

CCTP XL³ HP 630



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



SOMMAIRE

Description générale	1
Normes et réglementations.....	1
Éléments principaux.....	2
Performances techniques.....	3
Accessoires spécifiques.....	4
Jumelage	4
Portes	4
Câblage	4
Gaines à câbles.....	4
Répartition.....	5
Système de jeu de barres vertical et horizontal	6
Distribution IS 223.....	6
Protection, gestion de l'énergie et mesure	7
Logiciels XLPro4 Calcul 400 et 6300.....	8
Description fonctionnelle – XLPro4 Calcul 400	8
Description fonctionnelle – XLPro4 Calcul 6300	8
Logiciels XLPro4 Tableaux 400 et 6300	8
Description fonctionnelle – XLPro4 Tableaux 400.....	9
Description fonctionnelle – XLPro4 Tableaux 6300.....	9

Description générale

Les coffrets de distribution **XL³ HP 630** sont conçus pour des installations de puissance allant jusqu'à **630 A**. Ils sont adaptés aux applications des secteurs **tertiaire, industriel et résidentiel** et ils offrent une solution **fiable, performante et facile à mettre en œuvre**.

Les coffrets XL³ HP 630 sont protégés par un **revêtement époxy polyester** de finition **gris RAL 7035**. Les surfaces ont préalablement **subi un traitement de galvanisation passivée**.

Sans porte, l'enveloppe sera **IP30-IK07, IP40-IK08** avec porte, et **IP43-IK08** avec porte et ajout d'un **joint d'étanchéité**. Les portes pourront être fermées à clé en cas d'installation dans une **zone accessible au public**.

La gamme **XL³ HP 630** dispose également d'une version **monobloc IP55**, reprenant les mêmes fonctionnalités et équipements.

Ces enveloppes sont équipées de **plastrons en métal** et de **profils DIN35**, assurant une modularité de **12, 24 ou 36 modules par rangée**. Elles peuvent accueillir des **disjoncteurs modulaires** et des **disjoncteurs boîtier moulé Legrand** jusqu'à **630 A** en **position fixe, extractible ou débrochable**, à la **verticale ou horizontale**.

Normes et réglementations

L'**enveloppe XL³ HP 630** permet de répondre aux exigences des normes **IEC/EN 61439** pour les ensembles d'appareillage à basse tension, en particulier la **partie 2** (ensembles d'appareillage de puissance).

Les produits sont également conformes aux directives européennes, notamment la directive CE 2014/35/EU pour les équipements basse tension et la directive 2015/863 (RoHS 3).

Éléments principaux

Le tableau de distribution électrique basse tension est réalisé avec des **enveloppes métalliques XL³ HP 630** ou techniquement équivalentes, avec un revêtement polyester de coloris **RAL 7035**, et une fixation possible au **mur** ou sur **socle au sol**. Elles permettent la distribution de l'**énergie jusqu'à 630 A** avec une **tenue au courant de court-circuit (Icc) de 50 kA**. Elles sont **jumelables en largeur et en hauteur** et sont sélectionnées selon leur **environnement d'installation** avec un **IP** et un **IK appropriés**.

Les enveloppes sont équipées de **panneaux latéraux entièrement amovibles** afin de faciliter l'accès au volume de câblage. Les panneaux latéraux ont une **liaison mécanique avec accrochage dans le fond** et une **insertion en biseau dans les plots d'angle**. Les montants fonctionnels verticaux sont soudés au fond de l'enveloppe pour assurer la **rigidité de l'ensemble**.

Les plastrons sont équipés de **fermetures à ¼ de tour** assurant la **liaison équipotentielle** et pouvant être **plombés ou condamnés** au moyen d'équipements appropriés. Ils peuvent être équipés de **charnières** permettant leur ouverture à **gauche ou à droite**.

Selon les largeurs d'enveloppe, les disjoncteurs boîtiers moulés **DPX³** peuvent être montés en position **horizontale ou verticale sur platine**.

Il est possible d'installer un disjoncteur de branchement **puissance surveillée**, jusqu'à **400 A**, dans **toutes les dimensions d'armoires : 12, 24 et 36 modules**. Ce montage est également possible en gaine interne de 12 modules.

En complément, il est envisageable de réaliser un **inverseur de sources** manuel avec deux disjoncteurs jusqu'à **630 A** montés en position verticale.

Les appareils modulaires sont montés sur **rail DIN réglable en profondeur** et peuvent être installés sur la même rangée que des disjoncteurs boîtiers moulés de type **DPX³ 160 et 250**. Le tableau est équipé d'un **système de repérage des positions de montage** permettant une mise en œuvre efficace et sans erreur des équipements après modélisation dans le logiciel **XLPro4**. L'arrivée des câbles pourra se faire par le **haut** ou par le **bas**. Les borniers de raccordement pourront être installés en position **haute, basse ou latérale**.

Tous les **panneaux latéraux** sont maintenus en place par un **double système de verrouillage mécanique** à la base et dans les angles. Ils sont **prédécoupés** pour faciliter l'installation et sont également **amovibles** pour donner un **accès complet à la zone de câblage** pendant l'assemblage ainsi que pour faciliter les opérations de **maintenance après l'installation**.

Les **plastrons et panneaux latéraux XL³ HP 630** sont fabriquées en **acier galvanisé** d'une épaisseur de **1,0 mm**.

Les **portes plates pleines et les portes vitrées** sont en tôle d'acier galvanisé de **1,2 mm** d'épaisseur.

Caractéristiques	XL ³ HP 630 – éléments principaux	
	Métal	Métal IP55
Construction	Structure assemblable	Structure monobloc soudée
Capacité	Jusqu'à 468 modules	
Largeur	12/24/36 modules	
Hauteur (fonctionnelle)	Jusqu'à 13 rangées	
Indice de service	IS 223 à la rangée	
Cloisonnement	Forme 2	
Profondeur	232 mm sans porte 286 mm avec porte et poignée	286 mm avec porte et poignée
Montage des équipements	Sur montants fonctionnels avec repérage des positions de montage	
Flancs	Prédécoupés et amovibles	Amovibles
Jumelage	Vertical et horizontal	

Performances techniques

Caractéristiques	XL ³ HP 630 – performances techniques	
	Métal	Métal IP 55
Indice de protection	IP30 sans porte IP40 avec porte IP43 porte + joint	IP 55 avec porte
Résistance aux chocs	IK07 sans porte IK08 avec porte	IK08 avec porte
Classe d'isolation	Classe I	
Courant assigné maxi (InA)	630 A	
Courant assignée de courte durée admissible (tenue à l'Icc)	50 kA	

Accessoires spécifiques

Jumelage

Les **coffrets et armoires** peuvent être associés de horizontalement ou verticalement au moyen de **kits d'assemblage**. Les **plots d'angle** des panneaux latéraux sont équipés d'une **armature métallique**, assurant une **rigidité optimale** lorsque deux armoires sont **jumelées** entre elles.

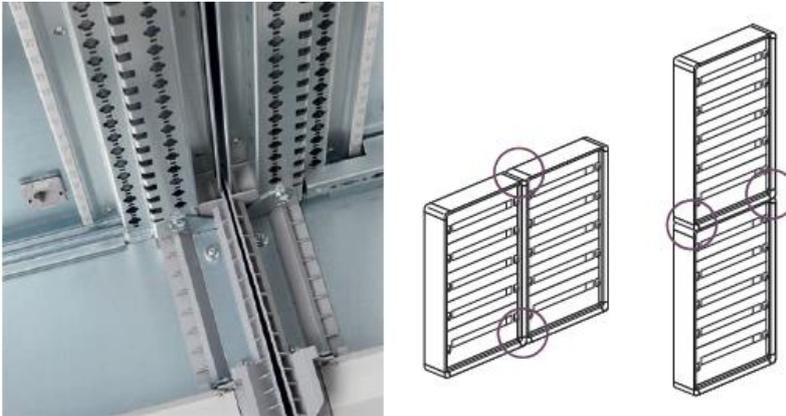


Figure 1 - kit d'assemblage horizontal et vertical

Portes

Les enveloppes **XL³ HP 630** peuvent être équipées de **portes plates pleines** ou **vitrées**. La distance entre la porte et les plastrons permet le montage des **auxiliaires de commande et de signalisation**.

Les portes sont **réversibles** et peuvent s'ouvrir à **droite** ou à **gauche**.

Pour une hauteur d'armoire comprise entre **750 mm et 1500 mm**, les portes sont équipées de **deux points de fermeture** et sont dotées d'une **poignée en "T"** équipables d'un **barillet à clé** ou d'un **insert spécifique**.

À partir de **1650 mm**, les portes sont équipées de **deux points de fermeture** et d'une **poignée ergonomique à levier déverrouillable par bouton poussoir**. Elle peut être complétée par un **barillet à clé** ou un **insert spécifique**. Si des équipements de commande et de signalisation d'une tension supérieure à **50 V** sont installés sur la porte, celle-ci doit être **mise à la terre** à l'aide d'un câble de **liaison équipotentielle**.

Câblage

Le guidage des câbles est réalisé par des **goulottes de câblage Legrand LINA 25**, fixées horizontalement ou verticalement à l'aide de **rivets appropriés sur des supports**. Les supports permettent de positionner des goulottes de hauteur 60, 80 et 100 mm.

Gaines à câbles

Elles permettent l'installation de **câbles**, de **jeux de barres**, de **borniers** et de **disjoncteurs**. Elles peuvent être montées à **gauche** ou à **droite** de l'armoire.

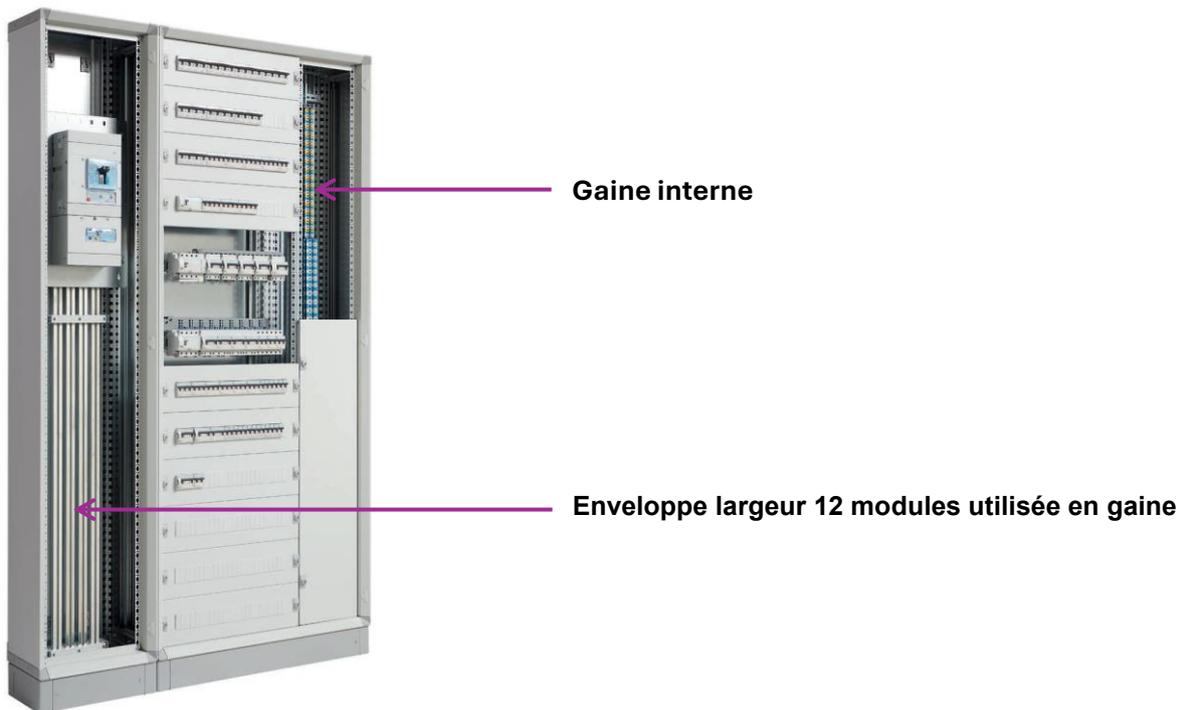


Figure 2 - mise en œuvre d'une gaine interne et externe

Les **gaines à câbles externes** sont conçues à partir d'**enveloppes de 12 modules** (400 mm de largeur externe).

Associées aux enveloppes **XL³ HP 630**, elles permettent de faciliter le **raccordement des câbles aux disjoncteurs**.

Elles peuvent accueillir un **jeu de barres cuivre et aluminium jusqu'à 630 A** avec leurs supports associés, ainsi qu'un **bornier vertical**.

Elles peuvent être montées à **gauche** ou à **droite** de l'enveloppe.

Elles peuvent être équipées des **disjoncteurs et interrupteurs à déclenchement libre DPX³/DPX³-I, DPX³ HP** et des **interrupteurs sectionneurs DPX IS** jusqu'à **630 A**, ainsi que des **kits de branchement** pour raccordement en **puissance surveillée**.

Les **gaines à câbles internes** sont réalisées à partir d'un **kit de montants** à intégrer dans les enveloppes **36 modules**, qui permettent de créer un **espace dédié de 250 mm de largeur utile**.

Elles facilitent le **raccordement des câbles aux disjoncteurs** et peuvent accueillir un **jeu de barres cuivre ou aluminium jusqu'à 630 A** avec leurs supports associés, ainsi qu'un **bornier vertical**.

Elles peuvent être montées à **gauche** ou à **droite** de l'enveloppe. Elles peuvent être équipées des **disjoncteurs DPX³** jusqu'à **630 A** et des **interrupteurs sectionneurs DPX IS** jusqu'à **250 A**, ainsi que des **kits de branchement** pour raccordement en **puissance surveillée**.

Répartition

Le **système de distribution** doit être défini en fonction des **exigences normatives** et **dimensionné** selon les **charges à distribuer dans l'installation**.

Le système de répartition pour les enveloppes **XL3 HP 630** est composé de plusieurs solutions :

- Un système de **jeu de barres horizontal**, qui permet également de réaliser un **transfert entre deux ensembles**,

- Un système de **jeu de barres vertical**,
- Des systèmes de **répartition horizontale à la rangée**.

Système de jeu de barres vertical et horizontal

Les **jeux de barres** sont constitués de **barres en aluminium cuivré étamé de section C**, ou de **barres plates en cuivre**. Les barres sont fixées dans des **supports isolants** et alimentent des répartiteurs de type HX3 à connexion automatique ou à bornes automatiques, des répartiteurs Lexiclic, des peignes ou des répartiteurs de puissance.

Distribution IS 223

Au moyen d'un **système de distribution IS**, composé de **bases enfichables/extractibles** raccordées au jeu de barres en aluminium cuivré étamé, profilé spécifique, inséré dans la base isolante de l'armoire et maintenu par des supports isolants pour l'alimentation d'unités fonctionnelles équipées de disjoncteurs en boîtier moulé DPX3 avec ou sans protection différentielle en position horizontale ou de disjoncteurs modulaires DNX3 et DX3.

Ce système peut être complété par des blocs de distribution horizontaux **HX3 à connexion automatique** ou **Lexiclic** pour le **raccordement automatique** de **disjoncteurs modulaires** DNX3 et DX3.

Protection, gestion de l'énergie et mesure

Toutes les tailles de **disjoncteurs en boîtier moulé** jusqu'aux **DPX3 1600 630A**, ou de **sectionneurs** jusqu'aux **DPX-IS 630A**, peuvent être installées.

Pour les aspects liés à la protection, à la gestion de l'énergie et à la mesure, **des CCTP dédiés sont disponibles sur le site Legrand.fr**. Nous vous invitons à les consulter pour obtenir des informations plus détaillées. Les liens vers ces documents sont indiqués ci-dessous :

Découvrez **tous nos CCTP** sur legrand.fr à l'adresse suivante :

[Documentation professionnelle | Legrand](#)

Découvrez nos **CCTP relatifs à la mesure et au comptage** à l'adresse suivante :

[CCTP mesure et comptage | Legrand](#)

Découvrez nos **CCTP relatifs à la protection** à l'adresse suivante :

[CCTP tableau TGBT supérieur à 400A | Legrand](#)

Logiciels XLPro4 Calcul 400 et 6300

Le logiciel **XLPro4 Calcul 400 et 6300** de **Legrand** est un outil **ergonomique** et **gratuit** destiné à la **gestion** et à la **conception d'études électriques**. Il facilite le dimensionnement des architectures électriques en offrant une **solution complète** et conforme aux **normes en vigueur**.

Description fonctionnelle – XLPro4 Calcul 400

Le logiciel **XLPro4 Calcul 400** permet la réalisation complète des **études électriques** pour les installations **tertiaires de proximité** en **puissance limitée ou surveillée**, jusqu'à **250 A**, incluant notamment :

- La **création et la personnalisation** des études électriques à partir d'un **assistant proposant 8 études types** ou par saisie manuelle.
- La **conception pas à pas** du **bilan de puissance** adapté au chantier.
- La **génération automatique** du **schéma électrique unifilaire**.
- La production de la **note de calcul conforme à la norme NF C 15-100**, avec édition au format PDF ou impression.
- L'intégration de la **déclaration constructeur D13/13** pour la **sélectivité Legrand**.
- L'**export des données** vers **XLPro4 Tableaux 400** pour la finalisation et le chiffrage du projet.

Description fonctionnelle – XLPro4 Calcul 6300

Le logiciel **XLPro4 Calcul 6300** permet de réaliser les **notes de calcul complètes** pour les installations basse tension, avec un **courant maximal d'emploi pouvant atteindre 6300 A**, incluant notamment :

- La **réalisation automatique et rapide** des notes de calcul liées à l'installation basse tension (courant maximal d'emploi, section des conducteurs, dispositifs de protection, chute de tension, etc.).
- L'**obtention de la liste précise des produits nécessaires** à l'installation.
- L'**export des données** vers **XLPro4 Tableaux 6300** via une passerelle dédiée, ou au format **DXF**.
- La production et l'**impression des différents schémas** : schéma synoptique, schémas unifilaires par répartiteur, fiches de calcul, carnets de réglages des disjoncteurs, bilan de puissance.
- La prise en compte des **calculs D13/13**, de l'**arrivée électrique jusqu'aux disjoncteurs de protection**, pour garantir la conformité et la performance.

Logiciels XLPro4 Tableaux 400 et 6300

Le logiciel **XL Pro4 Tableaux 400 et 6300** de **Legrand** est un outil dédié à la **conception de tableaux électriques basse tension**. Il permet la **conception, l'implantation, la visualisation et le chiffrage** des tableaux de distribution. Faisant partie de la suite **XLPro4** développée par Legrand, il accompagne la **réalisation complète des projets électriques**.

Description fonctionnelle – XLPro4 Tableaux 400

Le logiciel **XLPro4 Tableaux 400** permet la réalisation complète des **tableaux généraux basse tension (TGBT) jusqu'à 400 A**, incluant notamment :

- La **conception de la distribution électrique** du tableau.
- Le **rangement des composants**.
- La **création automatique des schémas électriques unifilaires et multifilaires de puissance**.
- L'**implantation des équipements** dans des coffrets électriques.
- La **visualisation 3D** des coffrets et tableaux de distribution.
- Le **chiffrage global du projet**, incluant un prix public détaillé.
- La **génération des étiquettes**.
- La **préparation des bilans et l'impression des études**.

Le logiciel propose des **outils d'optimisation d'encombrement** afin de réduire les coûts et volumes des tableaux. Il détermine automatiquement :

- Le **type d'enveloppes adaptées** aux choix techniques.
- Les **peignes horizontaux et verticaux compatibles** avec la configuration.
- La **génération automatique des bons de commande**.

Toute **modification effectuée dans le logiciel** est immédiatement prise en compte, garantissant une **conception fluide et rapide**.

Description fonctionnelle – XLPro4 Tableaux 6300

Le logiciel **XLPro4 Tableaux 6300**, complémentaire à la version 400, permet la conception et la gestion des tableaux jusqu'à **6300 A**. Il offre les fonctionnalités suivantes :

- **Conception et distribution des tableaux** jusqu'à 6300 A.
- **Implantation des équipements** sur des tableaux de haute puissance.
- **Visualisation et chiffrage complet** du projet avec prix public.
- **Génération automatique des jeux de barres** adaptés à la configuration du tableau.
- **Intégration d'une gestion thermique précise**, permettant le calcul et le contrôle des températures de fonctionnement des équipements, assurant ainsi la conformité aux normes **NF EN 61 439-1** et la sécurité de l'installation.
- Possibilité de faire le choix des **indices de protection IP** et des **indices de choc IK**.

Cette version intègre également la gestion de l'offre produits jusqu'au tarif vert, ainsi que la prise en charge des **indices de service** et des **formes de séparation des tableaux**, garantissant une conception plus complète et conforme aux normes. Toutes les modifications sont prises en compte en **temps réel** pour simplifier et accélérer la conception.