



La gaine technique logement (GTL)
Permet la fixation directe des coffrets de protection et de communication pour regrouper en un seul emplacement, toutes les arrivées des réseaux courants forts et faibles de l'installation

Disjoncteur abonné

Coffret Ekinoxé 13 modules
Conforme à la réglementation des ERP (Établissement Recevant du Public) et des IGH (Immeuble de Grande Hauteur)

Parafoudre protégé
Assure la protection des installations en conformité avec les obligations de la NF C 15-100

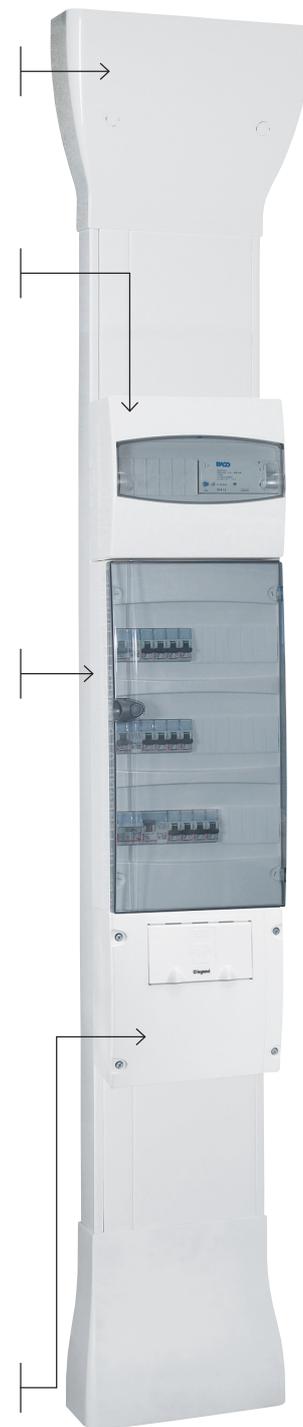
Inters différentiels
Appareils arrivée haut et départ haut permettant une alimentation maîtrisée à la rangée et entre rangée

DNX
À bornes à vis ou automatique qui se panachent sur une même rangée

Répartition électrique simplifiée
Grâce à l'association du peigne d'alimentation verticale et du peigne de répartition horizontale



Coffret multimédia
Pour regrouper et distribuer les courants faibles (réseau informatique, téléphone, télévision)



ACCESSIBILITÉ

- L'organe de manœuvre du dispositif de coupure doit être situé à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m au-dessus du sol.
- Les organes de manœuvre des appareillages installés dans le tableau de répartition sont situés à une hauteur comprise entre 0,75 m et 1,30 m du sol



www.legrand.fr
Retrouvez l'ensemble des solutions courants forts et faibles

TABLEAUX D'ABONNÉS EKINOX Réf.01211 à 14 réf.01801 à 04

- **Conformité à la norme NF C 61-910.**
- **Marque NF USE.**
- Indice de protection : IP 30 sans porte - IP 40 avec porte.
- Châssis en polystyrène auto-extinguible.
- 1 à 4 rails DIN symétriques supportant les équipements modulaires.
- 13 modules par rangée réf.012 11 à 012 14, 18 modules par rangée réf.018 01/02/03/04.
- **Options :**
 - Habillage à portes blanches ou transparentes.
 - Boîtes, goulottes d'encastrement, rehausSES.
 - Bornes et barres d'alimentation, protège-bornes, guide-fils, obturateurs, étiquettes adhésives, etc.

GAINÉ TECHNIQUE LOGEMENT

- **Conformité aux normes NF C 68-102 et NF EN 50085-2-1.**
- La GTL permet la distribution organisée des courants forts/courants faibles dans un espace dédié.
- GTL en saillie :** goulotte avec système de compensation permettant un réglage en hauteur de 2,45 à 2,60 m, se composant d'une platine EDF, d'un tableau Ekinox pour le courant fort et un coffret multimédia pour le courant faible.
- **Corps de goulotte :** section 65 x 250 mm.
- **Couvercles :** largeurs : 220 mm pour GTL réf.300 37 ou largeurs : 180 + 40 mm pour GTL réf.300 39.
- **Accessoires :** agrafes, embouts, séparation des courants.
- **Finition :** jonction coffret/goulotte et jonction goulotte/plafond.
- **Coloris :** blanc (RAL9010).
- GTL en encastrée :** coffrets métalliques avec châssis extractible recevant les coffrets Ekinox 1 à 3 rangées, les platines de branchement d'abonné et le coffret de communication. Réversibles par retournement.

DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT EDF

- **Conformité à la norme NF C 62-411 (appareils différentiels).**
- **Conformité à la norme NF C 62-412 (appareils non différentiels).**
- **Disjoncteurs d'abonné Basse Tension BACO pour tarif bleu de 3 à 36 kVA.**
- Coupent et sectionnent l'ensemble de l'installation.
- Protègent contre les courts-circuits et les surcharges.
- Limitent la puissance au contrat EDF souscrit.
- Protègent les personnes contre les contacts indirects (Protection différentielle 500 mA).
- Le différentiel sélectif permet une sélectivité totale avec les dispositifs différentiels 30 mA en aval (NFC 15 100).
- Disjoncteurs bipolaires différentiels 500 mA instantanés :** réf.210 01/04/07 en 45/60/90 A.
- Disjoncteurs bipolaires différentiels 500 mA Sélectifs :** réf.210 02/05/08 en 45/60/90 A.
- Disjoncteurs bipolaires non différentiels :** réf.210 03/06/09 en 45/60/90 A.

DISJONCTEURS DNX ET DX

- **Conformité à la norme NF EN 60898.**
- **Marque NF USE.**
- **DNX :** Disjoncteurs unipolaire + neutre.
 - Intensité nominale (In) : 2 à 32 A.
 - Courbe type C, pouvoir de coupure 4500 A.
 - Raccordement par bornes à vis automatique.
- **DX :** Disjoncteurs unipolaire + neutre.
 - Intensité nominale (In) : 0,5 à 40 A.
 - Courbe type C. Pouvoir de coupure : 6000 A.

DISJONCTEURS DIFFÉRENTIELS DNX ET DX

- **Conformité à la norme NF EN 61009-1.**
- **Marque NF USE.**
- **DNX :** Disjoncteurs différentiels unipolaire + neutre.
Type AC, type A :
 - I_{Δn} : 30 mA et 300 mA suivant le type.
 - Intensité nominale (In) : 10 à 32 A.
 - Courbe type C. Pouvoir de coupure 4500 A.
- **DX :** Disjoncteurs différentiels unipolaire + neutre.
Type AC, type A et type Hpi :
 - I_{Δn} : 30 et 300 mA suivant le type.
 - Intensité nominale (In) : 3 à 40 A.
 - Courbe type C. Pouvoir de coupure 6000 A.

INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS DX

- **Conformité à la norme NF EN 61008-1.**
- **Marque NF USE.**
- Arrivée par le haut, départ par le bas.
- **Type AC :**
 - I_{Δn} : 10 à 300 mA. Intensité nominale (In) : 16 à 80 A.
- **Type A et Type Hpi suivant le type :**
 - I_{Δn} : 30 à 300 mA. Intensité nominale (In) : 25 à 80 A.

RELAIS DSC POUR VMC GAZ Réf.038 59

- **Conformité à la norme NF EN 61095+A1.**
- **Conformité aux exigences du COPREC.**

PARAFOUDRE

- **Conformité à la norme NF EN 61643-11.**
- Protection thermique intégrée. Débrouillabilité. Voyant de signalisation. Encombrement : 1 à 4 modules.
- **Parafoudres 230 - 400 V**
- Protection de tableau principal :** haute capacité réf. 039 20 à 039 23.
- Protection de tableau divisionnaire :** capacité élevée réf. 039 30 à 039 33 et capacité standard réf. 039 40, 039 41, 039 43.
- Protection de tableau d'abonné :** protégé monobloc peignable réf. 039 51 et cassette de rechange réf.039 54.
- Protection pour ligne téléphonique :** analogique réf. 038 28. Numérique réf.038 29.

CONTACTEURS HEURES CREUSES

Réf.040 58/56/59/60

- **Conformité à la norme NF EN 61095 - A1.**
- **Marque NF USE.**
- Contacteurs bipolaires à marche forcée avec retour automatique.
- Tension nominale : 230 V ; Intensité : 20 A.

INTERRUPTEURS HORAIRES

- Interrupteurs modulaires assurant la programmation horaire, journalière et hebdomadaire de circuits en fonctionnement automatique et intermittent : ventilation, extracteurs, éclairage, chauffage.
- **LEXIC** réf. de 037 40 à 037 44 et de 037 53 à 037 55 mise à l'heure et passage heure été/hiver manuel, réf.047 53 mise à l'heure et passage heure été/hiver automatique.
- Programmation horaire, journalière et hebdomadaire par horloge analogique à cadran horizontal (confort de lecture) ou vertical (encombrement réduit) avec réserve de marche.
- **LEXIC** réf.037 05 standard.
 - **LEXIC** réf. 047 61 et 047 71 multifonctions.
- Programmation journalière et hebdomadaire par horloge digitale.

TÉLÉRUPTEUR

Réf.041 90/91 et 041 60 À 041 71

- **Conformité aux normes NF EN 60669-2-2 et NF EN 60669-1.**
- **Marque NF USE.**
- 1, 2 ou 4 pôles.
- Associabilité à des auxiliaires adaptables permettant une commande centralisée, une signalisation à distance réf.041 85 à 041 88.

MINUTERIES

- **Conformité à la norme NF EN 60669-2-3.**
- **LEXIC** réf.047 02 standard.
- **LEXIC** réf.047 04 multifonction.
- Assure la mise en marche d'un circuit d'éclairage pendant un temps déterminé. Préavis d'extinction inclus.
- Pouvoir de coupure : incandescence 2000 W ; fluorescence 1000 VA ; lampe à économie d'énergie 1000 W.
- Réglage de 0.5 à 12 mn.
- Branchement 3 ou 4 fils.

DÉLESTEURS Réf.038 10/11/14

- Monophasé 230 V.
- Circuit délesté 15 A maxi ; au delà utiliser un contacteur de puissance.
- Réglage du contrat EDF sur l'appareil jusqu'à 90 A.
- Possibilité de délestage forcé avec visualisation des circuits délestés.
- **1 circuit délesté 15 A maxi.**
 - Réf.038 10 avec tore intégré.
- **3 circuits délestés en cascade.**
 - Réf.038 11 avec tore intégré.
 - Réf.038 14 avec tore séparé pour câble 25², 1 tore livré avec l'appareil.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- **Lieu de fabrication :** Limoges – Antibes – Strasbourg.
- **Distribution :** réseau national de grossistes en matériels électriques.
- **Mise en œuvre :**
 - Connexion par peigne permettant une installation rapide des mécanismes modulaires Lexic.
 - Maintenance facilitée grâce à la double fixation par griffes des mécanismes modulaires Lexic qui permet de les déconnecter individuellement. Dispose d'un porte-étiquette.
- **Entretien :** Pas d'entretien dans les conditions normales d'usage.
- **Garantie :** 2 ans contre tout vice de matière première ou de fabrication pour tous les matériels.
- **Assistance :** conseillers projets et chantiers : 01.49.72.52.41.
- **Service commercial :** 17 agences en France.

MATÉRIELS ÉLECTRIQUES

DEGRÉS DE PROTECTION

CLASSEMENT IP SUIVANT NORME NF EN 60529

Selon la norme NF EN 60529 juin 2000, le degré de protection procuré par une enveloppe est défini par les lettres IP (indice de protection) suivies de deux chiffres caractérisant :

- la protection contre la pénétration de corps solides étrangers ;
- la protection contre la pénétration de l'eau.

Un troisième chiffre, précédé d'un tiret, et entre parenthèses, permet de préciser le niveau de protection apporté par l'enveloppe contre les chocs mécaniques.

Les valeurs correspondant aux différents niveaux de classement IP sont données ci-dessous :

Code IP
IP XX-(X) : Protection contre

Les corps solides		Les corps liquides		Les impacts mécaniques	
1 ^{er} chiffre IP		2 ^{ème} chiffre IP		3 ^{ème} chiffre IP	
0	pas de protection	0	pas de protection	0	pas de protection
1	protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm	1	protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau	1	énergie de choc : 0,225 joule chute de 150 g de 15 cm
2	protégé contre les corps solides supérieurs à 12 mm	2	protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15°	3	énergie de choc : 0,500 joule chute de 250 g de 20 cm
3	protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm	3	protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale	5	énergie de choc : 2 joules chute de 500 g de 40 cm
4	protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm	4	protégé contre les projections d'eau de toutes directions	7	énergie de choc : 6 joules chute de 1,5 kg de 40 cm
5	protégé contre les poussières (pas de dépôts nuisibles)	5	protégé contre les jets d'eau à la lance de toutes directions	9	énergie de choc : 20 joules chute de 5 kg de 40 cm
6	totallement protégé contre les poussières	6	protégé contre les projections d'eau assimilables à des paquets de mer		
		7	protégé contre les effets de l'immersion		
		8	protégé contre les effets prolongés de l'immersion sous pression		

CLASSEMENT IK SUIVANT NORME NF EN 62262

La norme NF EN 62262 avril 2004 définit un indice IK caractérisant également la protection d'une enveloppe contre les impacts mécaniques externes. Depuis novembre 1997, ce code IK remplace le troisième chiffre de l'indice IP (cf. tableaux ci-dessous) et permet en outre de préciser certaines caractéristiques du matériel concerné grâce à des lettres optionnelles.

Code IK

Protection contre les impacts mécaniques externes		
Code IK	Énergie de choc	Niveau IP
0	non protégé	0
1	0,15 joule	
2	0,2 joule	
	0,225 joule	1
3	0,35 joule	
4	0,5 joule	3
5	0,7 joule	
6	1 joule	
7	2 joules	5
8	5 joules	
	6 joules	7
9	10 joules	
10	20 joules	9

Options :

1 lettre supplémentaire caractérisant la protection des personnes contre l'accès aux parties dangereuses

	Désignation
A	protégé contre l'accès du dos de la main
B	protégé contre l'accès du doigt
C	protégé contre l'accès d'un outil de diamètre 2,5 mm
D	protégé contre l'accès d'un outil de diamètre 1 mm

1 lettre supplémentaire caractérisant le matériel

	Désignation
H	matériel à haute tension
M	mouvement pendant l'essai à l'eau
S	stationnaire pendant l'essai à l'eau
W	intempéries

Les degrés de protection : un critère de sélection

D'une manière générale, cette classification concerne l'ensemble des matériels électriques et permet de choisir des appareils adaptés à l'usage qui en sera fait et aux prescriptions de la norme NF C 15-100.

Dans le domaine de la résistance aux actions de vandalisme, ces classements ont été retenus comme critère de sélection, puisqu'ils permettent de classer la résistance des produits aux principales agressions.

Ils ne sont cependant pas suffisants pour caractériser complètement la résistance au vandalisme, les essais prévus correspondant à des agressions accidentelles et non à une volonté délibérée de détruire. Une vraie résistance au vandalisme ne peut être déterminée que par des essais spécifiques.

Les produits sélectionnés avec une résistance aux impacts externes maximale de 20 joules (IK 10), sans essai particulier de résistance au vandalisme, seront donc plus judicieusement nommés produits anti-chocs que produits antivandalisme.

MATÉRIELS ÉLECTRIQUES

LABEL PROMOTELEC

LOGEMENTS NEUFS

Depuis mai 2009 le *Label PERFORMANCE de PROMOTELEC* remplace celui de mars 2008. Ce label est décerné aux réalisations de logements neufs (maisons individuelles ou logements collectifs).

Les dispositions fixées par la norme NF C 15-100 s'appliquent obligatoirement à toute nouvelle installation électrique, qu'elle soit ou non équipée d'un chauffage électrique. Ces dispositions ne sont pas prises en compte par le label qui ne comporte que les prescriptions spécifiques suivantes :

– matériel et appareillage :

Les matériels et appareillages mis en œuvre doivent porter la marque de qualité NF, et pour les câbles, la marque NF ou HAR USE.

– la protection des biens :

Chaque circuit divisionnaire doit être protégé à son origine par un disjoncteur portant la marque de qualité NF.

LOGEMENTS EXISTANTS

Depuis avril 2010, le *Label Rénovation Énergétique de PROMOTELEC* remplace le *Label PROMOTELEC Habitat Existant* de février 2006.

Le Label Rénovation Énergétique a été conçu pour guider les maîtres d'ouvrage qui veulent améliorer la performance énergétique de leur logement existant, tout en alliant confort, sécurité et respect de l'environnement. Il est destiné aux maisons individuelles et logements collectifs à chauffage individuel ou collectif en France métropolitaine, achevés depuis plus de 5 ans et faisant l'objet de travaux de rénovation.

Le Label Rénovation Énergétique prend en compte toutes les énergies (électricité, gaz, énergies renouvelables, fioul et GPL) de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire. Il se décline en 7 mentions selon la performance énergétique globale finale atteinte :

- de 1 à 4 étoiles
- BBC Effinergie rénovation
- Effinergie Rénovation
- HPE rénovation

Les spécifications techniques pour l'installation électriques.

Par installation électrique, on comprend la totalité des circuits (prises, éclairage, chauffage, etc.)

Modalités de contrôle de la mise en sécurité :

Soit l'attestation de conformité est fournie par l'installateur, soit Promotelec réalise au moment de la visite du chantier le contrôle de mise en sécurité de l'installation électrique.

Points de contrôle de la mise en sécurité :

L'installation électrique, ayant éventuellement fait l'objet de travaux de rénovation et d'extension, doit satisfaire aux critères de sécurité des personnes et des biens édictés par Promotelec (se référer au guide « Installations électriques des logements existants - Prévenir les ris-

ques encourus ») ; ceux-ci sont fondés sur les 6 exigences minimales :

- présence d'un appareil général de commande et de protection de l'installation facilement accessible ;
- présence à l'origine de l'installation d'au moins un dispositif de protection différentielle de sensibilité appropriée aux conditions de mise à la terre ;
- présence sur chaque circuit, d'au moins un dispositif de protection contre les surintensités adapté à la section des conducteurs ;
- présence d'une liaison équipotentielle et respect des règles liées aux zones dans chaque local contenant une baignoire ou une douche ;
- absence de tout risque de contact direct avec des éléments sous tension pouvant entraîner l'électrocution et de tout matériel vétuste ou inadapté à l'usage ;
- conducteurs protégés par des conduits, moulures ou plinthes en matière isolante.

Les rénovations totales et les travaux effectués sur l'installation doivent être réalisés conformément à la norme NF C 15-100.

Le Label Rénovation Énergétique prévoit les prescriptions complémentaires suivantes qui doivent être respectées :

Protection des biens :

• Protection de l'ensemble :

- protection de l'ensemble des circuits de l'installation existante par, au moins, un dispositif différentiel à haute sensibilité (DDHS 30 mA) ;
- protection des circuits par coupe-circuit à cartouche fusible ou disjoncteurs divisionnaires.

• La protection de chaque circuit nouveau de l'installation doit être assurée par un disjoncteur divisionnaire phase plus neutre portant la marque de conformité NF.

• Sur les circuits existants, il est admis de maintenir en service les coupe-circuits à cartouches fusibles et disjoncteurs divisionnaires, si ceux-ci sont en bon état et portent la marque NF-USE.

Dans le cas contraire, il convient de les remplacer par des disjoncteurs divisionnaires phase plus neutre. Si les conducteurs de neutre ne sont pas repérés, les bornes « neutres » correspondantes des disjoncteurs divisionnaires seront laissées en attente.

• Les matériels et appareillages mis en œuvre dans le cadre des travaux doivent être conformes à leur norme de référence et porter, le cas échéant, la marque de conformité NF et, pour les câbles, la marque NF ou HAR.

Équipements complémentaires recommandés

Ces équipements contribuent à l'amélioration de la sûreté de l'installation, de la performance énergétique du bâtiment et du confort d'usage de l'occupant. Ils peuvent être utilement mis en œuvre par le demandeur, mais ne sont pas pris en compte dans le cadre de l'attribution du Label Rénovation Énergétique. L'installation différée de certains d'entre eux sera facilitée si elle a fait l'objet d'un pré équipement.

COFFRETS ET APPAREILLAGES :

- **GAINES TECHNIQUES LOGEMENT**
- **TABLEAUX DE RÉPARTITION • COFFRETS DE COMMUNICATION**
- **DISJONCTEURS • INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS**
- **CONTACTEURS • DÉLESTEURS • TÉLÉRUPTEURS**
- **GESTIONNAIRES D'ÉNERGIE • MINUTERIES**
- **INTERRUPTEURS HORAIRES • PARAFONDRES**

PRÉSENTATION

La consultation avait pour objet les tableaux de répartition et l'ensemble des appareillages pouvant les équiper, ainsi que les coffrets de communication.

NORMALISATION

Les installations électriques à basse tension doivent être conformes à la norme NF C 15-100 de décembre 2002 (complétée avec la mise à jour de juin 2005).

Elle s'applique aux installations neuves dans les bâtiments neufs et existants (rénovations totales, modifications et extensions ainsi qu'aux parties existantes affectées par ces extensions ou modifications), (voir encadré).

CRITÈRES PARTICULIERS DE SÉLECTION

• Gains techniques logement (GTL) :

La GTL est obligatoire dans chaque logement neuf ou réhabilité, individuel ou collectif. Elle regroupe en un seul emplacement toutes les arrivées des réseaux courants forts et faibles de l'installation.

La consultation portait sur les différentes offres permettant de réaliser une GTL selon la réglementation. Les produits présentés sont généralement polyvalents et sont facilement adaptables aux différents produits du marché (tableaux, coffrets, etc.) : en effet différentes configurations permettent de satisfaire à la réglementation, aussi bien pour des systèmes encastrés (coffrets techniques) qu'en saillie (goulottes). Les goulottes des gaines techniques logement relèvent de la norme NF C 68-102 et de la nouvelle norme NF EN 50085-2-1.

• Tableaux de répartition :

Le tableau de répartition se trouve au cœur de la gaine technique de logement (GTL), il relève de la norme de la norme NF C 61-910.

Les tableaux devaient bénéficier de la marque NF-USE Appareillages électriques.

• Coffrets de communication :

La norme NF C 15-100 définit des solutions uniques de câblage qui permettent à l'utilisateur de relier tous ses appareils de communication dans des conditions optimales.

Le réseau de communication se compose d'un coffret connecté à des prises de communication RJ 45, TV-FM-SAT etc. qui permettent la mise en réseau des applications suivantes : TV ; téléphone, informatique, Internet.

Le coffret de communication est placé dans la gaine technique logement (GTL) à côté du tableau électrique.

Norme NF C 15-100 Réseau de communication :

Nombre minimal de prises de communication et de prises de télévision.

- Installer une prise de communication par pièce principale et cuisine (RJ45 recommandée).

Si la prise de communication ne peut distribuer de la télévision, prévoir en plus :

- 2 prises dans les logements de surface jusqu'à 100 m²,

- 3 prises si la surface du logement est supérieure à 100 m².

- Installer impérativement un Dispositif de Terminaison Intérieur (DTI) afin de délimiter France Télécom/Abonné.

Installation.

- Le câblage des prises RJ45 ou TV doit être réalisé en étoile à partir du coffret de communication situé dans la Gaine Technique Logement.

- Fixation à griffe non admise.

Emplacement

- Les prises de communication et télévision non admise dans les volumes 0, 1 et 2 des locaux contenant 1 baignoire ou 1 douche.

Les coffrets de communication font l'objet des normes suivantes :

- Câblage électrique, et obligations nouvelles en matière de courants faibles NF C 15 100 (édition 2003).

- Audiovisuel norme UTE C 90-125, bande de fréquence 5-862 MHz.

- Gaine technique logement NF C 15-900.

- Prises de communication CEI 60603-7 (RJ45).

- Câblage résidentiel réseau de communication guide UTE C 90-483.

Ce guide définit des « grades » pour les infrastructures Voix (téléphonie et distribution du son), Données (informatique et Internet), Images (vidéo, multimédia et télévision) cohérents avec les services de communication existants et émergents.

Un grade, c'est un niveau de performance du câblage, garanti par l'association des composants câble + connecteur RJ45 pour offrir des services résidentiels :

- Grade 1 : Télécom Service (téléphone + LAN – 100 MHz)

- Grade 2 : Télécom Confort (téléphone + LAN – 200 MHz)

- Grade 3 : Multiservices (multimédia – 900 MHz)

• Disjoncteurs :

Les disjoncteurs de branchement relèvent des normes NF C 62-411 et NF C 62-412, les disjoncteurs divisionnaires de la norme NF EN 60898-1.

Les disjoncteurs différentiels relèvent de la norme NF EN 61009-1. (voir interrupteurs différentiels).

Tous les produits présentés devaient bénéficier de la marque **NF-USE Appareillages électriques** (exception faite des disjoncteurs de branchement).

• Interrupteurs différentiels :

Réalisant non seulement la fonction de protection (comme les disjoncteurs différentiels), mais aussi la fonction de commande des circuits ainsi protégés, les interrupteurs différentiels relèvent de la norme NF EN 61008-1. Dans la dernière version de la norme NF C 15-100, tous les circuits, y compris l'éclairage, doivent être protégés par des différentiels de 30 mA de type AC ou de type A (détecte les défauts à composante alternative et continue des circuits spécialisés : cuisinière, plaque de cuisson, lave-linge...). La marque **NF-USE Appareillages électriques** était obligatoire pour ces produits.

COFFRETS ET APPAREILLAGES

FABRICANTS : SÉLECTION HABITAT 2010/11

	Page
• ARNOULD	315
• LEGRAND	305-307
• PLANET WATTOHM	319
• SCHNEIDER ELECTRIC	309

COFFRETS ET APPAREILLAGES

• Contacteurs (HC ou J/N) :

Destinés à commander les appareils (en particulier les chauffe-eau et les convecteurs) en fonction de la tarification EDF, les contacteurs relèvent des normes NF EN 61095 et NF EN 60947-4-1. Ils devaient bénéficier obligatoirement de la marque **NF-USE Appareillages électriques**.

• Délesteurs :

- Délesteurs de puissance

Les délesteurs gèrent la capacité électrique en limitant la puissance totale de l'installation par des arrêts de fonctionnement momentanés sur certaines applications. Ils permettent d'optimiser la puissance maximale autorisée.

Ils font l'objet de la norme NF C 61-750.

- Délesteurs avec fil pilote

Ces délesteurs commandent les émetteurs par l'intermédiaire du fil pilote. Cette caractéristique les distingue des délesteurs de puissance. En cas de dépassement de puissance, le délesteur réduit le chauffage par paliers et en cycle pour ne pas toujours intervenir sur le même appareil ou sur la même zone.

• Gestionnaires d'énergie :

Ces appareils permettent de détecter sur un compteur électronique la tarification et de commander l'installation de chauffage électrique en conséquence (délestage des jours en option jours rouges tempo).

Intégrant ou non une programmation horaire simplifiée, ces appareils sont le plus souvent destinés à des opérations sous label Promotelec ou Vivrélec.

• Télérupteurs :

Destinés à commander à distance des circuits comportant des récepteurs résistifs (lampes incandescentes, halogènes basse tension, convecteurs) ou inductifs (tubes fluorescents, lampes à décharge), les télérupteurs relèvent de la norme NF EN 60669-2-2. Ils devaient obligatoirement bénéficier de la marque **NF-USE Appareillages électriques**.

• Interrupteurs horaires :

Les produits proposés permettent de programmer quotidiennement ou hebdomadairement des circuits en fonctionnement automatique et intermittent.

• Minuterics :

Les minuterics font l'objet de la norme NF EN 60669-2-3. Seules celles présentant un réglage de durée pouvaient être retenues. Il est à noter que les minuterics à préavis d'extinction intégrés ne permettent pas de commander des éclairages fluorescents mais sont compatibles avec les tubes et lampes fluo avec ballast électronique.

• Parafoudres :

Imposés par la NF C 15100, ces appareils relèvent de la norme NF EN 61643-11, et ont été sélectionnés en monophasé comme en triphasé,

débrochables ou non. Des parafoudres pour lignes téléphoniques ont été aussi sélectionnés.

CRITÈRES DE CHOIX

Le rapport qualité/prix et l'importance des gammes d'appareils ont constitué des éléments de choix importants.

MISE EN ŒUVRE

Les conditions d'emploi des appareils sont déterminées par la norme NF C 15-100.

La mise en œuvre doit être réalisée conformément aux prescriptions du DTU 70-1 (NF P 80-201-2) : «Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation».

ENTRETIEN

Les matériels faisant l'objet de ce chapitre ne nécessitent pas d'entretien particulier.

Il convient toutefois, comme pour toute installation électrique, de vérifier périodiquement le serrage des connexions et d'effectuer un dépoussiérage.

GARANTIE

Tous les produits bénéficient d'une garantie de deux ans. 

NORME NF C 15-100 DERNIÈRES INTERPRÉTATIONS DE LA NORME

1- Depuis le 1er janvier 2008 la dérogation concernant les joncteurs en T est finie. Les prises de communication doivent être conformes aux normes de la série NF EN 60603-7, c'est à dire des prises du type RJ45.

2- Prise en compte des dispositions réglementaires relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées :

L'obligation d'accessibilité porte sur les bâtiments d'habitation collectifs (logements et parties communes), les maisons individuelles, les locaux collectifs des ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées.

Certaines dispositions sont spécifiques à « l'unité de vie des logements » constituées des pièces tel que la cuisine, le séjour, une chambre, un wc et une salle d'eau.

Ces dispositions réglementaires sont applicable à toute demande de permis de construire déposée à compter du 1 janvier 2007.

Prises de courant :

Hauteur axe des socles $\leq 1,30$ m du sol.

Socles supplémentaires dans chaque pièce de l'unité de vie à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage (non commandé).

Prises de communication :

Hauteur axe des socles $\leq 1,30$ m du sol.

Prise en T interdite, prise RJ 45 obligatoire.

Commande d'éclairage de volets roulants, de thermostats d'ambiance etc. :

Hauteur axe des socles $0,9 \leq h \leq 1,30$ m du sol.

Les commandes d'éclairage doivent être placées à l'entrée, à l'intérieur de chaque pièce.

Dans les escaliers les commandes d'éclairage doivent se situer à chaque niveau.

Dans les cheminements extérieurs toutes les commandes doivent être repérées par un voyant.

Gaine technique logement (GTL) :

Coupure d'urgence :

Prescriptions générales : entre 1 et 1,80 m (1,30 m dans les locaux pour personnes âgées).

Accessibilité : entre 0,90 et 1,30 m.

Appareillage dans coffret de répartition :

Prescriptions générales : entre 1 m (0,5 dans le cas de GTL fermée) et 1,80 m.

Accessibilité : entre 0,75 et 1,30 m.

Socles de prise du tableau de communication :

– Socles de prises de courant :

Prescriptions générales : au dessus de 0,05 m.

Accessibilité : entre 0,05 et 1,30 m.

– Socles RJ45 (brassage manuel) :

Prescriptions générales : au minimum de 0,05 m.

Accessibilité : entre 0,05 et 1,30 m.

COFFRETS ET APPAREILLAGES

GAINES TECHNIQUES LOGEMENT : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES																		
Fabricant	Produit	Goulotte pour gaine technique en saillie											Équipements					
		Critères éliminatoires		Section	Cloison fixe	Nombre de cloisons amovibles	Matériau	Résistance au feu M1	Coloris	Indice IP	Indice IK	Habillage			Coffret de communication	Coffret courants forts	Platine	Panneau de contrôle
		Conformité NF C 68-102	Marque NF-USE									Jonction sol	Jonction plafond	Jonction coffret				
LEGRAND	Nouvelle GTL	•	•	65 x 245 à 260	1	2	PVC	•	blanc	40	7	•	•	•	•	•	•	
PLANET-WATTOHM	Viadis GTL	•	•	65 x 245 à 260	1	2	PVC	•	blanc	4X	8	•	•	•	•	•	•	
SCHNEIDER ELECTRIC	Goulotte Opale	•	•	63 x 260	1	2	PVC	•	blanc	44	7	•	•	•	•	•	•	

PARAFODRES : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES																		
Fabricant	Produit	Conformité NF EN 61643-11 et IEC 61643-1	Conformité IEC 61643-2 et EN 60950	Pour ligne téléphonique	Type			Courant		Tension		Niveau de protection (Up) à In en kV	Courant nominal de décharge (In) en kA	Courant maxi de décharge I _{max} (onde 8/20 µs) en kA	Courant maxi de décharge I _{max} (onde 10/350 µs) en kA	Protection intégrée	Débrochabilité	Signalisation fin de vie
					Type 1	Type 2	Type 3	Monophasé	Triphasé	230 V	400 V							
					•	•	•	•	•	•	•							
LEGRAND	Lexic 03920 à 03923 Lexic 03930 à 03933 Lexic 03940/03941/03943 Lexic 03951+ 03954 Lexic 03828 analogique Lexic 03829 numérique	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	
SCHNEIDER ELECTRIC	PF clic 16614 PRC 16593 analogique	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	

COFFRETS DE COMMUNICATION : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES																
Fabricant	Produit	Conformité NF C 15 100	Guide UTE C 90-484			Fonctionnement			Fonction / type de prise			Garantie 2 ans				
			Grade 1	Grade 2	Grade 3	Sans brassage	Avec brassage	Automatique	Télévision	Téléphone	Informatique					
			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			
ARNOULD	Coffret Basic Solution Mixte Solution tout RJ45	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •				
LEGRAND	Réseau Basique Réseau Mixte Réseau Optimum Réseau Triple Play	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •				
SCHNEIDER ELECTRIC	Alvidis essentiel Alvidis automatique	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •				

COFFRETS ET APPAREILLAGES

DÉLESTEURS DE PUISSANCE : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fabricant	Produit	Conformité NF C 61-750	Courant monophasé	Description									Garantie 2 ans
				Tension 230 V	Compteur électromécanique	Compteur électronique	Réglage d'intensité en Ampères	Capteurs séparés	Capteurs intégrés	Nombre de niveaux de délestage	Période de relestage	Pouvoir de coupure des contacts de puissance incorporés en Ampères	
LEGRAND	Lexic 03810	•	•	•	•		5 à 90		•	1	5 mn	15	•
	Lexic 03811	•	•	•	•		5 à 90		•	3	5 mn	3 x 15	•
	Lexic 03814	•	•	•	•		5 à 90	•		3	5 mn	3 x 15	•
SCHNEIDER ELECTRIC	DSE' clic 15910	•	•	•		•				2	après 15s ou 6s		•
	DSE' clic 15911	•	•	•		•				4	après 15s ou 6s		•

INTERRUPTEURS HORAIRES : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fabricant	Produit	Description de l'interrupteur horaire												Garantie 2 ans		
		Affichage		Description							Réserve de marche	Contact 16 A ou 10 A**	Encombrement		Alimentation 230 Volt	
		Analogique	Digital	Journalière	Hebdomadaire	Programmable	Intervalle minimum	Heure été/hiver		Nombre de programme						Nombre de canaux / Nombre de places en mémoire
LEGRAND	Lexic 03740	•		•		•	15 mn		•			100 h	•	1	•	•
	Lexic 03753	•		•		•	30 mn		•			100 h	•	3	•	•
	Lexic 03744	•		•	•	•	2 h		•			100 h	•	1	•	•
	Lexic 03755	•		•	•	•	4 h		•			100 h	•	3	•	•
	Lexic 04753 automatique	•		•	•	•	30 mn		•			6 ans	•	3	•	•
	Lexic 03705		•	•	•	•	1 mn	•		28		6 ans	•	1	•	•
	Lexic 04761		•	•	•	•	1 mn	•		56		6 ans	•	2	•	•
Lexic 04771		•	•	•	•	1 mn	•		2 x 28		6 ans	•	2	•	•	
SCHNEIDER ELECTRIC	IH' clic 16654	•		•		•	15 mn		•			100 h	•	2	•	•
	IH 15335	•		•		•	15 mn		•			sans	•	2	•	•
	IH 15336	•		•		•	15 mn		•			100 h	•	2	•	•
	IHH 15331	•		•	•	•	2 h		•			100 h	•	2	•	•
	IH 15367	•		•	•	•	4 h		•			150 h	•	6	•	•
	IH 15338 horaire	•		•	•	•	1 mn 15		•			sans	•	6	•	•
	IHP 15854		•	•	•	•	1 mn	•		28		3 ans	•	2	•	•
	IHP+ 15837		•	•	•	•	1 mn/1s	•		42		3 ans	•	2	•	•
	IHP'CLIC 1c CCT16650		•	•	•	•	1 mn	•			1/56	6 ans	•	5	•	•
	IHP'CLIC 2c CCT16652		•	•	•	•	1 mn	•			2/56	6 ans	•	5	•	•

TABLEAUX DE RÉPARTITION : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fabricant	Produit	Critères éliminatoires		Description											Garantie 2 ans		
		Conformité NF C 61-910	Marque NF-USE	Indice IP		Coffret			Équipements optionnels								
				Sans porte	Avec porte	Platine de disjoncteur abonné	Nombre de modules par rangée	Nombre maximum de rangées	Porte	Réhausse	Fonds isolant	Obturbateurs	Étiquettes	Borniers		Pose encastrée	
LEGRAND	Ekinoxé	•	•	30	40	•	13	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ekinoxé TX	•	•	30	40	•	18	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SCHNEIDER ELECTRIC	Opale	•	•	30	40	•	13	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Pragma Evolution	•	•	30	40	•	18	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•

COFFRETS ET APPAREILLAGES

TÉLÉRUPTEURS : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES											
Fabricant	Produit	Critères éliminatoires		Description							Garantie 2 ans
		Conformité NF EN 60669-2-2 et Conformité 60669-1	Marque NF-USE	Circuit			Type			Auxiliairisable	
				Monophasé	Intensité de contact 16 A	Tension en V	Unipolaires	Bipolaires	Tétrapolaire		
LEGRAND	Lexic 04190	•	•	•	•	230	•				•
	Lexic 04191	•	•	•	•	230	•				•
	Lexic 04160	•	•	•	•	12	•			•	•
	Lexic 04161	•	•	•	•	24	•			•	•
	Lexic 04163	•	•	•	•	230	•			•	•
	Lexic 04164	•	•	•	•	230	•			•	•
	Lexic 04165	•	•	•	•	24		•		•	•
	Lexic 04166	•	•	•	•	48		•		•	•
	Lexic 04167	•	•	•	•	230		•		•	•
	Lexic 04171	•	•	•	•	230			•	•	•
SCHNEIDER ELECTRIC	TL'cl'ic 16406, 16407	•	•	•	•	230	•				•
	TL 15506	•	•	•	•	230	•				•
	TL 15507	•	•	•	•	230		•			•
	TL 15510	•	•	•	•	230	•			•	•
	TL 15520	•	•	•	•	230		•		•	•
	TL+ 15032 silencieux	•	•	•	•	230	•			•	•
	TL 15513	•	•	•	•	24	•			•	•
	TL 15523	•	•	•	•	24		•		•	•

CONTACTEURS : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES										
Fabricant	Produit	Critères éliminatoires		Description					Garantie 2 ans	
		Conformité NF EN 61095 et NF EN 60669-2-1	Marque NF-USE	Tension en V	Nombre de contacts	Intensité en Ampères		Marche forcée		Réarmement automatique
						20	25			
LEGRAND	Lexic 04058/56/59/60	•	•	230	2	•		•	•	•
SCHNEIDER ELECTRIC	CT+ 15030	•	•	230	1	•		•	•	•
	CT+HC 15031	•	•	230	1	•		•	•	•
	CT HC 15186	•	•	230	2		•	•	•	•

MINUTERIES : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES													
Fabricant	Produit	Minuterie	Préavis	Conformité NF EN 60669-2-3	Réglage de la temporisation	Description de la minuterie							Garantie 2 ans
						Emploi		Commandes			Type de Préavis		
						Incandescence en W	Fluorescence en VA	Marche forcée: allumage permanent ou 1 h**	Nombre maxi de poussoirs à voyants	Réarmement en cours de cycle Marche automatique	Délai de réarmement	Progressif	
LEGRAND	Lexic 04702	•	•	•	0,5 à 10 mn	3680	1000	•	50	•	0s		•
	Lexic 04704	•	•	•	0,5 à 12 mn	3680	1000*	•**		•	0s	•	•
SCHNEIDER ELECTRIC	MIN'cl'ic	•	•	•	1 à 7 mn	2000		•	50	•	20s		•
	MINp	•	•	•	30 s à 8 mn	3600	3600*	•	150	•	2s	•	•
	MINs	•	•	•	30 s à 8 mn	2300	2300	•	150	•	0s		•

*Préavis d'extinction non compatible avec ce type de charge

COFFRETS ET APPAREILLAGES

ORGANES DE PROTECTION : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fabricant	Produit	Type				Critères éliminatoires				Caractéristiques de fonctionnement										
		Disjoncteurs de branchement	Disjoncteurs divisionnaires	Disjoncteurs différentiels	Interrupteurs différentiels	Conformité NF C 62-411 ou NF C 62-412	Conformité NF EN 60898	Conformité NF EN 61009-1	Conformité NF EN 61008-1	Marque NF-USE	Gamme d'intensité en Ampères	Monophasé	Triphasé	Pouvoir de coupure en Ampères	Type de sélectivité	Type de coupure	Sensibilité du différentiel en mA	Garantie 2 ans		
LEGRAND	Baco 21001 à 21009	•				•				•			45 à 90	•	•	2000		500	•	
	LEXIC DNX 6012 à 6022		•				•			•			2 à 32	•		4500	C		•	
	LEXIC DX 6386 à 6400		•				•			•			0.5 à 40	•		6000	C		•	
	LEXIC DNX 7850 à 7855			•				•		•			10 à 32	•		4500	C	30	•	
	LEXIC DX 7872 à 7877			•				•		•			3 à 40	•		6000	C	10 à 300	•	
	LEXIC DX 8625 à 8824				•				•	•			10 à 80	•	•			30 ou 300	•	
SCHNEIDER ELECTRIC	DB 90 13100/13105/13106	•				•				•			10 à 90	•	•	2000		45	•	
	DB 90 13102 / 13103	•				•				•			10 à 90	•	•	2400		30	•	
	DB 90S 13120 à 13122	•				•				•			10 à 90	•	•	2000		45	•	
	DB 90S 13123 / 13124	•				•				•			10 à 90	•	•	2400		30	•	
	D'clic XP 20723 à 20729		•				•			•			2 à 32	•		3000	C		•	
	D'clic XE 16724 à 16729		•				•			•			2 à 32	•		3000	C		•	
	DT 40 Système Prodis 21019 à 21028		•				•			•			10 à 32	•		4500	C		•	
	D'clic Vigi 20552 à 20 555 et 20564			•				•		•			10 à 32	•		3000	AC	C	30	•
	D'clic Vigi SI 20569 à 20 574			•				•		•			16 et 20	•		3000	A	C	30	•
	ID'clic XP 23157, 23160 et 23162				•				•	•			25, 40, 63	•			AC		30	•
	ID'clic XE 16157, 16160 et 16162				•				•	•			25, 40, 63	•			AC		30	•
	ID'clic XP 23158, 23156				•				•	•			40, 63	•			A		30	•
	ID'clic XE 16158, 16156				•				•	•			40, 63	•			A		30	•