochable

Microswitch état du ressort

Vue de dessous



Fusible de protection du moteur (5 x 20) calibre 1 A temporisé

DPX 1600

Inverseur de sources

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 source est réalisée en toute sécurité grâce à des dispositifs d'interverrouillage mécanique et électrique.

A CHOIX DES ÉQUIPEMENTS

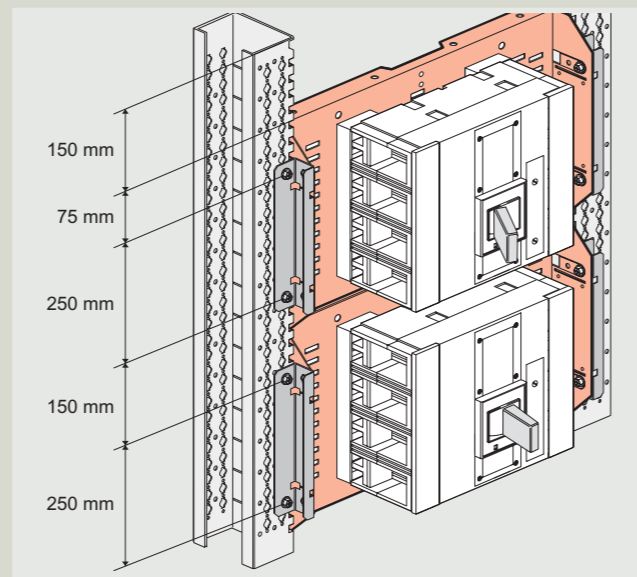
L'inversion de source ne peut-être réalisée qu'en armoire XL³ 4000 en largeur 24 modules ou 36 modules avec gaine à câble interne installée. Les DPX sont en position horizontale.

Équipements de montage	Appareils position horizontale Raccordement prises avant ou arrière			
	Version fixe		Version débrouvable	
	manuels	motorisées	manuels	motorisés
Platines	206 86	206 86	206 87	206 87
Plastron à vis	209 86	209 87	-	-
Plastron à serrure	-	-	212 36	212 37
Hauteur plastron (mm)	2 x 400	2 x 400	2 x 400	2 x 400

B MONTAGE (version fixe - prises avant)

L'ensemble inverseur de sources se compose de 2 platines avec tringlerie, butées d'interverrouillage, interface de fixation sur les montants fonctionnels et boulonnerie.

L'assemblage mécanique est identique quel que soit le fonctionnement de l'inverseur, manuel ou motorisé.

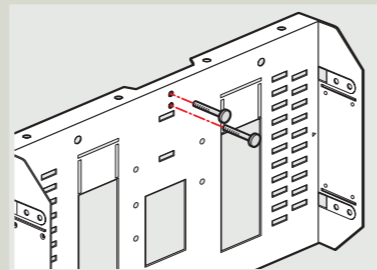


Principe de montage de l'inverseur DPX 1600

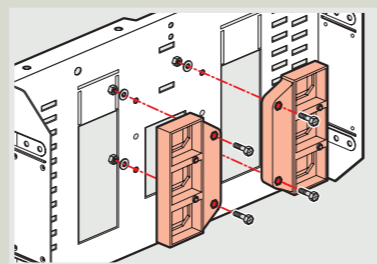
■ Préparation des platines

1 - Équipement de chaque platine :

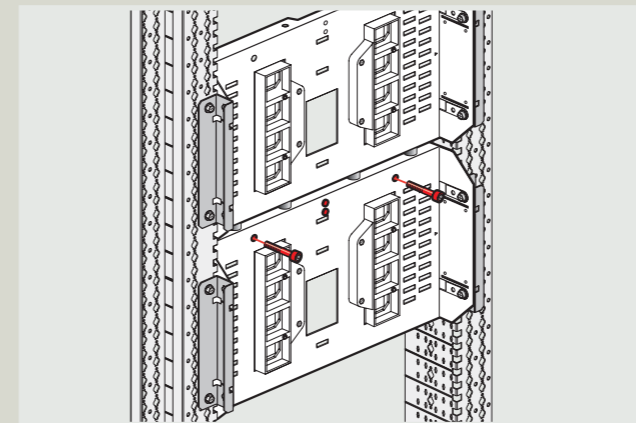
Poser les deux boulons servant à tenir le support du balancier d'interverrouillage mécanique. Uniquement sur platine du bas.



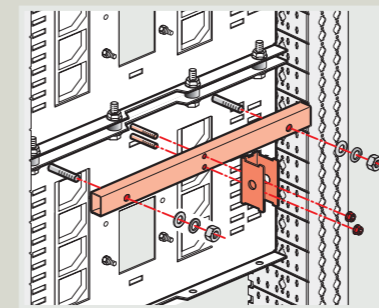
Monter les entretoises isolantes utilisées pour la fixation du DPX. Platine livrée pour DPX 3 pôles, partie prédécoupable à enlever si DPX 4 pôles.



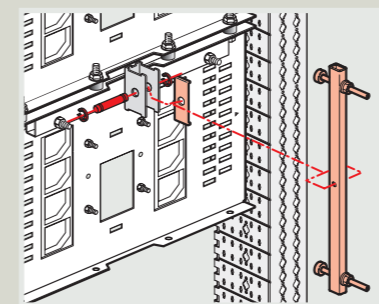
2 - Fixer les rehausses sur montants fonctionnels, installer les platines, puis insérer les quatre entretoises servant de liaison mécanique entre platines. Ensuite installer les deux boulons servant de support de mécanisme d'interverrouillage (vis plus écrous).



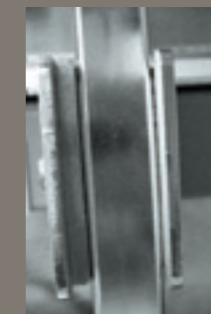
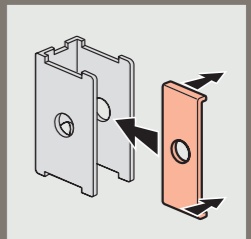
3 - Fixer l'ensemble support d'interverrouillage.



4 - Mettre en place la tringlerie d'interverrouillage.



Attention pour DPX calibre 1600 A, mettre l'entretoise dans le sens indiqué sur le dessin.

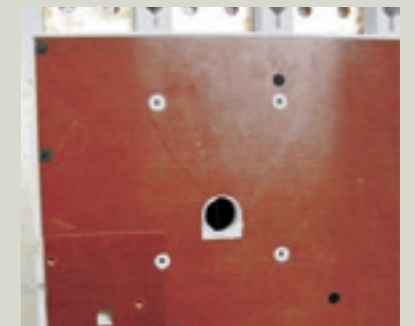


Entretoise en place pour DPX calibres 630, 800, 1000, et 1250 A.

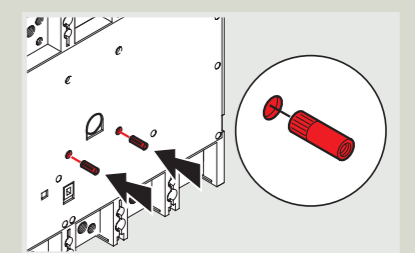
■ Préparation DPX

1 - Calibre 1600 A

1a - Installer la plaque isolante, puis percuter l'opercule permettant d'installer la came cylindrique.



1b - Mettre en place les écrous tubulaires cannelés (montage en force).

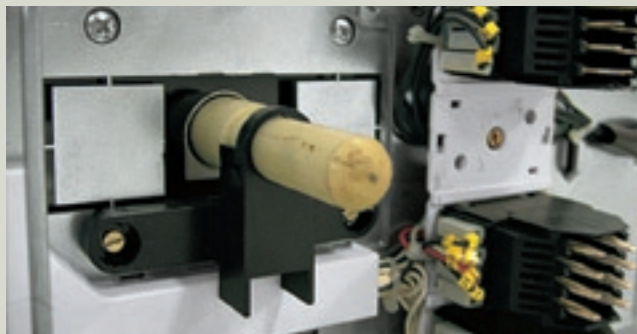


DPX 1600

Inverseurs de sources (suite)

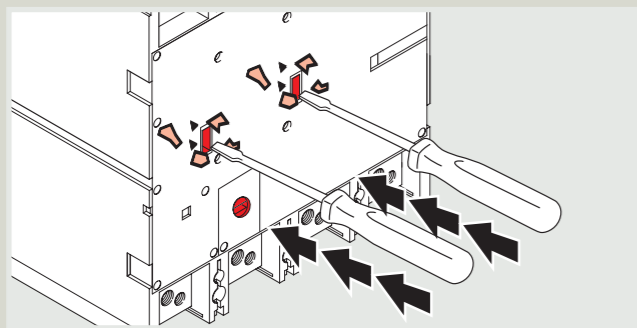
44

1c - Mettre en place la came cylindrique, puis fixer le support noir assurant la tenue mécanique de l'ensemble (fixation par 2 vis dans les écrous tubulaires).

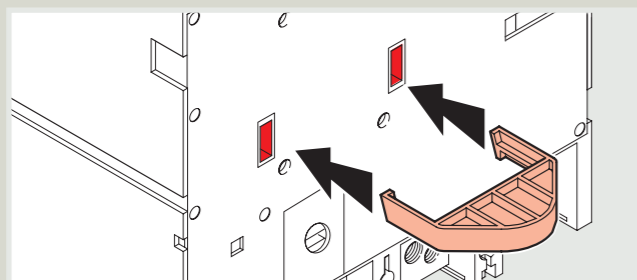


2 - Autres DPX 1600

2a - Installer la plaque isolante, puis percuter les deux opercules permettant d'installer la came (2 tirants).



2b - Sur les autres DPX 1600, enclipser la came dans les deux logements dégagés.



3 - Fixer chaque DPX sur sa platine.



4 - Effectuer le réglage de l'interverrouillage.



Interverrouillage installé



Réglage de la butée : jeu maximum 0,2 mm

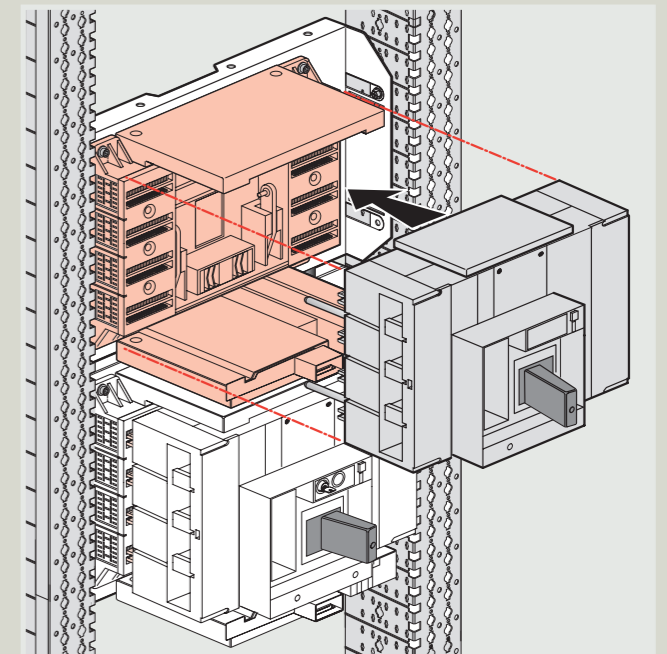
5 - Faire l'essai du DPX

45



Le raccordement du boîtier de commande motorisé se fait par un connecteur débrochable

Le montage de l'inverseur de sources en version débrochable est identique.



Si le DPX 1600 est équipé d'un déclencheur et de contacts auxiliaires (CA/SD), le passage des fils s'effectue par des ouvertures dédiées.



Boîtier d'automatisme

Fonctionnement

Le boîtier d'automatisme permet de gérer simplement la commutation automatique de 2 sources. Contrôlé par un microprocesseur, il est entièrement programmable et tous les paramètres sont réglables.



L'affichage digital et les leds en face avant permettent de surveiller les valeurs des tensions et l'état de l'inverseur

A CARACTÉRISTIQUES

- Réf. 261 93 : version standard
- Réf. 261 94 : version communicante (sortie RS-485)

■ Caractéristiques générales

- Commutateur automatique de secteur à microprocesseur
- Deux entrées de mesure de tensions triphasées
- Alimentation en continu 12-24-48 V \equiv
- Alimentation en alternatif 220-240 V \sim
- 2 moniteurs à diodes, 3 chiffres de 7 segments
- Sortie série RS-232 (contrôle à distance et supervision)
- Sortie RS-485 isolée pour protocole MODBUS (sur réf. 261 94 uniquement)
- 3 sorties à relais (1 NO + 2 NO/NF) programmables

■ Applications

- Commutation normal/secours
- Commande des appareils motorisés
- Marche/arrêt groupe électrogène
- Relevé tensions sur lignes, en triphasé biphasé ou monophasé
- Relevé tensions phase-phase (ou sur les tensions phase-neutre dans le cas des lignes monophasés)
- Contrôles de tension minimum, de tension maximum, d'absence de phase, d'asymétrie, de fréquence minimum et de fréquence maximum avec validation et retard indépendants
- Seuil de tension avec hystérésis programmable
- Programmation de la fonction avec/sans feedback (retour d'information sur l'état des disjoncteurs)
- Possibilité de fonction EJP

■ Caractéristiques techniques

Alimentation auxiliaire

- Champ d'alimentation \equiv : 9 à 70 V \equiv (Us = 12-24-48 V \equiv)
- Champ d'alimentation \sim : 187 à 264 V \sim (Us = 220 à 240 V \sim)
- Fréquence : 45 à 65 Hz
- Puissance absorbée max. : 6 VA (Us = 240 V \sim)
- Puissance dissipée max. : 4,8 W (Us = 240 V \sim ou Us = 48 V \equiv)
- Courant absorbé max. : 420 mA à 12 V \equiv ; 200 mA à 24 V \equiv ; 100 mA à 48 V \equiv
- Temps d'immunité à la microcoupure : 50 ms

Entrées voltmétriques

- Tension nominale max. (Ue) : 690 V \sim phase-phase (400 V \sim phase-neutre)
- Donnée d'utilisation UL : 600 V \sim phase-phase (340 V \sim phase-neutre)
- Champ de mesure : 80 à 800 V \sim phase-phase

- Champ de fréquence : 45 à 65 Hz
- Type de mesure : TRMS (valeur efficace réelle)
- Impédance de l'entrée de mesure : > 1,1 Mo phase-phase et > 0,5 Mo phase-neutre
- Mode d'activation : Monophasée, biphasée, triphasée
- Erreur de mesure : Classe 0,5 \pm 0,25 % f.s. \pm 1 digit

Entrées numériques

- Type d'entrée : Négative
- Courant d'entrée : \leq 10 mA
- Signal d'entrée état logique "0" : \leq 1,5 (type 2,9 V)
- Signal d'entrée état logique "1" : \geq 5,3 (type 4,3 V)
- Retard du signal d'entrée : \geq 50 ms

Sorties à relais bornes 1-2 et 4-5

- Type de contact : 1 NO
- Intensité nominale à 250 V \sim : 12 A
- Intensité nominale contact 16 A sur AC1 250 V
- Courant maximum sur la borne : 12 A

Sorties à relais bornes 2-3 et 5-6

- Type de contact : 1 NO
- Intensité nominale contact 8 A sur AC1 : 250 V 30 V \equiv 1 A Service auxiliaire
- Courant maximum sur la borne : 12 A

Sorties à relais bornes 7-8

- Type de contact : 1 NO
- Intensité nominale contact : 8 A sur AC1 250 V 30 V \equiv 1 A Service auxiliaire

Sorties à relais bornes 9-10-11 et 12-13-14

- Type de contact : 1 contact NO/NF
- Intensité nominale contact : 8 A sur AC1 250 V 30 V \equiv 1 A Service auxiliaire

Lignes de communication

- Interface série RS-232 : Vitesse de transmission de 1200 à 38400 bauds Connexion par l'intermédiaire du connecteur RJ 45 (non utilisée)

- Interface série RS-485 (réf. 261 94 uniquement) : Isolée avec vitesse de transmission programmable 1200 à 38400 bauds. Connexion par l'intermédiaire de bornes extractibles (utilisée en MODBUS)

Isolation

- Tension nominale d'isolation : (Ui) 690 V

Conditions ambiantes de fonctionnement

- Température d'utilisation : -20 à +60°C
- Température de stockage : -30 à +80°C
- Humidité relative : < 90 %
- Pollution ambiante maximum : Degré 3
- Catégorie de surtension : 3

Branchements

- Type de bornes : Extractibles
- Section des conducteurs (min. et max.) : 0,2 à 2,5 mm² (24÷12 AWG)
- Couple de serrage : 0,5 Nm (4,5 LBin)

Boîtier

- Matériau Thermoplastique : LEXAN 3412R
- Type : Encastré
- Dimensions : L x H x P 144 x 144 x 94 mm
- Degré de protection : IP41 sur partie frontale, IP20 sur partie arrière
- Poids : 950 g

Références normatives

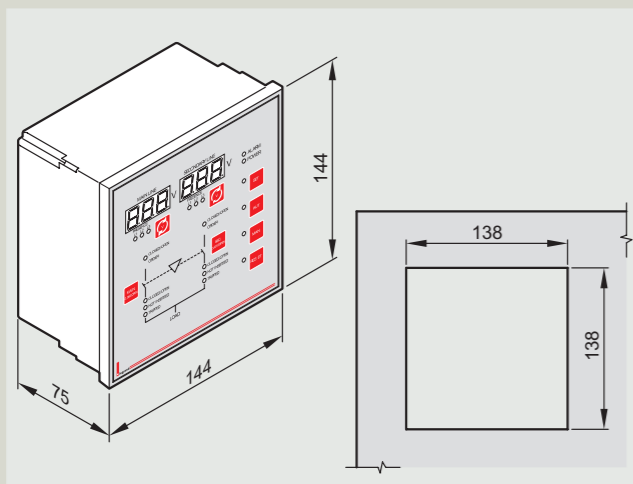
- IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, CISPR 11/EN 55011, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3,
- IEC/EN 60068-2-61, IEC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60068-2-6, UL508 C22.2-N°14-95

Boîtier d'automatisme

Fonctionnement (suite)

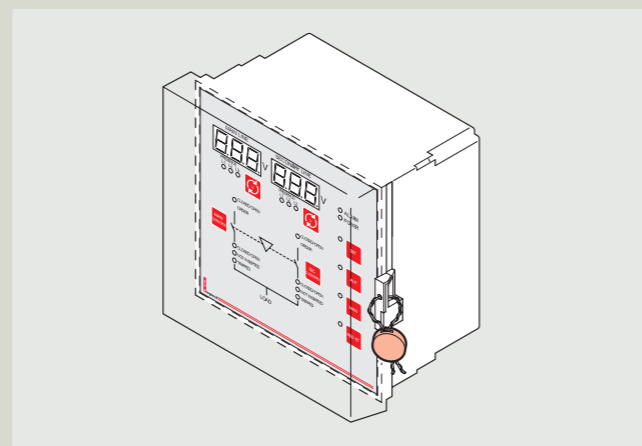
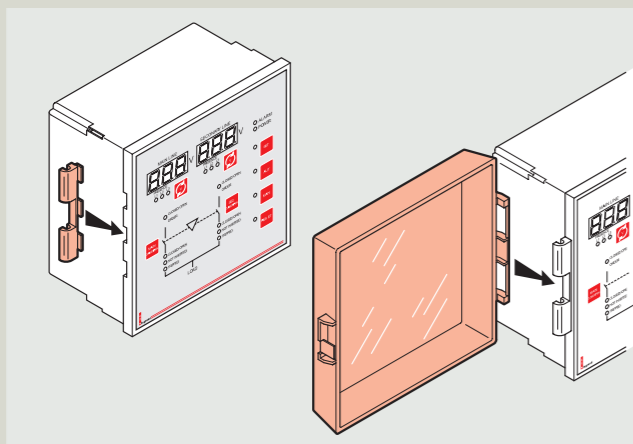
B MONTAGE

Le boîtier d'automatisme se monte sur plastron plein dans les armoires ou gaines à câbles XL³ 4000.

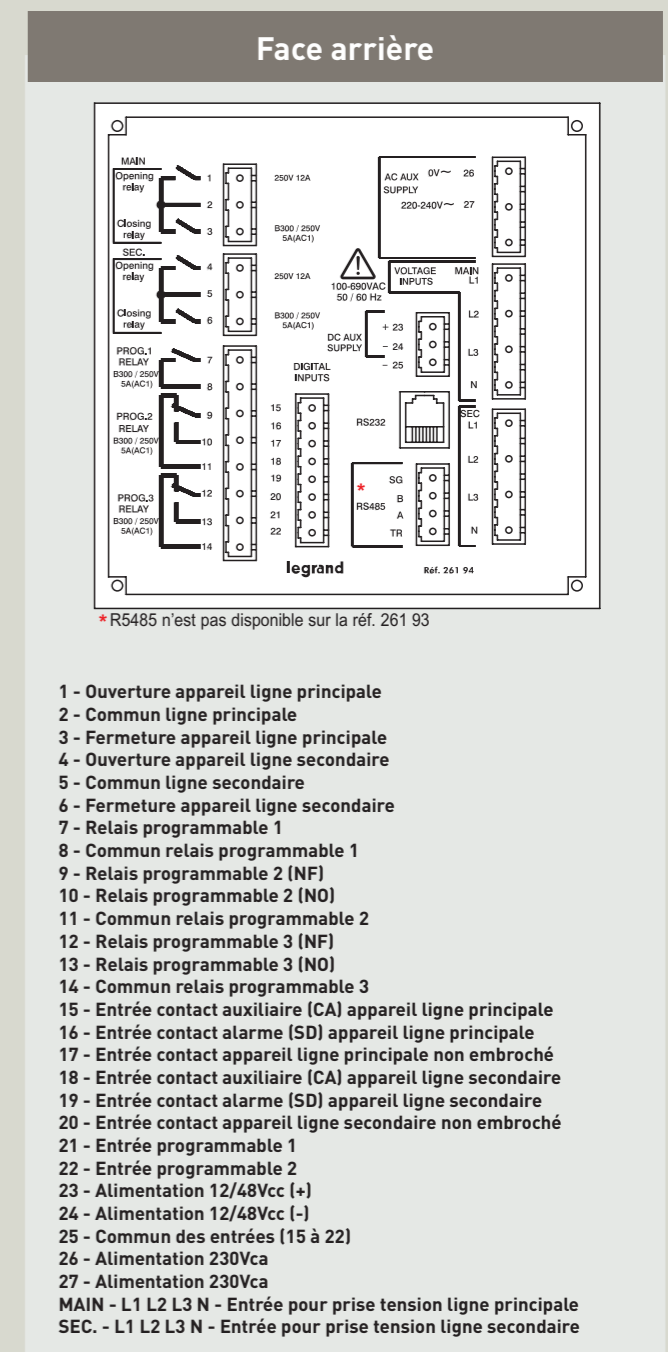
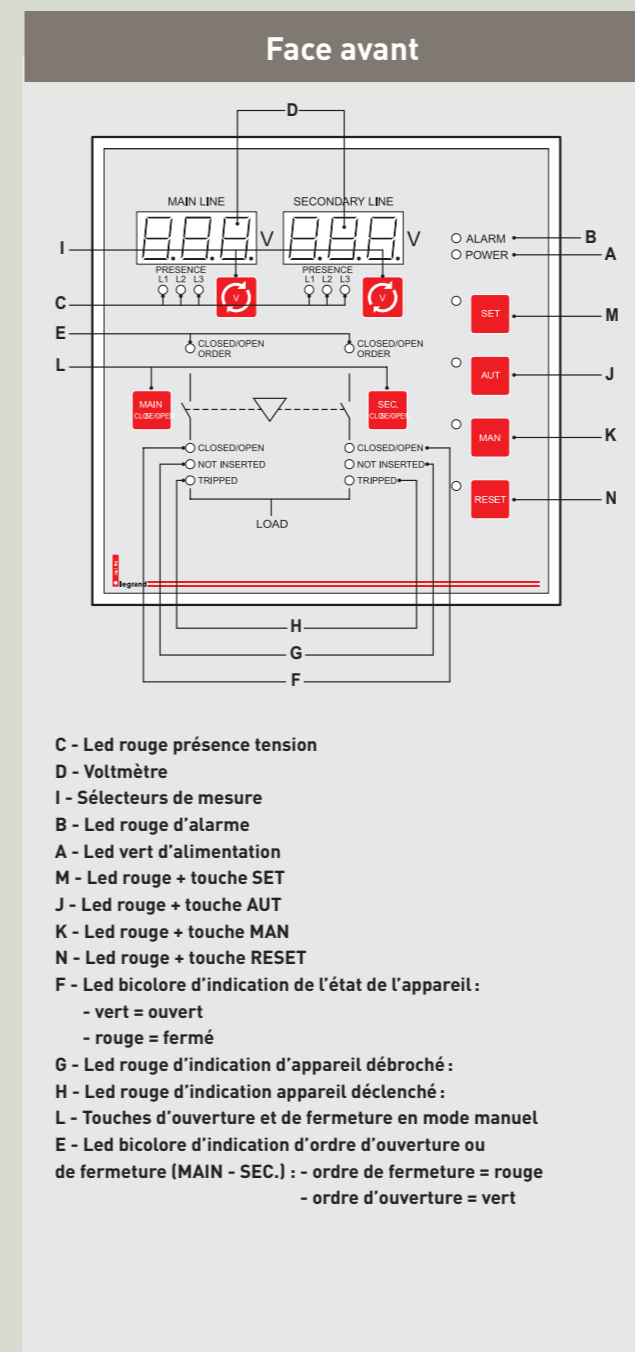


Prévoir 15 mm de profondeur supplémentaire pour les connecteurs à l'arrière

Lorsqu'il est monté dans une armoire sans porte le boîtier peut être équipé d'un capot de protection transparent pivotant (livré avec le boîtier).



Le capot peut être plombé, évitant ainsi toute manipulation malencontreuse




Boîtier d'automatisme

Fonctionnement (suite)

50

C MANIPULATION DU BOÎTIER

■ Affichage des tensions

En fonctionnement normal, c'est-à-dire quand le boîtier n'est pas en alarme, il est possible d'effectuer des relevés de tensions. Pour cela il suffit d'appuyer sur la touche  de la ligne correspondante. Sur l'afficheur apparaît la tension entre phases signalées par deux leds clignotantes rouges.



Exemple : 400 V entre la phase 1 et la phase 2

En appuyant successivement sur cette touche, les autres tensions de la ligne apparaissent : L1-L2, L2-L3, L1-L3.

Pour un réseau biphasé (phase/phase), seules les leds L1 et L2 sont allumées, et aucune autre lecture n'est possible.

Pour un réseau monophasé (phase/neutre), seule la led L1 est allumée, et aucune autre lecture n'est également possible.

■ État des appareils

En face avant du boîtier, et si celui-ci est paramétré et câblé avec les contacts auxiliaires (contacts de position, contacts de défaut et éventuellement contacts de débrogage), les voyants seront activés. Closed/open (ouvert/fermé), correspond à l'état réel de l'appareil.

Si la led est verte, l'appareil est ouvert; et si elle est rouge l'appareil est fermé.

Not inserted (débroché), indique si la led est allumée rouge que l'appareil est débroché.

Tripped (déclenché), indique si la led est allumée rouge, que l'appareil a déclenché soit par disjonction, soit par arrêt d'urgence, soit par appui sur le bouton OFF de la motorisation.

Attention : Si les contacts auxiliaires ne sont pas câblés, ces voyants seront en permanence éteints.

■ Ordres d'ouverture/fermeture

Cette led bicolore indique par sa couleur si le boîtier d'automatisme donne un ordre d'ouverture ou de fermeture à l'appareil correspondant.

Lorsque celle-ci est verte, cela indique un ordre d'ouverture.

Lorsque celle-ci est rouge, cela indique un ordre de fermeture.

Lorsqu'elle est éteinte, aucun ordre n'est donné.

■ Alarme

Cette led rouge, quand elle est allumée et clignotante, indique que le boîtier d'automatisme est en alarme.

En même temps, sur un des deux afficheurs est indiqué un code du type Axx. L'afficheur où est marquée cette alarme indique sur quelle ligne, principale ou secondaire, il y a un défaut.

Se reporter au tableau CODE ALARM/DESCRIPTION/CAUSE/REMEDE afin de déterminer l'origine de cette alarme.

■ Sous tension

La led d'alimentation indique quand le boîtier est alimenté, les tensions d'alimentation sont 230 V~ - 12/24/48 V=.

51

D ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Régulièrement des essais du groupe électrogène sont nécessaires. Si le pilotage du groupe électrogène est géré par le boîtier d'automatisme alors possibilité de le faire démarrer et arrêter à distance. Pour cela le boîtier dispose de 2 modes :

■ Sans basculement de la charge sur le groupe (test off-load)

Il faut être en mode automatique et maintenir appuyé la touche AUT pendant 5 secondes.

L'ordre de démarrage est envoyé au groupe électrogène. La tension de la ligne secondaire est scannée. Aucun ordre de basculement vers la source principale n'est donné (pas d'inversion de sources de tensions).

De cette façon, il est possible de vérifier le bon fonctionnement du groupe sans l'inconvénient de la coupure de l'installation.

Ce test dure 5 minutes, mais il est possible de mettre fin à ce test en appuyant de nouveau sur la touche AUT pendant 5 secondes.

À la fin des 5 minutes, l'ordre d'arrêt est donné au groupe électrogène.

■ Avec basculement de la charge sur le groupe (test on-load)

Il faut être en mode automatique et maintenir appuyées simultanément les touches AUT et SEC OPEN/CLOSE pendant 5 secondes.

L'ordre de démarrage est envoyé au groupe électrogène en simulant l'absence de la tension de la ligne principale. La tension de la ligne secondaire est scannée. Puis le basculement de l'installation se fait sur la source secondaire.

Le test simule une coupure de 1 minute de la ligne principale. Au retour de celle-ci, l'automatisme rebasculé sur la ligne principale et demande l'arrêt du groupe après un temps de refroidissement.

Il est possible d'arrêter le test en cours en appuyant simultanément sur les touches AUT et SEC OPEN/CLOSE pendant 5 secondes.

E ACQUITTEMENT DES ALARMES

Avant d'acquitter l'alarme, il faut veiller à ce que le défaut soit au préalable éliminé

Il y a deux possibilités d'acquitter le défaut et réarmer les ressorts des motorisations afin de retrouver un mode de fonctionnement normal.

■ Réarmement à l'aide du boîtier d'automatisme

Quand le boîtier d'automatisme est en automatique et en alarme, c'est-à-dire que la led alarme clignote, il faut passer en mode RESET, puis sur MAN.

Appuyer sur MAIN CLOSE/OPEN ou SEC CLOSE/OPEN en fonction de l'appareil en défaut, afin de réarmer le ressort du moteur.

Repasser en mode RESET pour acquitter le défaut.

Repasser en mode AUTO pour retourner dans un fonctionnement normal. Le système alimente la charge en fonction de la source présente.

■ Réarmement manuel

En mode automatique, quand le boîtier d'automatisme est en alarme, et après avoir éliminé le défaut, il faut réarmer le ressort à l'aide de la manette en face avant du moteur. Le curseur en face avant du moteur peut rester en position auto.

Le réarmement du moteur est terminé lorsque l'indicateur de charge du ressort indique "charged".

Passer en mode RESET pour acquitter le défaut.

Repasser en mode automatique pour retourner dans un fonctionnement normal.

Le système alimente la charge en fonction de la source présente.

Boîtier d'automatisme

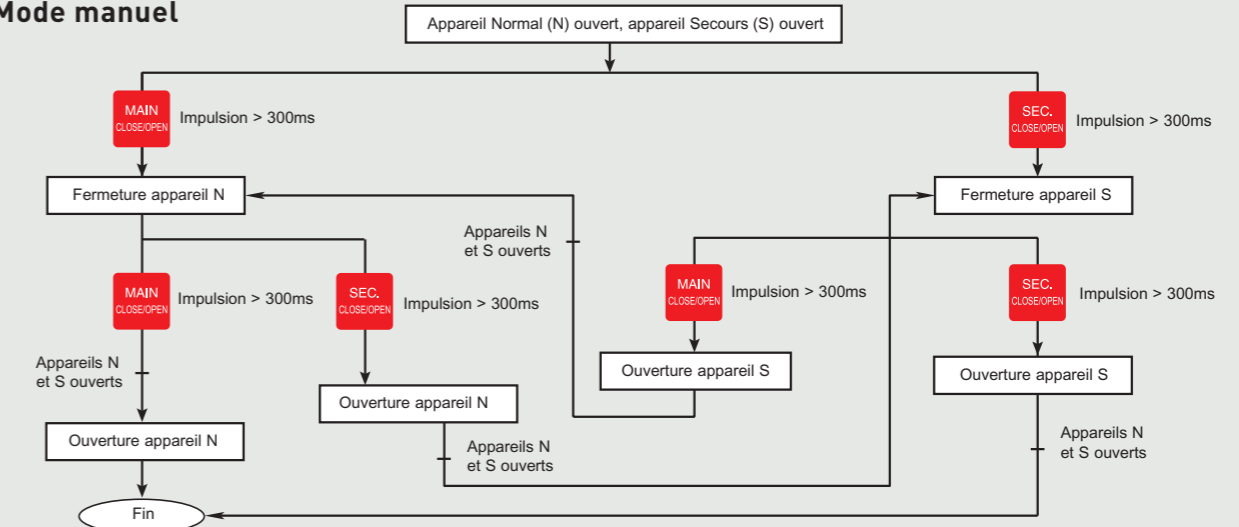
Fonctionnement (suite)

Quand le boîtier est en alarme, pour différentes causes, celui-ci indique par le clignotement d'une led l'affichage d'un code, l'origine de l'alarme.

Code	Description	Cause	Remède
A01	Tension batterie trop faible	La tension de l'alimentation en courant continu est trop basse	- Vérifier la tension de sortie de la batterie
A02	Tension batterie trop forte	La tension de l'alimentation en courant continu est trop élevée	- S'assurer que le paramètre P0.05 correspond à la valeur de la tension de la batterie
A03	Temps de réaction de l'appareil normal	L'appareil normal n'a pas réagi à un ordre d'ouverture ou de fermeture dans le délai prescrit	- Vérifier le câblage des contacts auxiliaires (en mode feedback) et des moteurs
A04	Temps de réaction de l'appareil secours	L'appareil secours n'a pas réagi à un ordre d'ouverture ou de fermeture dans le délai prescrit	- Vérifier que les moteurs soient en mode AUTO
A05	Ordre de rotation des phases source normale	L'ordre de rotation des phases sur la source normale est différent de l'ordre programmé	- Vérifier le raccordement des phases du transfo ou du groupe électrogène
A06	Ordre de rotation des phases source secours	L'ordre de rotation des phases sur la source secours est différent de l'ordre programmé	- Vérifier le raccordement des phases du transfo ou du groupe électrogène
A07	Temps charge non alimentée	Le retour de la source normale ou le démarrage du groupe n'a pas été réalisé dans le temps prescrit, l'installation est restée trop longtemps non alimentée	- Vérifier que le groupe fonctionne - Vérifier que le moteur de l'appareil secours et en mode AUTO
A08	Groupe non disponible	Indique que par une entrée programmable le groupe électrogène n'est pas disponible	- Vérifier que le groupe électrogène n'est pas en alarme - Vérifier que le contact sec renvoyé est correctement câblé sur une entrée programmable
A09	Urgence	Indique qu'un arrêt d'urgence a été activé et les deux appareils sont ouverts	- Vérifier que l'arrêt d'urgence n'est plus activé après résolution du problème
A11	Fréquence source normale hors limite	La fréquence mesurée sur la source normale est trop élevée ou trop basse par rapport à la fréquence nominale de l'installation	- Vérifier la valeur de la fréquence délivrée par la source normale ou secours
A12	Fréquence source secours hors limite	La fréquence mesurée sur la source secours est trop élevée ou trop basse par rapport à la fréquence nominale de l'installation	- Vérifier que les seuils de fréquence soient correctement réglés
A13	Asymétrie tension source normale	Une différence entre 2 des 3 tensions composées (Ph/Ph) de la source normale est trop importante	- Vérifier les différentes tensions composées
A14	Asymétrie tension source secours	Une différence entre 2 des 3 tensions composées (Ph/Ph) de la source secours est trop importante	- Vérifier que les seuils (Paramètres P2.09/P3.09) ne soient pas trop faibles
Alarme + Not inserted	Appareil débouché	L'appareil correspondant est débouché et ne peut donc pas être fermé	- Vérifier que l'appareil correspondant est correctement embroché sur sa base - Vérifier le câblage des contacts de débouchage
Alarme + Tripped	Appareil déclenché	L'appareil correspondant est déclenché et ne peut donc pas être fermé	- Charger le ressort de la commande motorisée

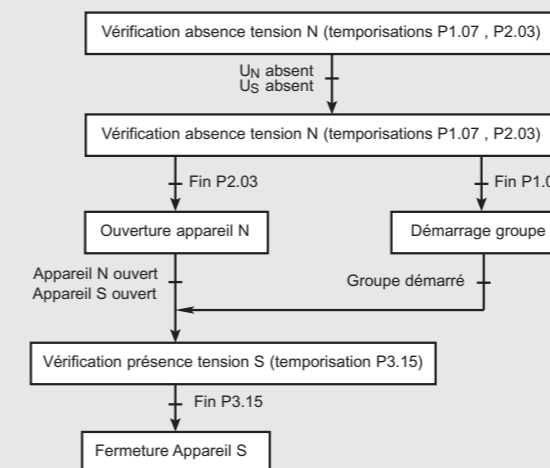
Synoptiques de fonctionnement

Mode manuel

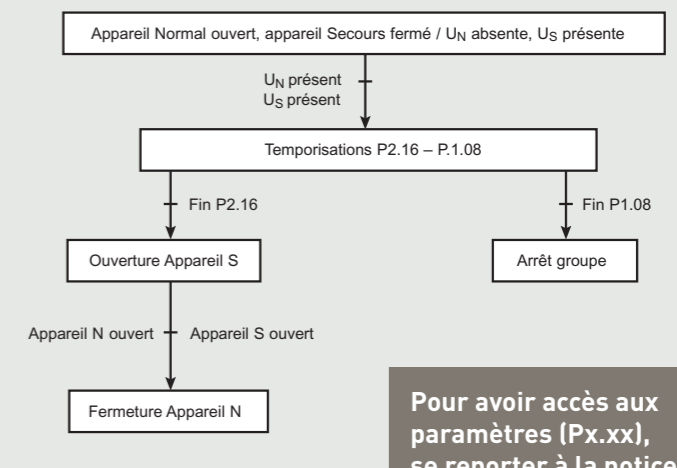


Mode automatique

Commutation de la source normale vers la source secours avec démarrage du groupe électrogène



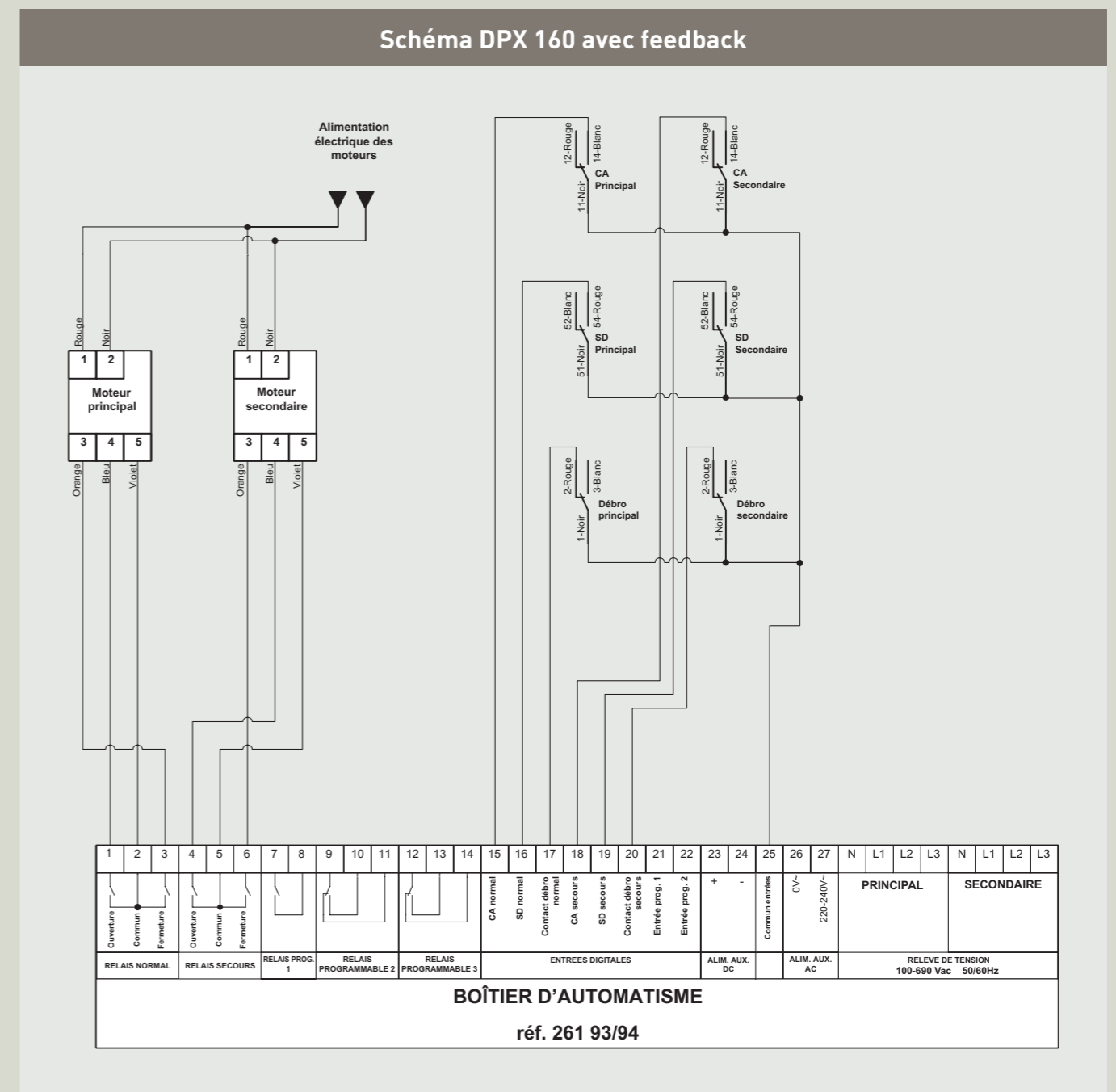
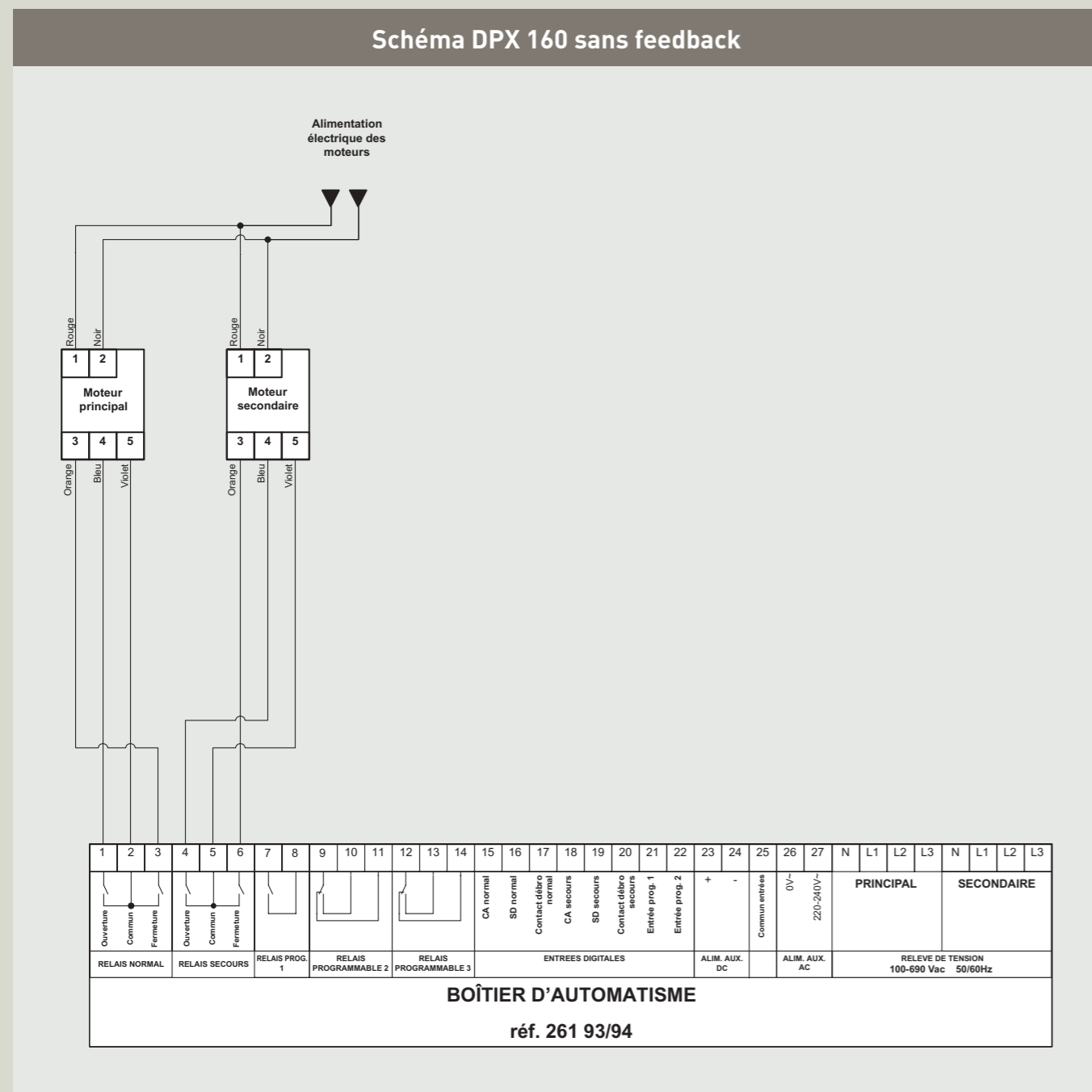
Commutation de la source secours vers la source normale avec arrêt du groupe électrogène



Pour avoir accès aux paramètres (Px.xx), se reporter à la notice

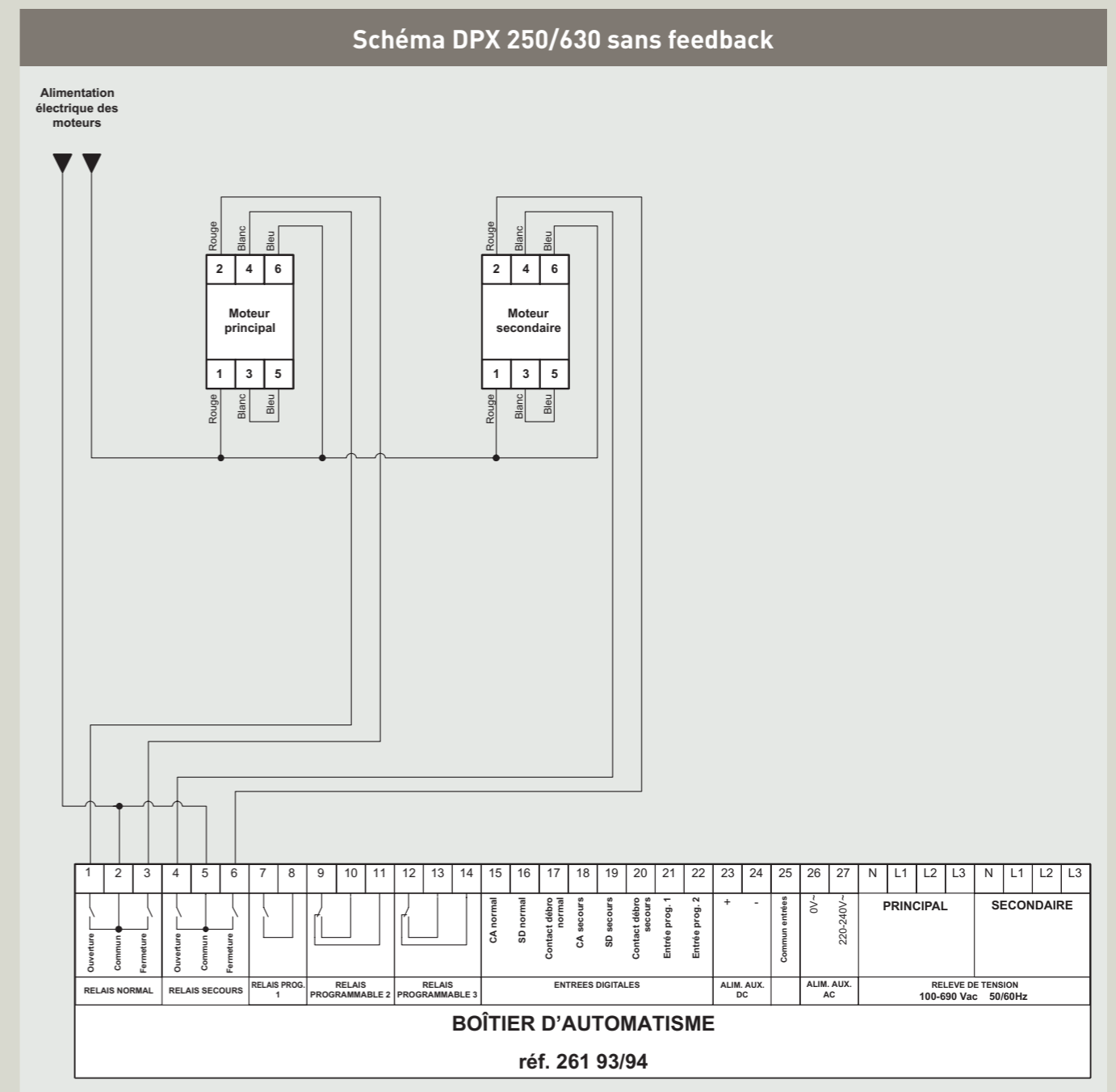
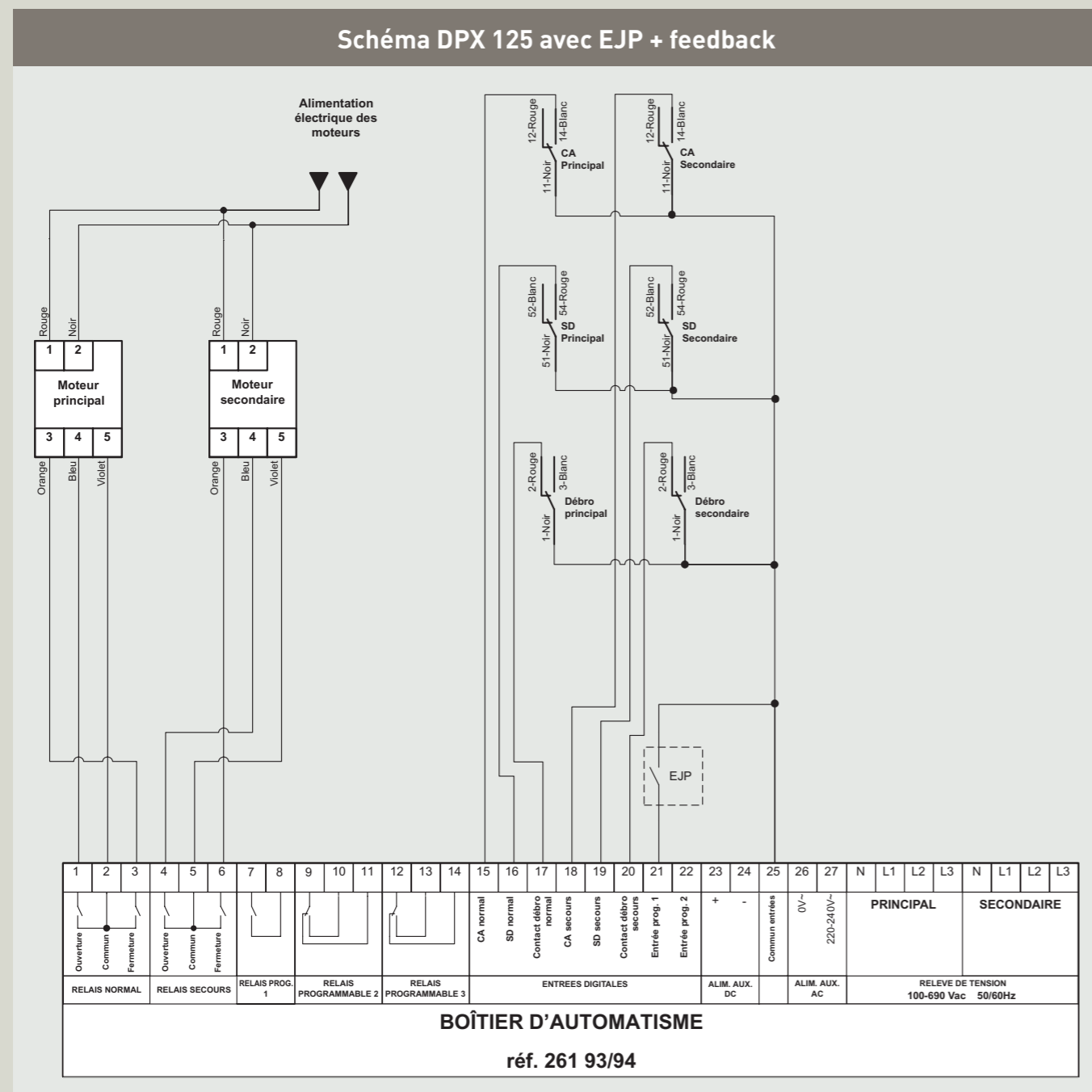
Boîtier d'automatisme

Schémas de câblage



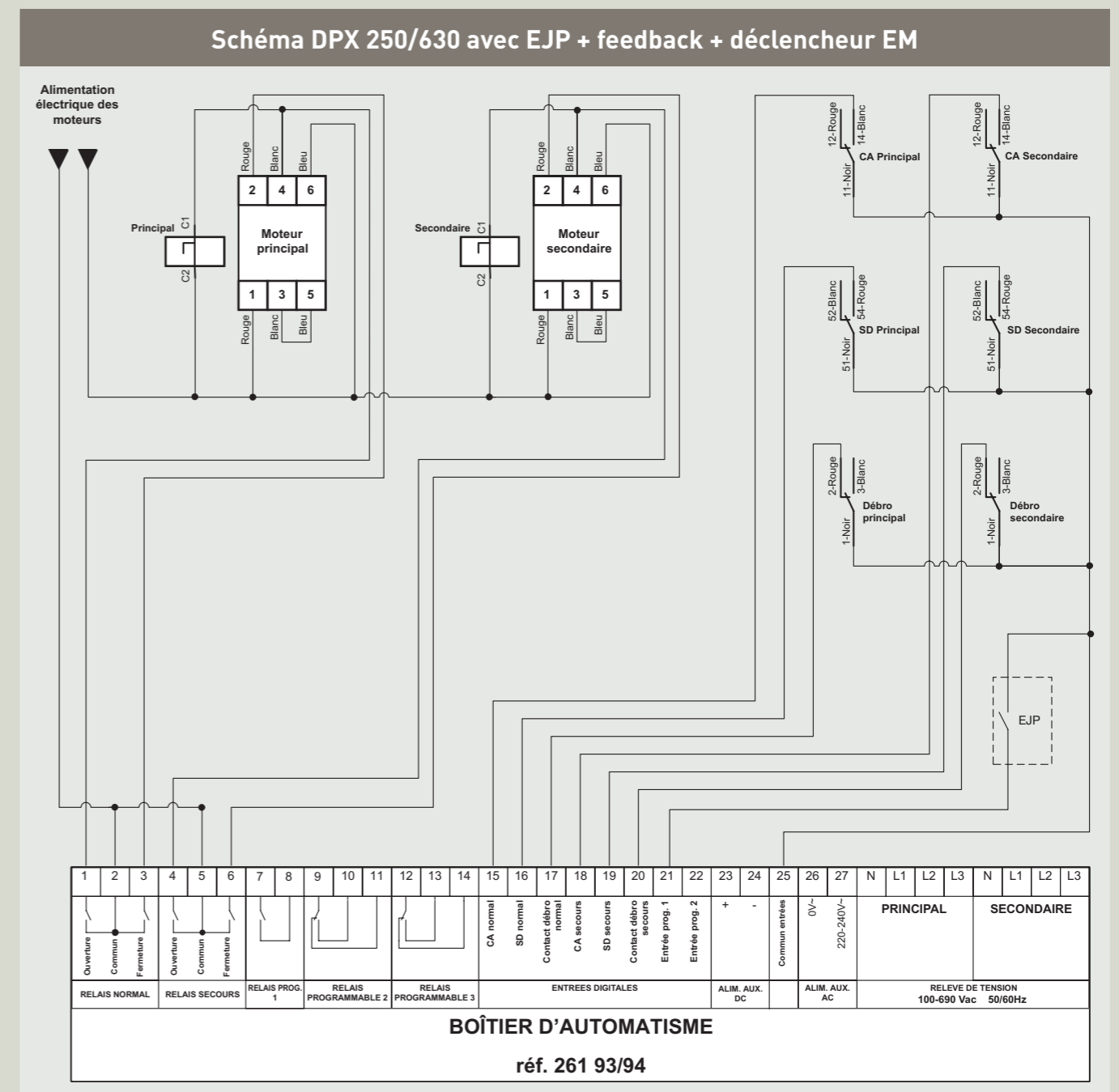
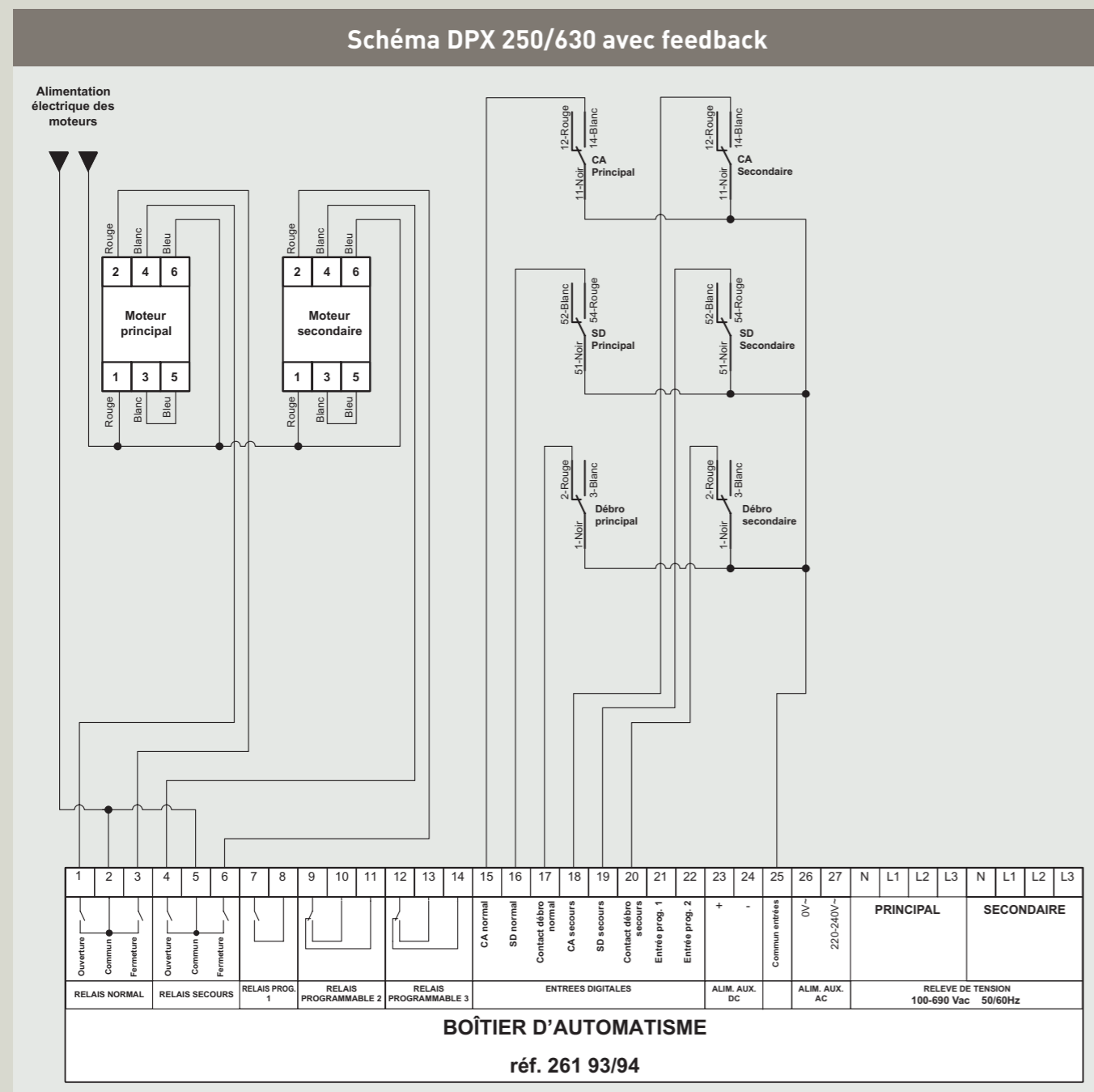
Boîtier d'automatisme

Schémas de câblage (suite)



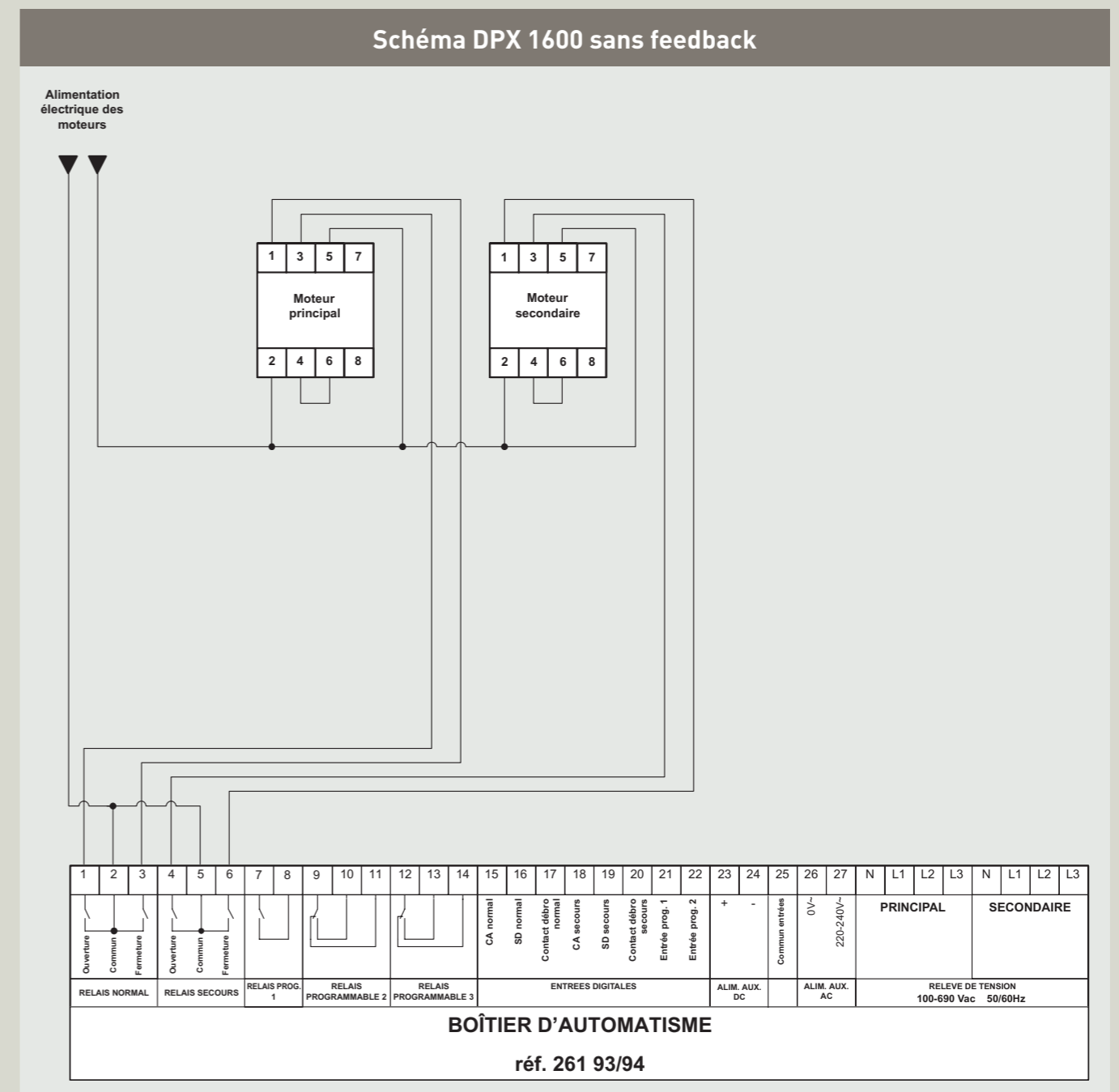
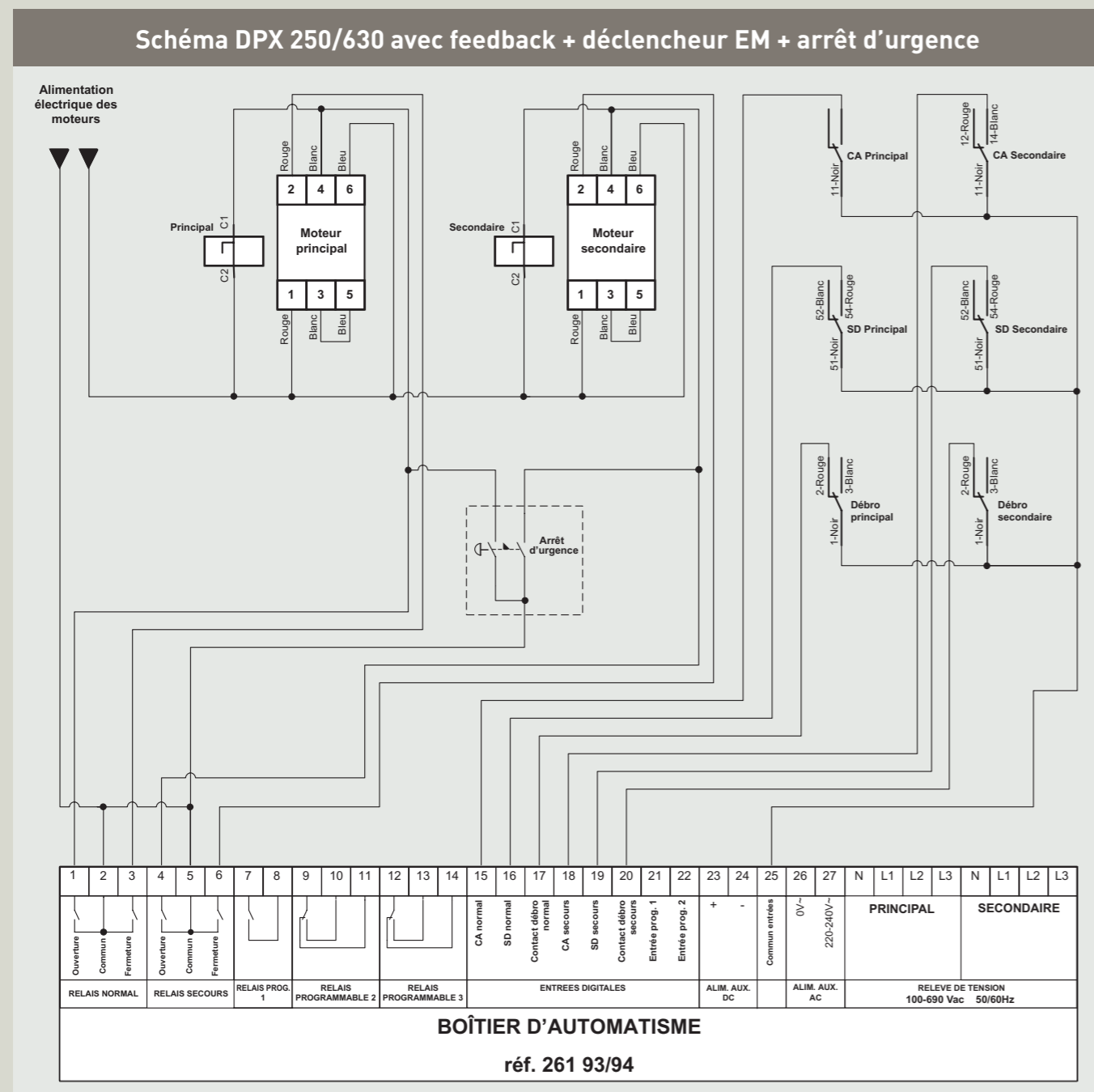
Boîtier d'automatisme

Schémas de câblage (suite)



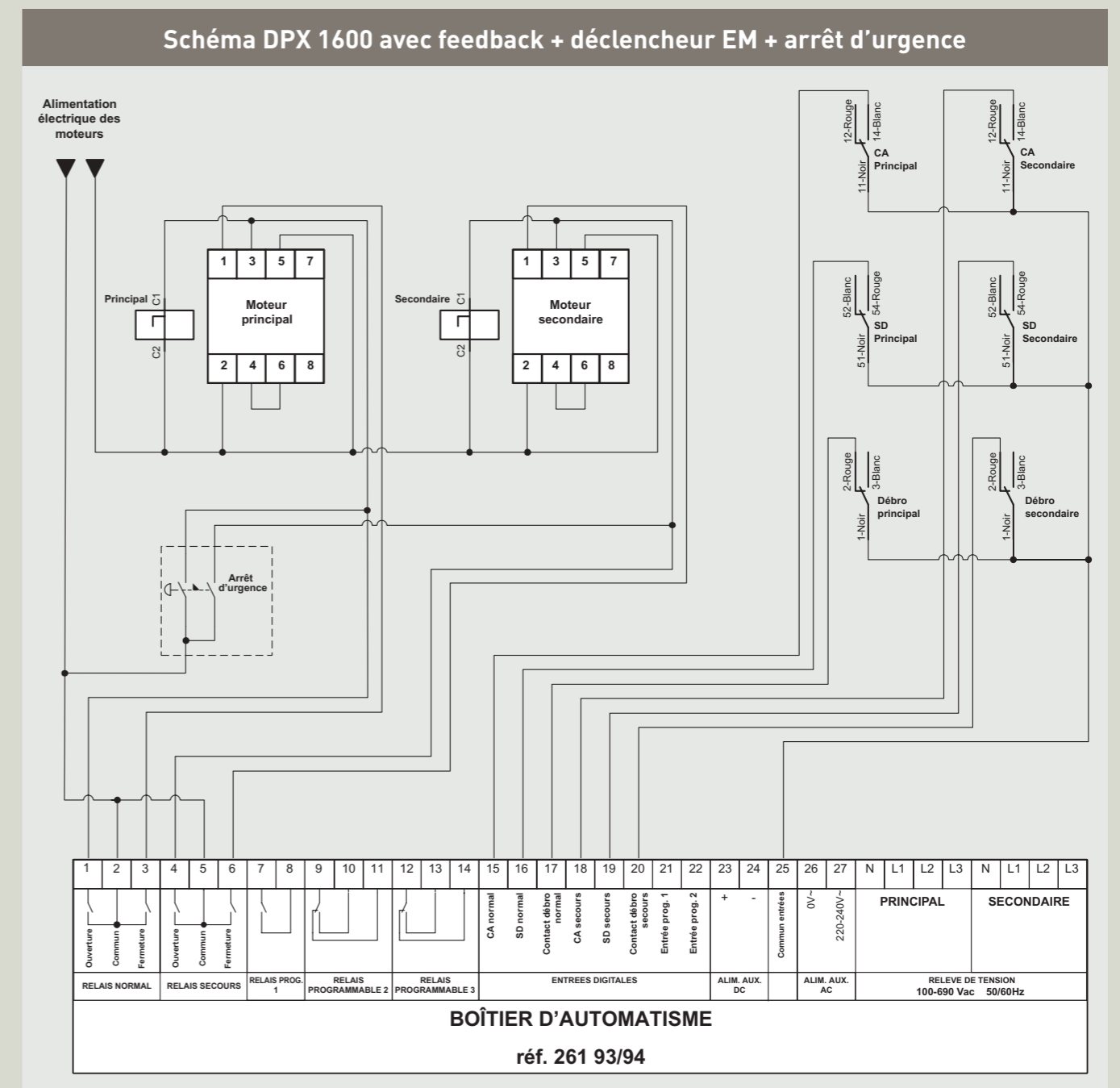
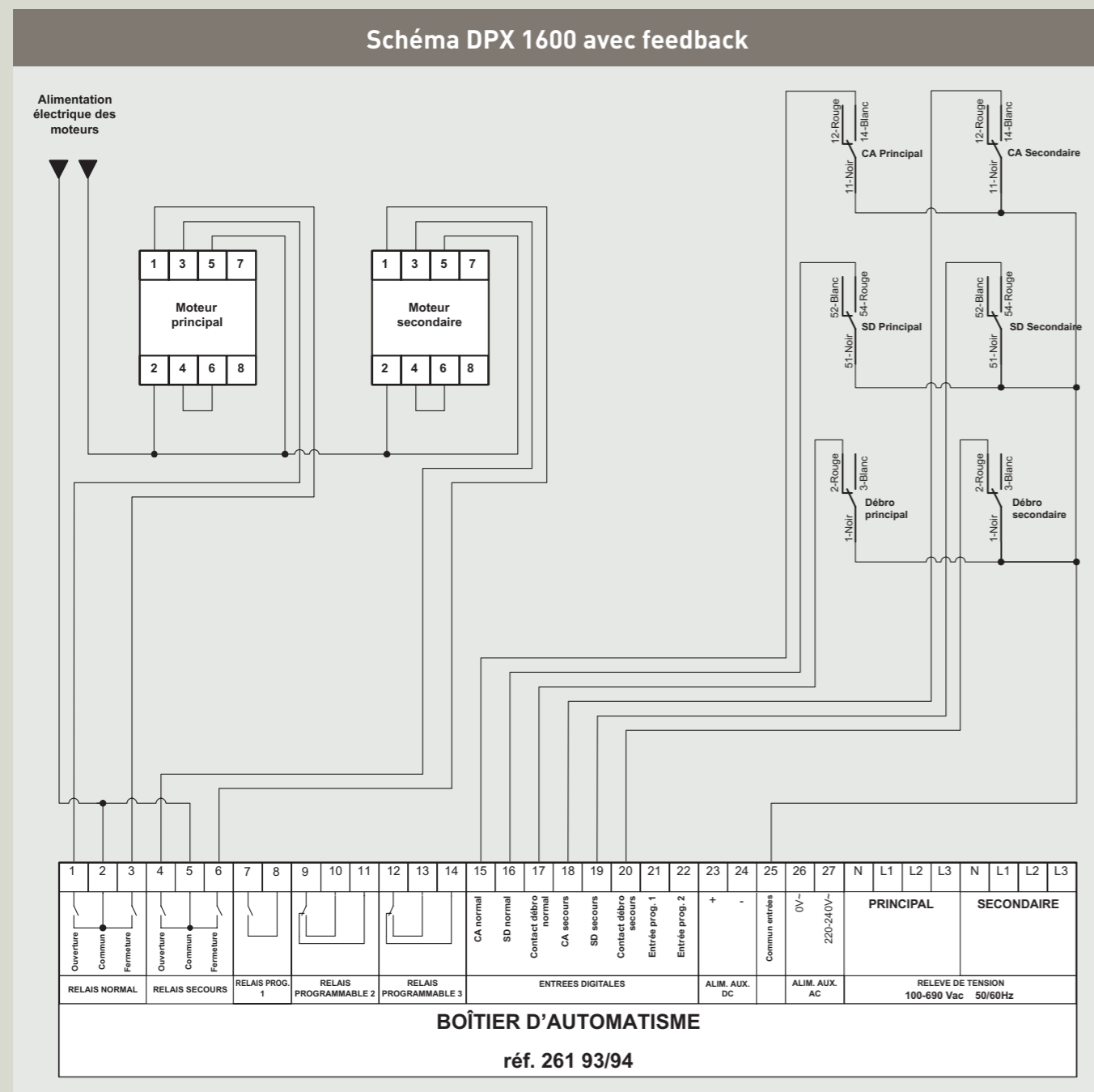
Boîtier d'automatisme

Schémas de câblage (suite)



Boîtier d'automatisme

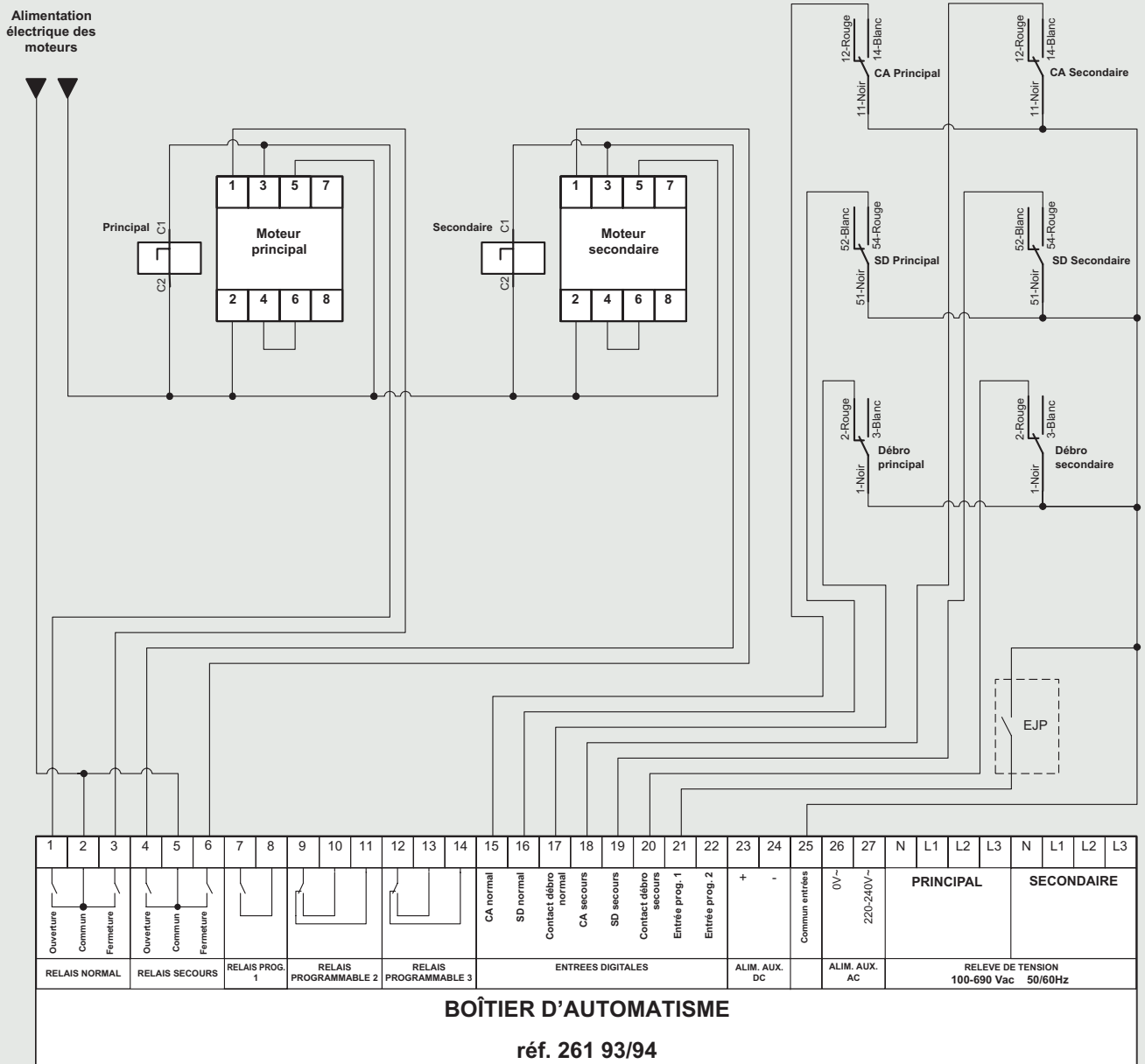
Schémas de câblage (suite)



Boîtier d'automatisme

Schémas de câblage (suite)

Schéma DPX 1600 avec EJP + feedback



Agences régionales

1 • Région parisienne

75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95
93171 Bagnolet cedex
B.P. 37 - 82 rue Robespierre
☎ : 01 49 72 52 00
Fax : 01 49 72 92 38
@ : agence-legrand.paris@legrand.fr

2 • Nord

59 - 62
59650 Villeneuve d'Ascq
Z.I. La Pilaterie - 19 C, rue de la Ladrie
☎ : 03 20 83 86 00
Fax : 03 20 89 18 66
@ : agence-legrand.lille@legrand.fr

3 • Picardie - Champagne - Ardennes

02 - 08 - 51 - 60 - 80
51100 Reims
Pôle Technologique Henri Farman
11, rue Clément Ader
☎ : 03 26 40 05 20
Fax : 03 26 82 15 82
@ : agence-legrand.reims@legrand.fr

4 • Lorraine

52 - 54 - 55 - 57 - 88
54320 Maxeville
Parc d'activités Saint Jacques
8 bis, rue Blaise Pascal
☎ : 03 83 98 08 09
Fax : 03 83 98 61 59
@ : agence-legrand.nancy@legrand.fr

5 • Alsace

67 - 68
67201 Eckbolsheim
8, rue Gay Lussac
☎ : 03 88 77 32 32
Fax : 03 88 77 00 87
@ : agence-legrand.strasbourg@legrand.fr

6 • Bourgogne - Franche-Comté

10 - 21 - 25 - 39 - 70 - 71 - 89 - 90
21000 Dijon
Apogée Bâtiment C - 7, boulevard Rembrandt
☎ : 03 80 71 27 26
Fax : 03 80 71 22 80
@ : agence-legrand.dijon@legrand.fr

7 • Rhône

01 - 42 - 43 - 69
69344 Lyon Cedex 07
Les Jardins d'Entreprise - Bât. H1
213, rue de Gerland
☎ : 04 78 69 87 42
Fax : 04 78 69 87 59
@ : agence-legrand.lyon@legrand.fr

8 • Alpes

07 - 26 - 38 - 73 - 74
38170 Seyssinet - Pariset
Z.A.C. de la Tuilerie
36, rue de la Tuilerie - City parc
☎ : 04 76 48 61 15
Fax : 04 76 96 50 20
@ : agence-legrand.grenoble@legrand.fr

9 • Provence - Côte d'Azur

04 - 05 - 06 - 13 (sauf Arles) - 2A - 2B - 83 - Monaco
13855 Aix en Provence Cedex 3
Europarc de Pichaury - Bât. B2
1330, avenue Jean Guilibert de la Lauzière
☎ : 04 42 90 28 28
Fax : 04 42 90 28 39
@ : agence-legrand.aix-en-provence@legrand.fr

10 • Languedoc

11 - 30 - 34 - 66 - 84 - Arles
34130 Mauguio
Mas des Cavaliers 2
471, rue Charles Nungesser
☎ : 04 99 13 74 74
Fax : 04 99 13 74 89
@ : agence-legrand.montpellier@legrand.fr

11 • Midi-Pyrénées

09 - 12 - 31 - 32 - 46 - 48 - 65 - 81 - 82
31130 Balma
Les Espaces de Balma
16, avenue Charles de Gaulle
☎ : 05 62 57 70 70
Fax : 05 62 57 70 71
@ : agence-legrand.toulouse@legrand.fr

12 • Sud-ouest

16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64
33700 Mérignac
Domaine de Pelus - 10, avenue Pythagore
☎ : 05 57 29 07 29
Fax : 05 57 29 07 30
@ : agence-legrand.bordeaux@legrand.fr

13 • Auvergne - Limousin

Exclusivement pour contacts commerciaux des départements suivants :
03 - 15 - 19 - 23 - 36 - 63 - 86 - 87
87000 Limoges
24, av. du Président Kennedy
☎ : 05 55 30 58 24
Fax : 05 55 06 09 07
@ : agence-legrand.limoges@legrand.fr

14 • Centre

18 - 28 - 37 - 41 - 45 - 58
45140 Ingré
14, rue Lavoisier - ZI d'Ingré
☎ : 02 38 22 65 65
Fax : 02 38 22 54 54
@ : agence-legrand.ortleans@legrand.fr

15 • Pays de Loire

44 - 49 - 79 - 85
44481 Carquefou Cedex - B.P. 90717
La Fleuriaye - Espace Performance 1
☎ : 02 28 09 25 25
Fax : 02 28 09 25 26
@ : agence-legrand.nantes@legrand.fr

16 • Bretagne

22 - 29 - 35 - 53 - 56 - 72
35769 Saint-Grégoire Cedex
Centre Espace Performance III
Alphasis Bât. M1
☎ : 02 99 23 67 67
Fax : 02 99 23 67 68
@ : agence-legrand.rennes@legrand.fr

17 • Normandie

14 - 27 - 50 - 61 - 76
76230 Bois-Guillaume
Rue Gustave Eiffel - Espace leader
☎ : 02 35 59 65 10
Fax : 02 35 59 93 33
@ : agence-legrand.rouen@legrand.fr

Service Formation Clients

Innoval - 87045 Limoges cedex - France
☎ 05 55 06 88 30 ou 05 55 06 72 56
Fax : 05 55 06 74 91
@ : formation.innoval@legrand.fr
Relations Enseignement Technique
☎ 05 55 06 88 05
Fax : 05 55 06 88 62

Service Prescription Internationale

B.P. 37 - 82, rue Robespierre
93171 Bagnolet cedex - France
☎ : 01 49 72 52 00
Fax : 01 48 97 17 47
@ : prescription.paris@legrand.fr

Service Export

87045 Limoges cedex - France
☎ : 05 55 06 87 87
Fax : 05 55 06 75 55
@ : direction-export.limoges@legrand.fr

service Relations Pro

0810 48 48 48 (prix appel local)

du lundi au vendredi 8h à 18h
Courrier : 128 av. de Lattre de Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
Fax : 0810 48 00 00 (prix appel local)
E-mail : accessible sur legrand.fr



LEGRAND SNC
snc au capital de 6 200 000 €
RCS Limoges 389 290 586
Code A.P.E. 516 J
N° d'identification TVA
FR 15 389 290 586

Siège social

128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
☎ : 05 55 06 87 87 +
Fax : 05 55 06 88 88