Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Électricien, veuillez visiter :
bpelectricien.fr/annales-sujets-et-corriges



AMENAGEMENT D'UNE MAIRIE

EPREUVE E3

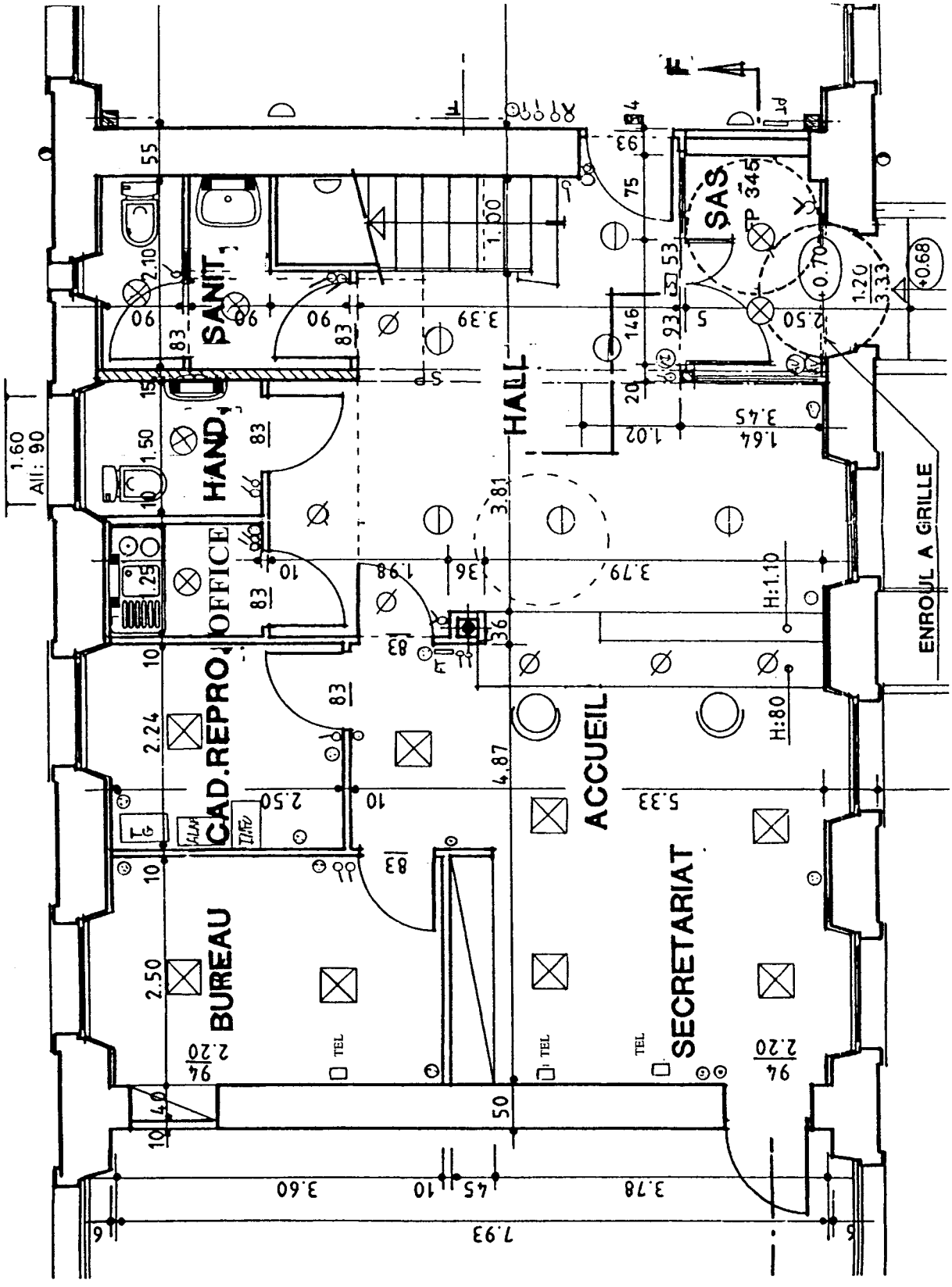
SOUS EPREUVE E3.1

DOSSIER TECHNIQUE

Sommaire :

Plan architectural	Page 2
Tableau récapitulatif des besoins	Page 3
Planning contractuel des travaux	Page 4
Valeurs indicatives des ouvrages	Page 5
Tarification des luminaires	Page 6
Extrait du CCTP (installation électrique provisoire de chantier)	Pages 7 et 8
Extraits de catalogues	Pages 9 à 12

PLAN DU REZ DE CHAUSSEE



LEGENDE:

SA	Interrupteur simple allumage
VV	Interrupteur va et vient
BP	Bouton poussoir
PC16+T	Prise de courant 2 X 16A + T
PC32+T	Prise de courant 2 X 32A + T
BL 60L	Bloc autonome 60 Lumens standard
AL	Bris de glace
K	Avertisseur sonore
TEL	Prise téléphone
LU 01	Hublot type Star de Trajectoire
LU 02	Luminaire fluo. Etanche 7141 de Trilux
LU 03	Spot TBT (12 V / 40 W) Walt de Trajectoire
LU 04	Luminaire fluo encastré 418 ASP de Mazda
LU 05	Applique Atoll 1 de Thorn
LU 07	Luminaire fluo encastré type Kurt de Trajectoire
LU 08	Hublot type excell rond de Trajectoire
LU 09	Applique type Mélusine de Trajectoire



TABLEAU RECAPITULATIF DES BESOINS

DESIGNATION LOCAL	Ecl. LUX	ECLAIRAGE				EQUIPEMENT							OBSERVATIONS
		APPAREILS	COMMANDE SA	COMMANDE VV	COMMANDE BP	PC 16+T	PC 32+T	BL 60L	BL 300L	TEL	AL	K	
SAS	150	2 LU01											Commande depuis accueil
HALL	250	6 LU07 3 LU03	1		5	5		1			1	1	
ACCUEIL SECRETARIAT	300	5 LU04 3 LU03	1 1		4	3				2			1 SA pour commande SAS
BUREAU	300	2 LU04	2			3				1			
CAD.REPRO	300	1 LU04	1			3							Armoire TG
OFFICE	250	1 LU01 1 LU05	2			4	1					1	
HAND.	150	1 LU01 1 LU05	2										
SANIT.	150	2 LU01 1 LU05	3										

PLANNING CONTRACTUEL DES TRAVAUX

	NOVEMBRE 2001				DECEMBRE 2001				JANVIER 2002				FEVRIER 2002				MARS 2002				AVRIL 2002				MAI 2002			
Semaine →	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
NATURE DES TRAVAUX																												
01 Gros œuvre																												
02 Charpente couverture zinguerie																												
03 Menuiserie ext. PVC fermeture																												
04 Menuiseries intérieure																												
05 Cloisons doublages isolation																												
06 Electricité																												
07 Plomberie sanitaire																												
08 Sols faïence																												
09 Plâtrerie peinture																												
10 Faux plafond																												
11 VRD Aménagements extérieurs																												

PRERECEPTION DES TRAVAUX : 02/05/2002

LEVEE DES RESERVES : 15/05/2002
PRERECEPTION DES TRAVAUX : 17/05/2002

VALEURS INDICATIVES DES OUVRAGES	PRIX NETS HORS TAXES EN EUROS		
Désignation	Temps éxécut.	Main d'œuvre seule	M.0 + fourniture
PRISE DE COURANT			
appareillage standard, boîte, câble, gaine longueur moyenne. Non compris le tableau électrique avec les protections.			
PC 2 x 10/16 A+T sous moulure, appareillage en saillie	2,05	37.78	59.31
PC 2 x 10/16 A+T sous IRL, appareillage en saillie	1,95	35.94	59.21
PC 2 x 10/16 A+T sous ICT, en rénovation, appareillage encastré	2,50	45.75	66.54
PC 2 x 10/16 A+T sous ICT, en neuf, appareillage encastré	2,15	39.62	58.81
PC 2 x 20 A+T sous ICT, en neuf, appareillage encastré	2,50	45.75	70.25
PC 2 x 32 A +T sous moulure, appareillage en saillie	2,15	39.62	61.94
PC 2 x 32 A +T sous IRL, appareillage en saillie	2,50	47.75	105.22
PC 2 x 32 A +T sous ICT, en neuf, appareillage encastré	2,45	45.15	97.18
ECLAIRAGE			
Appareillage standard, boîte, câble, gaine longueur moyenne, sans les luminaires. Non compris le tableau électrique avec les protections.			
Point lumineux simple allumage			
Point lumineux sous moulure, appareillage en saillie	2,50	47.75	64.83
Point lumineux sous IRL, appareillage en saillie	3,00	55.29	76.71
Point lumineux sous ICT, en rénovation, appareillage encastré	3,50	64.50	86.33
Point lumineux, sous ICT, en neuf, appareillage encastré	1,50	27.64	45.86
Point lumineux va-et-vient			
point Lumineux sous moulure, appareillage en saillie	4,50	82.93	121.23
Point lumineux sous IRL, appareillage en saillie	*5,25*	96.76	137.40
Point lumineux sous ICT, en rénovation, appareillage encastré	6,25	115.19	149.81
Point lumineux sous ICT, en neuf, appareillage encastré	3,55	65.43	133.44
Point lumineux, commande par télérupteur			
Un point lumineux commandé par télérupteur à partir de trois boutons poussoirs inclus. Non compris le tableau électrique.			
Point lumineux et points de commande sous moulure, appareillage en saillie	6,00	110.58	253.40
Point lumineux et points de commande sous IRL, appareillage en saillie	7,20	132.70	228.87
Point lumineux sous ICT, en rénovation, appareillage encastré	8,25	152.06	279.33
Point lumineux sous ICT, en neuf, appareillage encastré	3,80	70.03	197.34
Supplément éclairage (SA, VV, TL)			
Point de commande supplémentaire sous IRL appareillage en saillie	1,25	23.04	36.65
Point lumineux supplémentaire sous IRL appareillage en saillie	*0,95*	17.51	24.69
Point de commande supplémentaire sous ICT en rénovation appareillage encastré	2,90	53.45	72.43
Point lumineux supplémentaire sous ICT en rénovation appareillage encastré	*1,80*	33.17	44.25
Point de commande supplémentaire sous ICT en neuf appareillage encastré	0,75	13.82	29.05
Point lumineux supplémentaire sous ICT en neuf appareillage encastré	*0,50*	9.21	18.02

Fax émis par : +33 03 81 xx xx xx MEB A4 →A4 05 / 09 / 2001 09 : 28 pg : 1/1

Monsieur,

Suite à votre demande , nous vous communiquons le prix des appareils d'éclairage listés ci-dessous :

Désignations des produits	Prix nets hors taxes en Francs	Prix nets hors taxes en €
Hublot type star de TRAJECTOIRE	210,00	32,01
Luminaire fluorescent étanche type 7141 PC/36 de TRILUX	175,00	26,68
Spot TBT type Walt de TRAJECTOIRE avec 3 spots 40 Watts et transformateur BT/TBT 12 Volts	256,00	39,03
Luminaire fluo encastré type médium 418 AST de MAZDA	538,00	82,02
Applique atoll I de THORN	452,00	68,91
Luminaire fluo encastré type Kurt de TRAJECTOIRE	590,00	89,94
Hublot type Excell rond de TRAJECTOIRE	202,00	30,79
Applique type mélusine de TRAJECTOIRE	558,00	85,07

Salutations

EXTRAIT DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

INSTALLATION ELECTRIQUE PROVISOIRE DE CHANTIER

I. GENERALITES

1.1. Rôle de l'installation

L'installation électrique provisoire établie à l'intérieur de la construction est destinée à mettre à disposition de tous les salariés des différents corps d'état qui y travailleront des points de branchement électrique sur socles de prises de courant en nombre suffisant et situés à une distance raisonnable de tout lieu du bâtiment, afin qu'ils puissent y brancher aisément leurs appareils électriques usuels,

1.2. Caractéristiques des chantiers

Bien qu'une installation électrique de chantiers présente un caractère provisoire, elle doit obligatoirement être réalisée, dès sa création, en conformité avec la réglementation.

Ceci est d'autant plus vrai que les chantiers sont des lieux soumis aux intempéries, à la poussière, etc., et que les risques d'incidents mécaniques sont constants. Le chantier sera donc considéré comme un emplacement de travail mouillé et dans lequel il y a lieu d'éviter de porter ou de maintenir les masses à un potentiel supérieur à 25V.

II. PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES

2.1. Régime du neutre

En règle générale l'installation électrique provisoire de chantier de bâtiment doit être réalisée avec le neutre directement relié à la terre (schéma TT, éventuellement TN-S).

NOTA : L'installation électrique décrite dans la présente fiche, étudiée conformément aux règles du schéma TT, permet de respecter sans modification les règles du schéma TN. Celles du schéma IT le seront également si les dispositifs de protection contre les surintensités représentés, autres que les dispositifs de protection divisionnaire de chaque socle de prise de courant, protègent également le conducteur neutre et sont à coupure omnipolaire. Le schéma IT peut en effet être imposé par le choix du schéma de l'installation générale du chantier lorsque celui-ci est alimenté par une source privée, transformateur ou groupe moteur-génératrice.

2.2. Mise à la terre des masses

La mise à la terre des masses de chaque installation électrique intérieure est assurée simultanément par :

- le conducteur de protection obligatoirement inclus dans la canalisation d'alimentation (câble 3P + N + T) ,outre la liaison à la prise de terre générale de l'installation électrique provisoire générale du chantier, ou au réseau de prises de terre interconnectées, ce conducteur assure l'interconnexion générale des masses,

- la liaison de la borne de terre du tableau du rez-de-chaussée à la prise de terre définitive de la construction (boucle à fond de fouille). Cette liaison est constituée d'un conducteur cuivre de section 25 mm² minimum.

La résistance électrique de la prise de terre ainsi constituée doit être la plus faible possible et en tout cas, en rapport avec le seuil de fonctionnement des appareils différentiels afin d'éviter une élévation du potentiel des masses supérieure à 25 volts.

2.3. Brochage des prises de courant

Le brochage des socles de prises de courant équipant l'ensemble des installations provisoires intérieures doit être le même dans l'ensemble du chantier. Ce choix doit être effectué au démarrage du chantier et porté à la connaissance de toutes les entreprises à qui interdiction doit être faite d'introduire sur le site des matériels munis de socles ou de fiches d'un autre standard non compatible.

III. Equipement des coffrets

3.1. Chaque coffret comprend, au moins:

- un dispositif de protection différentielle à haute sensibilité (disjoncteur ou interrupteur) d'intensité assignée au moins égale à 16 Ampères, remplissant également la fonction de coupure d'urgence.

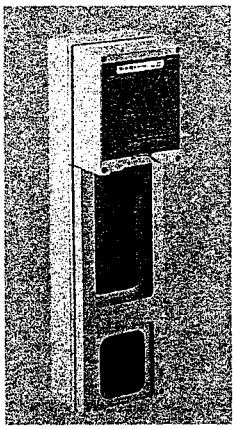
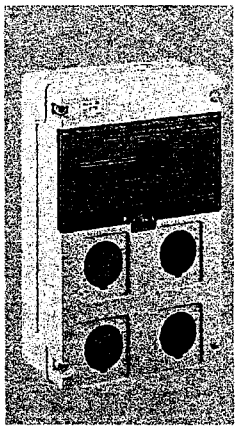
- 4 prises de courant 10/16 A 2P + T)

Toutefois, au rez-de-chaussée et tous les 4 niveaux à partir du 5e étage, le coffret comprendra un dispositif de protection différentielle à haute sensibilité d'intensité assignée au moins égale à 32 Ampères et, en plus des 4 prises 2 x 10/16 A + T, une prise de courant 16 A 3P + T et une prise 16A 3P + N + T.

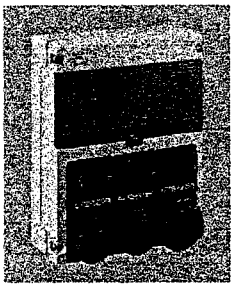
3.2. Les coffrets, y compris les socles de prises de courant qui les équipent, présentent les degrés de protection minimale IP 44 de la norme NF C 20-010 et résistent à des énergies de choc d'au moins 6 joules (ancien 3ème chiffre 7 représentatif du degré de protection des matériels construits antérieurement à 1990).

Coffrets de distribution Pragma K pour prises PK

Coffrets de prises de courant Pragma K

coffrets Pragma K vides




coffrets Pragma K montés, câblés

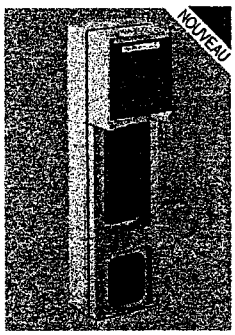
Présentation
Les coffrets modulaires Pragma K sont destinés à la réalisation de tableaux de distribution avec prises de courant PK.

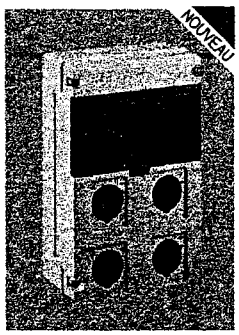
■ coffrets vides prévus pour le montage des socles de prises BT et TBT, des socles de prises avec verrouillage et appareils modulaires de protection

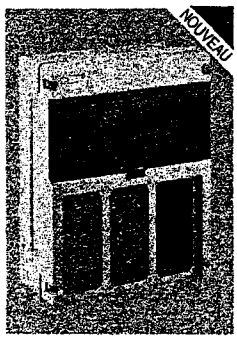
Les coffrets Pragma K permettent la réalisation d'équipements selon les normes :
■ EN 60439-1 : pour équipements assemblés de série AS et non pas de série ANS
■ EN 60439-3 : pour équipements destinés à l'installation dans des locaux acessibles même au personnel étranger au service : tableaux ASD.
Leurs caractéristiques permettent l'emploi là où subsiste un danger d'incendie et dans les installations AD-FT.

Caractéristiques :
■ emplacement pour équipements modulaires avec rail symétrique
■ porte à clé, plombable donnant accès aux équipements de protection
■ niveau de protection IP 65 selon la norme EN 60529
■ niveau de protection contre les chocs mécaniques extérieurs : IK 08 selon la norme EN 50102
■ résistance au feu et à la chaleur anormale : 850 ° selon la norme IE 695-2-1
■ excellente résistance aux agents chimiques et atmosphériques
■ caractéristiques d'isolement complet prévu par la norme EN 60439-1
■ matériel :
□ coffret en technopolymère auto-extinguible
□ couleur RAL 7035
□ vis en thermoplastique
■ version murale :
□ entrée du câble par le haut
□ passe-câble pour câbles ø maxi 25 mm et/ou presse-étoupe PG 21
□ bouchons couvrant les vis du fond.

Coffrets vides







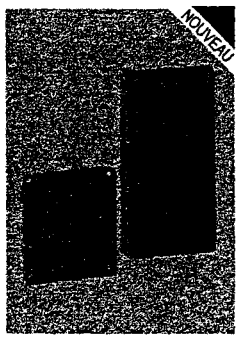


Tableau récapitulatif des platines fournies dans les coffrets vides pour la réalisation de combinaisons

réf. coffret	obturateurs fournis 70 x 85	90 x 100	90 x 180
83706	1	1 x 83931	
83708	2		
83709			1 x 83930
83710	1	1 x 83931	
83711			1 x 83930
83712	1	2 x 83931	
83713	1	2 x 83931	
83714	1	2 x 83931	

Coffrets vides IP 65

dimensions (mm) H	L	P	modules 18 mm	puissance dissipée	pour prises avec socle 90 x 180	70 x 85	90 x 100	réf.
480	135	125	6	11		2	1	83706
400	248	125	12	23			4	83708
400	248	125	12	23	2			83709
400	248	125	12	23		2	2	83710
400	320	125	16	33	3			83711
400	320	125	16	33		2	3	83712
400	320	125	16	33		4	2	83713
550	320	125	32	65		4	2	83714

Platines de fermeture ou adaptation des socles de prises dans des ouvertures standard
fournies avec joint et vis de fixation

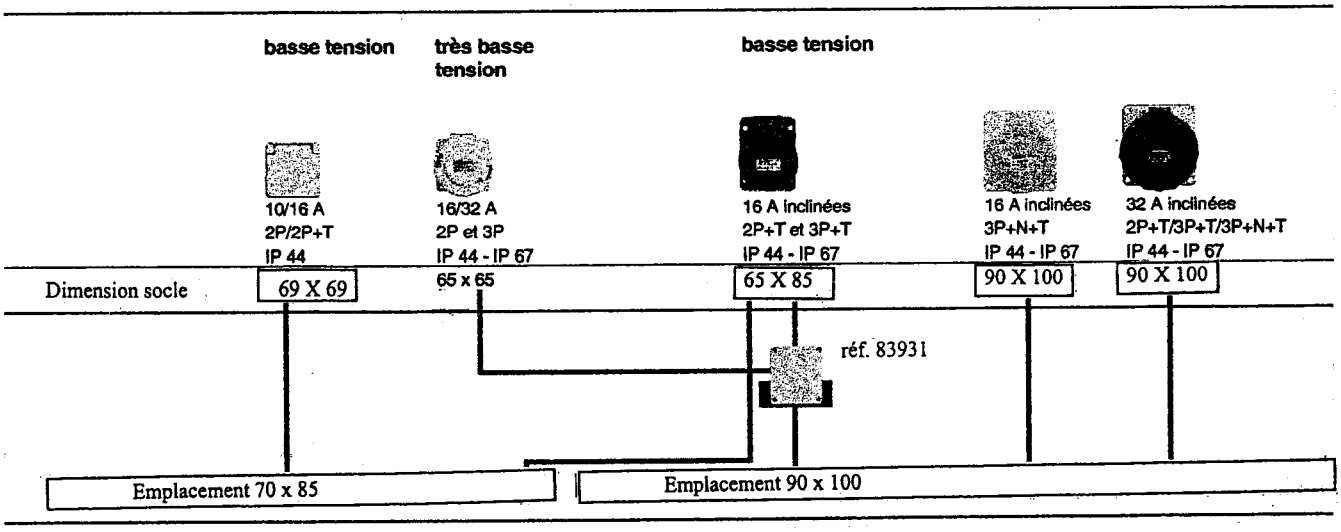
pour ouverture	prévues pour la fixation des socles de prises type	réf.
90 x 100	avec bride 65 x 65	83931
	avec bride 65 x 85	
90 x 180	avec bride 65 x 65	83930
	avec bride 69 x 69	

Prises et socles PK



courant nominal	nombre de pôles	tension nominale V CA	socles de connecteurs encastrés		socles de prises en saillie		socles de prises encastrés inclinés		10/16 A
			IP 44	IP 67	IP 44	IP 67	IP 44	IP 67	IP 44
16 A	2 P+T	200-250	81804	81854	81104	81154	81204	81254	83940
	3 P+T		81805	81855	81105	81155	81205	81255	
	3 P+N+T		81806	81856	81106	81156	81206	81256	
	2 P+T	380-415	81807	81857	81107	81157	81207	81257	
	3 P+T		81808	81858	81108	81158	81208	81258	
	3 P+N+T		81809	81859	81109	81159	81209	81259	
32 A	2 P+T	200-250	81816	81866	81116	81166	81216	81266	
	3 P+T		81817	81867	81117	81167	81217	81267	
	3 P+N+T		81818	81868	81118	81168	81218	81268	
	2 P+T	380-415	81819	81869	81119	81169	81219	81269	
	3 P+T		81820	81870	81120	81170	81220	81270	
	3 P+N+T		81821	81871	81121	81171	81221	81271	

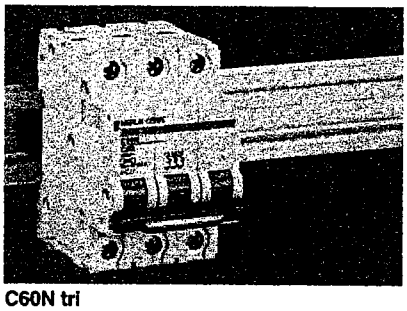
Association des coffrets Pragma et des prises PK



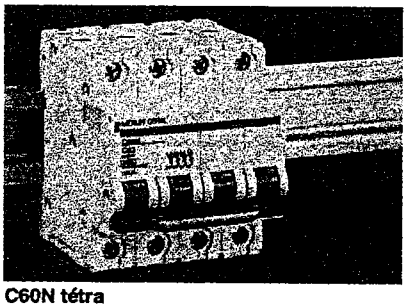
Disjoncteurs C60N

"labels PROMOTELEC"

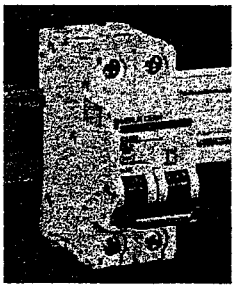
Caractéristiques :
- agréés NF USE
- pouvoir de coupure :
  - 6 000 A selon NF C 61-410 (EN 60-898), courbes C et B
  - 10 kA selon NF C 63-120 (CEI 947.2), courbes C, B et D
- tension d'emploi : 230/400 V CA
- réglage des calibres à :
  - 30 °C
  - 40 °C pour la courbe D
- courbe de déclenchement :
  - C : standard
  - B : grande longueur de câble en régime IT et TN
  - D : fort courant d'appel
- sectionnement à coupure pleinement apparente signalée mécaniquement par la bande verte de la poignée
- fermeture brusque
- raccordement : bornes à cage pour câbles 25 mm² jusqu'à 25 A et 35 mm² pour les calibres 32 à 63 A



C60N tri

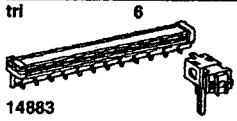


C60N tétra

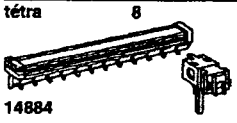


C60N uni + neutre

type	largeur en pas de 9 mm	calibre (A)	réf. courbes C	B	D
tri	6	0,5	24062		24495
		0,75	24063		
		1	24209		24595
		2	24210		24596
		3	24211		24597
		4	24212		24598
		6	24213		24599
		10	24214	23954	24601
		16	24215	23955	24602
		20	24216	23956	24603
		25	24217	23957	24604
		32	24218	23958	24605
		40	24219	23959	24606
		50	24220	23960	24608
		63	24221	23961	24609
tétra	8	0,5	24064		24496
		0,75	24065		
		1	24222		24610
		2	24223		24611
		3	24224		24612
		4	24225		24613
		6	24226		24614
		10	24227	23967	24616
		16	24228	23968	24617
		20	24229	23969	24618
		25	24230	23970	24619
		32	24231	23971	24620
		40	24232	23972	24621
		50	24233	23973	24623
		63	24234	23974	24624
uni + neutre	4	1	24183		
		2	24184		
		3	24185		
		4	24186		
		6	24187		
		10	24188		
		16	24189		
		20	24190		
		25	24191		
		32	24192		
		40	24193		
		50	24194		
		63	24195		



14883 14885

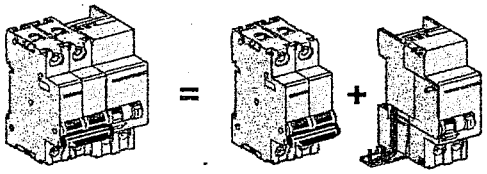


14884 14885



14882 14885

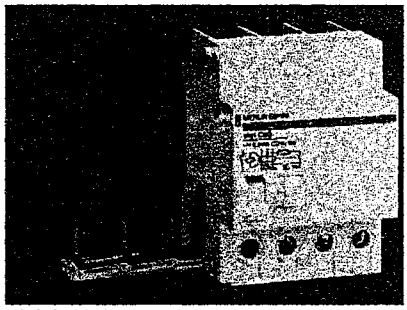
Blocs différentiels Vigi C60 et Vigi C60 si pour calibres ⩽ 40 A et ⩽ 63 A



disjoncteur différentiel C60 Vigi = disjoncteur C60 + bloc différentiel Vigi C60

Caractéristiques :
- agréés NF USE
- associés à un disjoncteur C60, constituent un disjoncteur différentiel
- normes : NF C 61-440 (EN 61-009)
- visualisation du défaut différentiel
- protégés contre les déclenchements intempestifs dus aux surtensions passagères (coup de foudre, manœuvre d'appareillage sur le réseau, ...)
- raccordement : bornes à cage pour câble souple jusqu'à 16 mm² ou rigide jusqu'à 25 mm².

Blocs Vigi C60 ∿ pour calibres ⩽ 40 A

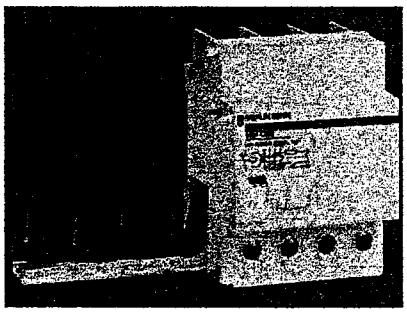


Vigi C60 tri

Déclencheur instantané, sensibilité fixe pour tous les calibres ⩽ 40 A.

type	largeur en pas de 9 mm	tension (V CA) ± 10 %	réf. sensibilité (mA) 30	300
bi	4	130	26504	26505
		220/415	26537	26539
tri	7	220/415	26540	26542
tétra	7	220/415	26543	26545

Blocs Vigi C60 ∿ pour calibre ⩽ 63 A



Vigi C60 tétra

Sensibilité fixe pour tous les calibres ⩽ 63 A.
Existent en 2 versions :
- bloc Vigi à déclenchement instantané
- bloc Vigi à déclenchement sélectif.

bloc Vigi instantané

type	largeur en pas de 9 mm	tension (V CA) ± 10 %	réf. sensibilité (mA) 30	300
bi	4	130	26506	26507
		220/415	26547	26549
tri	7	220/415	26556	26558
tétra	7	220/415	26565	26567

bloc Vigi sélectif S

type	largeur en pas de 9 mm	tension (V CA) ± 10 %	réf. sensibilité (mA) 300 S	1000 S
bi	4	220/415	26552	26554
tri	7	220/415	26561	26563
tétra	7	220/415	26570	26572

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.