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 Bac Pro MELEC, veuillez visiter :
bacpro-melec.fr/annales-sujets-et-corriges

C.G.M.

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (M.E.L.E.C.)

SESSION 2022

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Durée : 5 heures

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : La copie ne devra pas, conformément au principe d'anonymat, comporter de signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, il est impératif de s'abstenir de signer ou de s'identifier.

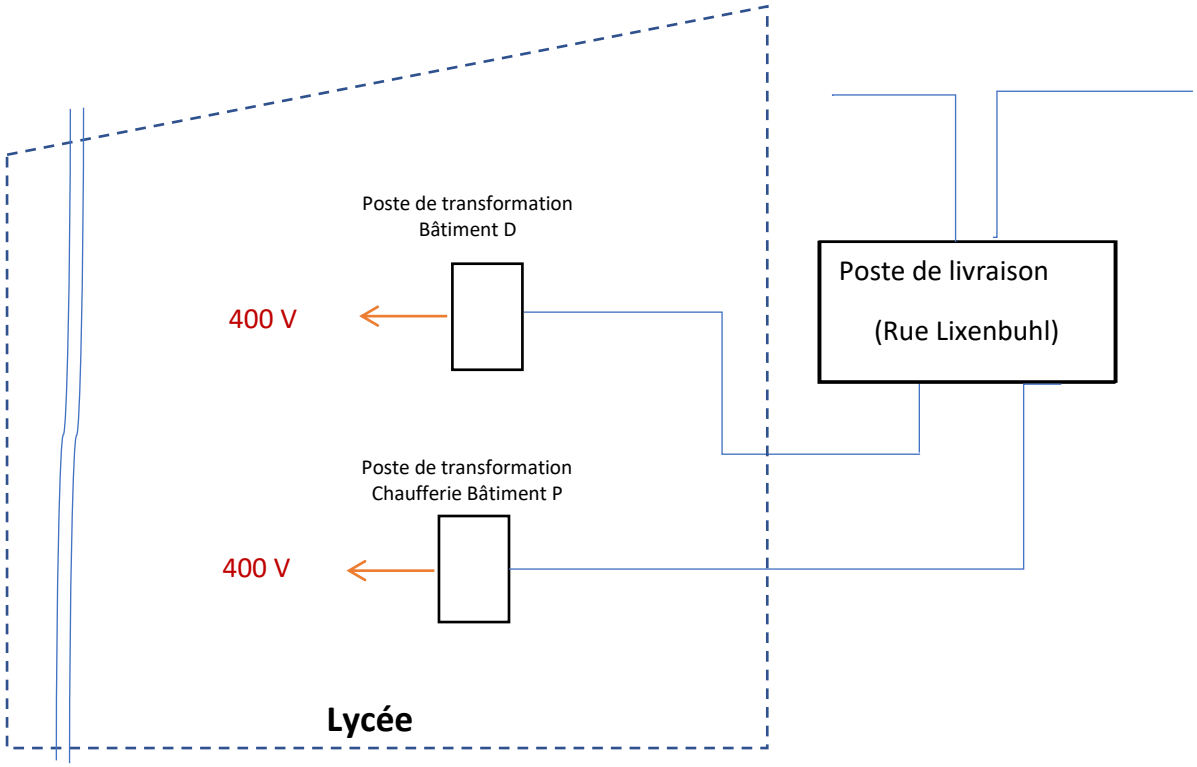
Calculatrice électronique de poche – y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

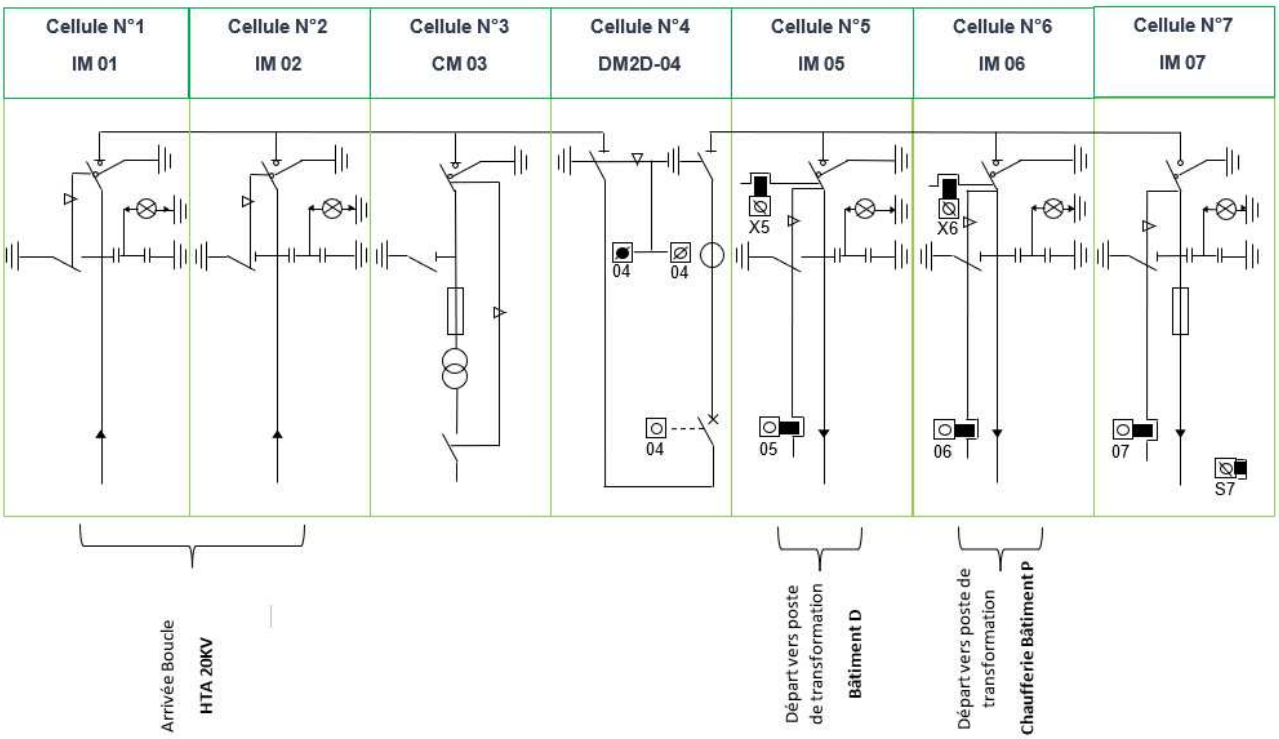
SOMMAIRE

DTR 1 : Synoptique du réseau d'alimentation 20 KV 3
DTR 2 : Schéma d'alimentation du poste de livraison chaufferie 3
DTR 3 : Documentation technique – Cellules HT 4
DTR 4 : Documentation technique - Transformateur 5
DTR 5 : Plaque signalétique du transformateur 6
DTR 6 : Document technique - Choix d'un câble 6
DTR 7 : Document technique - Chute de tension admissible 8
DTR 8 : Document technique - Disjoncteurs de départ 9
DTR 9 : Structure des pergolas 9
DTR 10 : Carte d'ensoleillement 10
DTR 11 : Rendement des panneaux photovoltaïques 10
DTR 12 : Document technique – Module Photovoltaïque 11
DTR 13 : Document technique – Principe d'une installation ESS 12
DTR 14 : Document technique – Schéma d'une installation ESS 13
DTR 15 : Document technique – Extrait du catalogue Legrand 14
DTR 16 : Plan architectural du cube 19
DTR 17 : Plan 3D du cube 20
DTR 18 : Extrait du catalogue Legrand - MyHome_Up, et Schémas de câblage 21
DTR 19 : Plan architectural du hall amphithéâtre du bâtiment H. 41
DTR 20 : Symboles architecturaux – Courants forts et faibles 42
DTR 21 : Fiche technique - Luminaire et DRIVER 43
DTR 22 : Fiches techniques – Détecteurs de présence 44
DTR 23 : Extrait des schémas électriques de l'installation 46
DTR 24 : Réglementation BAES 51
DTR 25 : Rapport certification cuivre 52
DTR 26 : Fiche du fonctionnement des BAES 53
DTR 27 : Notice d'utilisation – Dispositif sonore d'alarme feu 54
DTR 28 : Notice technique – Dispositif de déclenchement manuel 55
DTR 29 : Extrait catalogue – Caméras IP 56
DTR 30 : Détermination du champ de vision α 57
DTR 31 : La technologie PoE 57
DTR 32 : Caractéristiques du switch 58
DTR 33 : Caractéristiques du câble réseau 59
DTR 34 : Principe de distribution des câbles réseaux 60
DTR 35 : Caractéristiques du serveur 61
DTR 36 : Schéma de principe et caractéristiques de l'onduleur 62

DTR 1 : Synoptique du réseau d'alimentation 20 KV



DTR 2 : Schéma d'alimentation du poste de livraison chaufferie



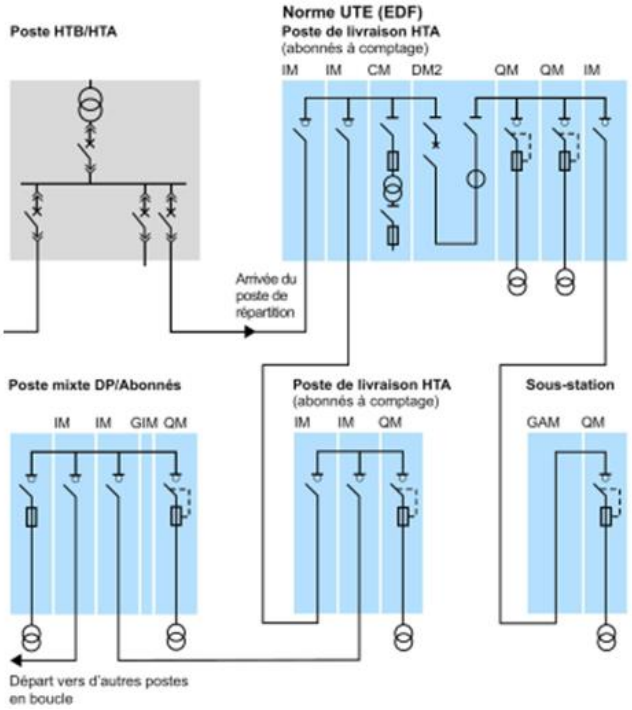
Cellules HTA

Définition des cellules

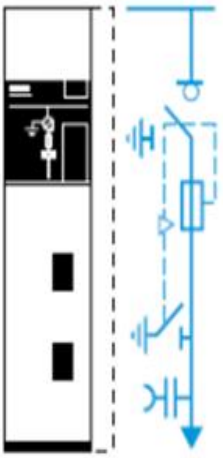
Les différentes cellules de SM6-24 entrant dans la composition des postes de transformation HTA/BT et de répartitions industrielles sont :

- **IM, IMC, IMB** interrupteur
- **QM, QMC** combiné interrupteur-fusibles
- **DM2** disjoncteur (SF6) double sectionnement
- **CM, CM2** transformateurs de potentiel

Postes de transformation HTA /BT

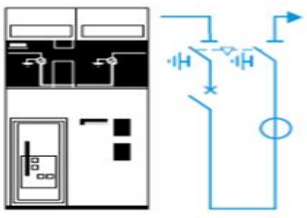


Protection par interrupteur-fusibles



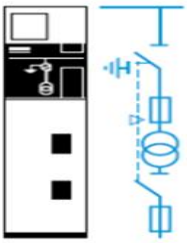
Combiné interrupteur-fusibles QM (375 ou 500 mm)

Protection par disjoncteur à coupure dans le SF6



Disjoncteur double sectionnement départ droite DM2 (750 mm)

Comptage HTA



Transformateurs de potentiel pour réseau à neutre à la terre CM (375 mm)

transformateurs de distribution HTA/BT

transformateurs immergés de type cabine
de 100 à 3150 kVA - isolement ≤ 24 kV / 400V
normes CEI

france transfo
GROUPE SCHNEIDER


1000 kVA - 20 kV / 400 V

description

Cette gamme est constituée de transformateurs correspondant à la spécification suivante :

- transformateurs triphasés, pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur (à préciser) ;
- de type abaisseur (1) ;
- fréquence assignée : 50 Hz (6) ;
- température ambiante maxi : 40°C (5) ;
- immergés dans l'huile minérale (3) (autre diélectrique sur demande) ;
- étanches à remplissage total (ERT) (7) ;
- couvercle boulonné sur cuve ;
- refroidissement naturel de type ONAN ;

France Transfo garantit que les transformateurs sont réalisés avec des constituants neufs et exempts de PCB (taux < 2 ppm), dans le strict respect des normes en vigueur.

options

- dispositifs de contrôle et de protection : thermomètre, thermostat, relais DGPT2, etc.

bloc de protection de transformateur DGPT2

C'est un appareil destiné à protéger les transformateurs étanches à remplissage total contre les défauts internes et les surintensités prolongées, tels que définis dans la NFC 13200.
Il répond aussi à la NFC 17300 quant à la protection contre les risques d'incendie, liés à l'utilisation des diélectriques liquides inflammables.

Pour une protection optimale, les réglages et actions à mener suivant sont préconisés :

contact	réglage préconisé		détection		actions à commander
dégagement gazeux ou baisse de niveau	gros flotteur en position haute	⇨	défaut grave	⇨	mise hors tension
pressostat	0,20 bar	⇨	défaut grave	⇨	mise hors tension
thermostat 1er seuil	90°C	⇨	surintensités	⇨	alarme
thermostat 2ème seuil	100 °C	⇨	surintensités	⇨	mise hors charge

caractéristiques électriques

Tableau de choix des fusibles

type de fusible	tension de service (kV)	puissance du transformateur (kVA) 25	50	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	tension assignée (kV)
Soléfuse (cas général, norme UTE NFC 13.200)									en Ampères (A)										
	3,3	16	16	31,5	31,5	31,5	63	63	100	100									7,2
	5,5	6,3	16	16	31,5	31,5	63	63	63	80	80	100	125						
	6,6	6,3	16	16	16	31,5	31,5	43	43	63	80	100	125	125					
	10	6,3	6,3	16	16	16	31,5	31,5	31,5	43	43	63	80	80	100				12
	13,8	6,3	6,3	6,3	16	16	16	16	31,5	31,5	31,5	43	63	63	80				17,5
	15	6,3	6,3	16	16	16	16	16	31,5	31,5	31,5	43	43	63	80				
	20	6,3	6,3	6,3	6,3	16	16	16	16	31,5	31,5	31,5	43	43	63				24
	22	6,3	6,3	6,3	6,3	16	16	16	16	16	31,5	31,5	31,5	43	63	63			
Fusarc CF (cas général pour cellules QM et QMC suivant la norme CEI 62271-105)																			
	3,3	16	25	40	50	50	80	80	100	125	125	160 (1)	200 (1)						7,2
	5	10	16	31,5	40	40	50	63	80	80	125	125	160 (1)						
	5,5	10	16	31,5	31,5	40	50	50	63	80	100	125	125	160 (1)	160 (1)				
	6	10	16	25	31,5	40	50	50	63	80	80	125	125	160 (1)	160 (1)				
	6,6	10	16	25	31,5	40	50	50	63	80	80	100	125	125	160 (1)				
	10	6,3	10	16	20	25	31,5	40	50	50	63	80	80	100	100	125 (1)	200 (1)		12
	11	6,3	10	16	20	25	25	31,5	40	50	50	63	80	100	100	125 (1)	160 (1)		
	13,8	6,3	10	16	16	20	25	31,5	31,5	40	50	50	63	80	80	100 (1)	125 (1)	125 (1)	17,5
	15	6,3	10	10	16	16	20	25	31,5	40	50	50	63	80	80	100 (1)	125 (1)	125 (1)	
	20	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	31,5	40	40	50	50	63	80	100 (1)	125 (1)	24
	22	6,3	6,3	10	10	10	16	20	25	25	31,5	40	40	50	50	80	80	100 (1)	

puissance assignée (kVA) (1)			100	160	250	315*	400	500*	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
tension assignée	primaire (1)		15 ou 20 kV													
	secondaire à vide (1)		400 V entre phases, 231 V entre phase et neutre													
niveau d'isolement assigné (4)	primaire		17,5 kV pour 15 kV 24 kV pour 20 kV													
réglage HTA (hors tension)			± 2,5 % ou ± 5 % ou ± 2,5 % ± 5 % (1)													
couplage			Dyn 11 (1) (triangle ; étoile neutre sorti)													
pertes (W)	à vide		210	460	650	800	930	1100	1300	1220	1470	1800	2300	2750	3350	4380
	dues à la charge (2)		2150	2350	3250	3900	4600	5500	6500	10700	13000	16000	20000	25500	32000	33000
tension de court-circuit (%) (2)			4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	7
courant à vide (%)			2,5	2,3	2,1	2	1,9	1,9	1,8	2,5	2,4	2,2	2	1,9	1,8	1,7
chute de tension à pleine charge (%)		cos φ = 1	2,21	1,54	1,37	1,31	1,22	1,17	1,11	1,51	1,47	1,45	1,42	1,45	1,45	1,29
		cos φ = 0,8	3,75	3,43	3,33	3,30	3,25	3,22	3,17	4,65	4,63	4,62	4,60	4,61	4,62	5,11
rendement (%)	charge 100 %	cos φ = 1	97,69	98,27	98,46	98,53	98,64	98,70	98,78	98,53	98,57	98,60	98,63	98,61	98,61	98,83
		cos φ = 0,8	97,13	97,85	98,09	98,17	98,30	98,387	98,48	98,17	98,22	98,25	98,29	98,27	98,26	98,54
	charge 75 %	cos φ. = 1	98,14	98,54	98,70	98,75	98,84	98,89	98,96	98,81	98,84	98,86	98,88	98,87	98,87	99,04
		cos φ = 0,8	97,69	98,18	98,37	98,44	98,56	98,62	98,71	98,51	98,56	98,58	98,61	98,60	98,60	98,80
bruit (dBA)	puissance acoustique LWA		53	59	62	64	65	67	67	68	68	70	71	72	74	74
	pression acoustique Lpa à 0,3 mètre		42	48	50	52	53	54	54	55	55	56	58	58	59	59

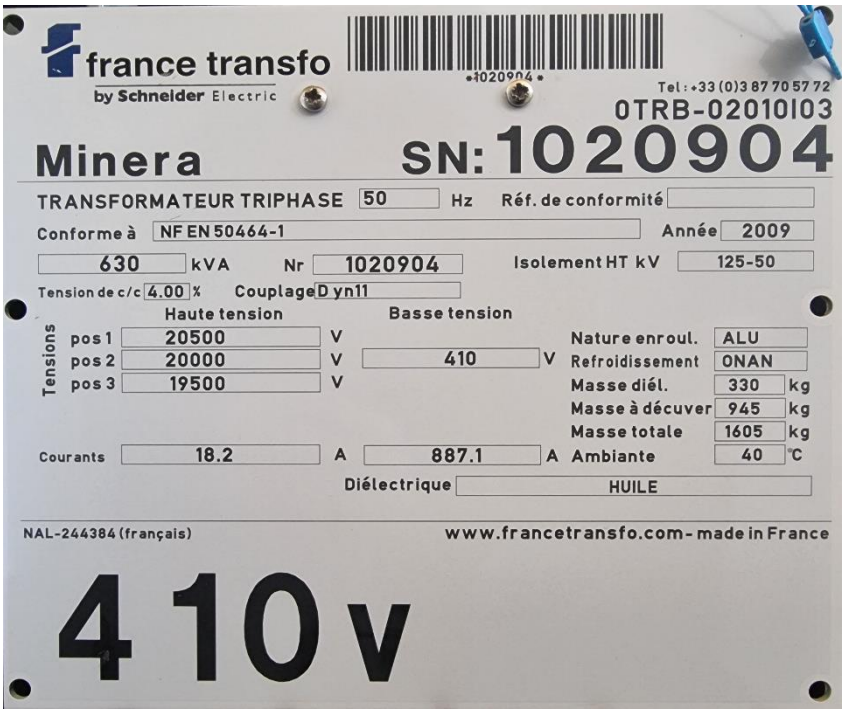
Protection des transformateurs

Le calibre des fusibles pour la protection des cellules SM6-24 telles que QM et QMC dépend, entre autres, des critères suivants :

- tension de service
- puissance du transformateur
- technologie des fusibles (constructeur)



DTR 5 : Plaque signalétique du transformateur



DTR 6 : Document technique - Choix d'un câble

Les tableaux ci-contre permettent de déterminer la section des conducteurs de phase d'un circuit. pour des canalisations enterrées et protégées par disjoncteur.

Pour obtenir la section des conducteurs de phase, il faut, pour la lettre de sélection D qui correspond aux câbles enterrés :
- déterminer un coefficient K qui caractérise l'influence des différentes conditions d'installation.

Ce cœfficient K s'obtient en multipliant les facteurs de correction, K4, K5, K6, K7, Kn et Ks :
- le facteur de correction K4 prend en compte le mode de pose
- le facteur de correction K5 prend en compte l'influence mutuelle des circuits placés côte à côte
- le facteur de correction K6 prend en compte l'influence de la nature du sol
- le facteur de correction K7 prend en compte la température ambiante et la nature de l'isolant
- le facteur de correction du neutre chargé Kn
- le facteur de correction dit de symétrie Ks.

Lettre de sélection D

La lettre de sélection D correspond à des câbles enterrés.

Facteur de correction K4

type de pose des câbles enterrés	espace entre conduits ou circuits	nombre de conduits ou circuits 1	2	3	4	5	6
pose sous fourreaux	■ seul	1					
posés directement dans le sol	■ seul	1					
	■ jointif		0,76	0,64	0,57	0,52	0,49
	■ un diamètre		0,79	0,67	0,61	0,56	0,53
	■ 0,25 m		0,80	0,74	0,69	0,65	0,60
	■ 0,5 m		0,88	0,79	0,75	0,71	0,69
	■ 1,0 m		0,92	0,85	0,82	0,80	0,78

Facteur de correction K5

influence mutuelle des circuits dans un même conduit	disposition des câbles jointifs	nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs 1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16
	enterrés	1	0,71	0,58	0,50	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,29	0,25

Lorsque les câbles sont disposés en plusieurs couches, multiplier K5 par :
- 0,80 pour 2 couches
- 0,73 pour 3 couches
- 0,70 pour 4 ou 5 couches
- 0,68 pour 6 ou 8 couches
- 0,66 pour 9 couches et plus

Facteur de correction K6

influence de la nature du sol	nature du sol	
	■ terrain très humide	1,21
	■ humide	1,13
	■ normal	1,05
	■ sec	1
	■ très sec	0,86

Facteur de correction K7

température du sol (°C)	isolation	
	polychlorure de vinyle (PVC)	polyéthylène réticulé (PR) éthylène, propylène (EPR)
10	1,10	1,07
15	1,05	1,04
20	1,00	1,00
25	0,95	0,96
30	0,89	0,93
35	0,84	0,89
40	0,77	0,85
45	0,71	0,80
50	0,63	0,76
55	0,55	0,71
60	0,45	0,65

Facteur de correction Kn

(selon la norme NF C15-100 § 523.5.2)

- Kn = 0,84

Facteur de correction dit de symétrie Ks

(selon la norme NF C15-105 § B.5.2)

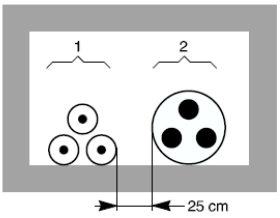
- Ks = 1 pour 2 et 4 câbles par phase avec le respect de la symétrie
- Ks = 0,8 pour 2, 3 et 4 câbles par phase si non respect de la symétrie.

Exemple d'un circuit à calculer selon la méthode NF C15-100 § 52 GK

Un câble polyéthylène réticulé (PR) triphasé + neutre (circuit 2, à calculer) est posé à 25 cm d'un autre circuit (circuit 1) dans des fourreaux enterrés, dans un sol humide dont la température est 25 °C.

Le câble véhicule 58 ampères par phase.

On considère que le neutre n'est pas chargé.



La lettre de sélection est E, s'agissant de câbles enterrés.

Les facteurs de correction K4, K5, K6, K7 donnés par les tableaux correspondants sont respectivement :

- K4 = 0,8
- K5 = 0,71
- K6 = 1,13
- K7 = 0,96.

Le coefficient total K = K4 x K5 x K6 x K7 est donc 0,8 x 0,71 x 1,13 x 0,96 soit :

- k = 0,61.

Détermination de la section minimale

Connaissant I'z et K (I'z est le courant équivalent au courant véhiculé par la canalisation : I'z = Iz/K), le tableau ci-après indique la section à retenir.

		isolant et nombre de conducteurs chargés (3 ou 2)			
		caoutchouc ou PVC		butyle ou PR ou éthylène PR	
		3 conducteurs	2 conducteurs	3 conducteurs	2 conducteurs
section cuivre (mm²)	1,5	26	32	31	37
	2,5	34	42	41	48
	4	44	54	53	63
	6	56	67	66	80
	10	74	90	87	104
	16	96	116	113	136
	25	123	148	144	173
	35	147	178	174	208
	50	174	211	206	247
	70	216	261	254	304
	95	256	308	301	360
	120	290	351	343	410
	150	328	397	387	463
	185	367	445	434	518
	240	424	514	501	598
	300	480	581	565	677
section aluminium (mm²)	10	57	68	67	80
	16	74	88	87	104
	25	94	114	111	133
	35	114	137	134	160
	50	134	161	160	188
	70	167	200	197	233
	95	197	237	234	275
	120	224	270	266	314
	150	254	304	300	359
	185	285	343	337	398
	240	328	396	388	458
	300	371	447	440	520

Exemple :

On choisira une valeur normalisée In juste supérieure à 58 A, soit In = 63 A.
Le courant admissible dans la canalisation est Iz = 63 A. L'intensité fictive I'z prenant compte le coefficient K est I'z = 63/0,61 = 100,3 A
Dans le tableau de choix des sections on choisit la valeur immédiatement supérieure à 100,3 A soit ici :

- Pour une âme cuivre 113 A, ce qui correspond à une section cuivre de 16 mm².
- Pour une âme aluminium 111 A, ce qui correspond à une section de 25 mm².

Nota :
En cas de neutre chargé, prendre en compte le facteur de correction Kn et éventuellement le facteur de correction dit de symétrie Ks.

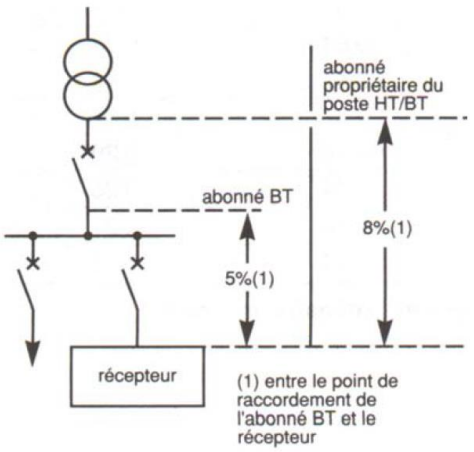
DTR 7 : Document technique - Chute de tension admissible

Le tableau ci-après donne, avec une bonne approximation, la chute de tension par km de câble pour un courant de 1 A.
ΔU (volts) = K x In x L
Avec : K: donné par le tableau, In : Calibre en ampères du dispositif de protection,
L : longueur du câble en km.
La colonne "force motrice cos φ = 0,35" du tableau permet si nécessaire de faire un calcul de la chute de tension lors d'un démarrage de moteur.

Cuivre	Aluminium	Circuit monophasé			Circuit triphasé équilibré		
		Force Motrice		ECLAIRAGE	Force Motrice		ECLAIRAGE
		Service normal cosφ = 0,8	Démarrage cosφ = 0,35	cosφ = 1	Service normal cosφ = 0,8	Démarrage cosφ = 0,35	cosφ = 1
1.5		24	10.6	30	20	9.4	25
2.5		14.4	6.4	18	12	5.7	15
4		9.1	4.1	11.2	8	3.6	9.5
6	10	6.1	2.9	7.5	5.3	2.5	6.2
10	16	3.7	1.7	4.5	3.2	1.5	3.6
16	25	2.36	1.15	2.8	2.05	1	2.4
25	35	1.5	0.75	1.8	1.3	0.65	1.5
35	50	1.15	0.6	1.29	1	0.52	1.1
50	70	0.86	0.47	0.95	0.75	0.41	0.77
70	120	0.64	0.37	0.64	0.56	0.32	0.55
95	150	0.48	0.30	0.47	0.42	0.26	0.4
120	185	0.39	0.26	0.37	0.34	0.23	0.31
150	240	0.33	0.24	0.3	0.29	0.21	0.27
185	300	0.29	0.22	0.24	0.25	0.19	0.2
240	400	0.24	0.2	0.19	0.21	0.17	0.16
300	500	0.21	0.19	0.15	0.18	0.16	0.13

Aspect normatif :

Chute de tension maximale à l'origine de l'installation BT et l'utilisation		
	Eclairage	**Autres usages**
Alimentation par le réseau BT de distribution publique	**3%**	**5%**
Alimentation par poste privé HT/BT	**6%**	**8%**



DTR 8 : Document technique - Disjoncteurs de départ

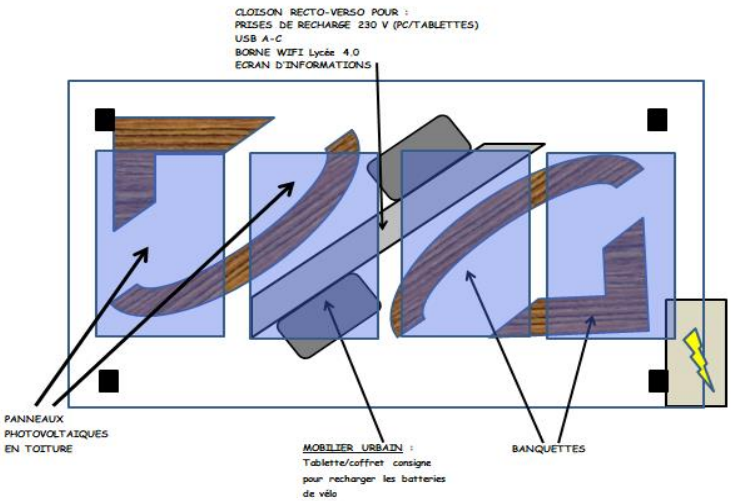
Choix des disjoncteurs Compact NSX100 à 250.

type de disjoncteur				NSX100					NSX160					NSX250				
nombre de pôles				2 (1), 3, 4					2 (1), 3, 4					2 (1), 3, 4				
caractéristiques électriques selon IEC 60947-2 et EN 60947-2																		
courant assigné (A)		In	40 °C	100					160					250				
tension assignée d'isolement (V)		Ui		800					800					800				
tension ass. de tenue aux chocs (kV)		Uimp		8					8					8				
tension assignée d'emploi (V)		Ue	CA 50/60 Hz	690					690					690				
				F	N	H	S	L	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L
pouvoir de coupure ultime (kA eff)	Icu	CA 50/60 Hz	220/240 V	85	90	100	120	150	85	90	100	120	150	85	90	100	120	150
			380/415 V	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150
			440 V	35	50	65	90	130	35	50	65	90	130	35	50	65	90	130
	Icu nouveau ▶ page A65		500 V	25	36	50	65	70	30	36	50	65	70	30	36	50	65	70
			525 V	22	35	35	40	50	22	35	35	40	50	22	35	35	40	50
			660/690 V	8	10	10	15	20	8	10	10	15	20	8	10	10	15	20
	Ics	(% Icu)	≤ 440 V	100%					100%					100%				
			500 à 690 V	100% (2)					100%					100%				
aptitude au sectionnement				■					■					■				
catégorie d'emploi				A					A					A				
endurance (cycles F-O)		mécanique		50000					40000					20000				
		électrique	440 V - In/2	50000					20000					20000				
			440 V - In	30000					10000					10000				
caractéristiques électriques selon Nema AB1																		
pouvoir de coupure (kA)			240 V	85	90	100	120	150	85	90	100	120	150	85	90	100	120	150
			480 V	35	50	65	90	130	35	50	65	90	130	35	50	65	90	130
			600 V	8	20	35	40	50	20	20	35	40	50	20	20	35	40	50
déclencheur associé pour protection, mesure, communication ▶ caractéristiques et auxiliaires pages suiv																		
mode d'association		fixe																
		interchangeable		■					■					■				
magnétique	protection magnétique instantanée	MA		■					■					■				
magnétothermique	protection magnétique + thermique	intégré																
		TMD		■					■					■				
	protection générateur	TMG		■					■					■				

Schneider Electric

DTR 9 : Structure des pergolas

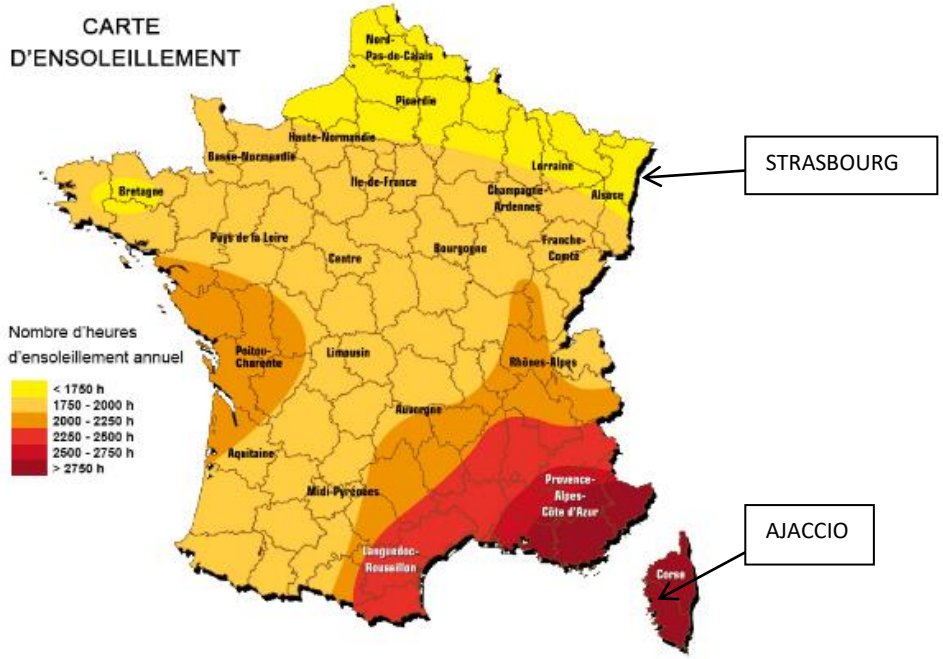




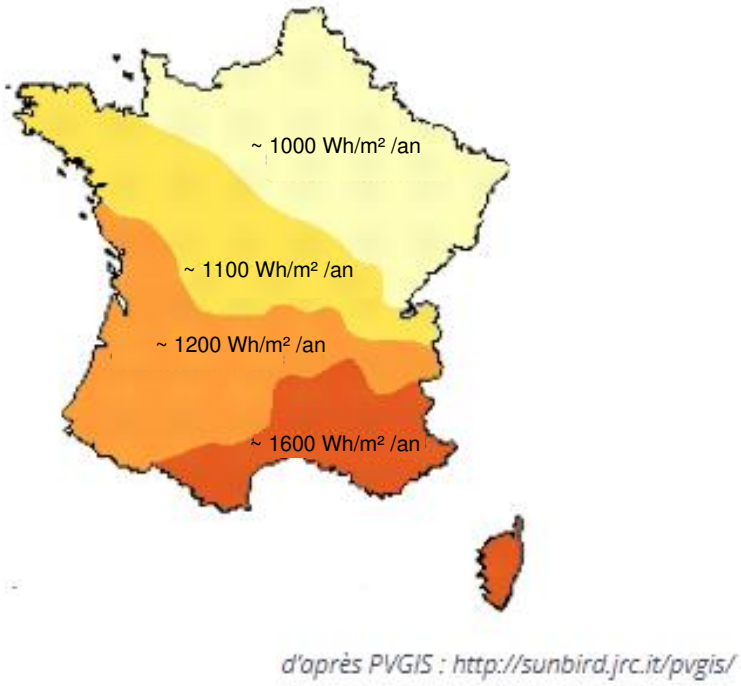
Technologie des panneaux

Temps de retour énergétique d'un système photovoltaïque	Monocristallin	Polycristallin	Ruban	Amorphe	CdTe
Temps de retour énergétique (Nb d'années)	3,1	2,6	2	2	1,3

DTR 10 : Carte d'ensoleillement



Apport solaire théorique



d'après PVGIS : http://sunbird.jrc.it/pvgis/

DTR 11 : Rendement des panneaux photovoltaïques

Type Intégration Technologie cellules	Rendement Modules
Silicium monocristallin	12,5 %
Silicium multicristallin	11,5 %
Silicium amorphe ou couches minces	5 %

PHOTOWATT INTERNATIONAL S.A.

Solutions for natural power

PW1650- 12/24 V
HAUT RENDEMENT
MODULE PHOTOVOLTAIQUE - Câbles



- Raccordement réseau
- Pompage
- Télécommunications
- Chargement de batterie
- Protection cathodique
- Intégration de bâtiments





Le PW1650 est fabriqué à partir de 8 X 9 cellules polycristallines 5 pouces (125,50 mm X 125, 50mm) à haut rendement (jusqu'à 15%), avec une couche anti-reflet en nitrure de silicium.

Le PW1650 utilise la technologie des cellules multicristallines PHOTOWATT. Les cellules solaires sont mesurées individuellement et triées électroniquement avant d'être interconnectées. L'encapsulation des cellules est réalisée entre une plaque de verre trempé et une feuille de Tedlar. L'encapsulant, de l'EVA résistant aux UV, enrobe les cellules photovoltaïques à l'intérieur des laminés et protège les cellules de la corrosion. La face arrière du module est étanche et protégée des dommages mécaniques par une feuille polymère continue et résistante.

Cette gamme de produits utilise un cadre renforcé en aluminium anodisé, développé pour répondre aux exigences qualité de Photowatt en matière de résistance à la corrosion (durée de vie 3 fois supérieure aux exigences de la norme IEC61215).

Avec un centrage des tolérances à +/-3%, le PW1650 garantit l'homogénéité de puissance de vos installations, et un investissement financier correspondant réellement aux watts produits.

Une version 12V et une version UL sont disponibles sur demande.

Panneau photovoltaïque multicristallin PW 1650

Constructeur	*Photowatt*
Puissance nominale	***150 Wc***
Tension à puissance maximale	***27, 3 V DC***
Courant à puissance maximale	***8,1 A DC***
Tension à vide	***43,2 V***
Tension pour puissance nominale	***21 V***

Le watt-crête (Wc) est l'unité de mesure de puissance d'un panneau solaire. Il correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 Watt, sous un ensoleillement de 1000 W/m^2 et une température de 25 °C. Cette situation inexistante en réalité est simulée en laboratoire et permet de comparer les différents modèles de panneaux photovoltaïques existant sur le marché.

victron energy
BLUE POWER

Convertisseur/chargeur MultiPlus 500 VA - 2 000 VA

12 / 24 / 48V

www.victronenergy.com





MultiPlus
500 / 800 / 1 200 / 1 600 VA



Multifonctions, avec une gestion intelligente de l'énergie

Le MultiPlus rassemble dans un seul boîtier compact un convertisseur sinusoïdal puissant, un chargeur sophistiqué à technologie de charge adaptative et un commutateur de transfert CA ultra rapide. En plus de ces fonctions de base, le MultiPlus offre de nombreuses caractéristiques avancées décrites ci-dessous.

Capacité de fonctionnement en parallèle et triphasé

Jusqu'à 6 Multi peuvent fonctionner en parallèle pour obtenir plus de puissance en sortie.
En plus de la connexion en parallèle, trois unités peuvent être configurées pour une sortie triphasée.

PowerControl – S'adapter aux limites d'un générateur, du quai ou du secteur

Le tableau de commande Multi Control permet de limiter la puissance à fournir par le quai ou par le générateur. Le MultiPlus prend alors en compte la demande de puissance CA en sortie et n'utilisera que l'excédent pour la charge, évitant ainsi toute surcharge du quai ou d'un groupe électrogène.

PowerAssist – Davantage de puissance fournie par le quai ou le générateur

Cette fonction donne une dimension supplémentaire au principe du PowerControl En permettant au MultiPlus de compléter la capacité de la source alternative. Si une forte demande de puissance de pointe est requise pour une courte durée, le MultiPlus permet de garantir que le manque de puissance du réseau ou du générateur soit immédiatement compensé par l'énergie provenant de la batterie. Et lorsque la demande diminue, l'excédent de puissance est utilisé pour recharger les batteries.

Charge adaptative en quatre étapes et chargement de deux bancs de batterie

La sortie principale fournit une charge puissante au système de batteries grâce à un logiciel perfectionné de « charge adaptative ». Le logiciel ajuste les trois étapes du processus automatique pour s'adapter à l'état de la batterie, et il en rajoute une quatrième pour les longues périodes de chargement « Float ». Le processus de charge adaptative est détaillé dans la fiche technique du Chargeur Phoenix et sur notre site Web, à la section Informations Techniques. De plus, le MultiPlus chargera une deuxième batterie en utilisant une sortie de charge de compensation prévue pour un moteur ou un générateur de batterie de démarrage principale.

Forte puissance de démarrage

Nécessaire pour démarrer des charges ayant un courant d'appel élevé telles que des convertisseurs de puissance pour des ampoules LED, halogènes ou des outils électriques.

Mode Recherche

Si le mode Recherche est en position « on », la consommation de puissance du convertisseur se réduit d'environ 70 % si aucune charge n'est disponible. Grâce à ce mode, quand le Multi fonctionne en mode convertisseur, il est arrêté en cas d'absence de charge ou de charge très faible, puis mis en marche toutes les deux secondes pour une courte période. Si le courant de charge dépasse le niveau défini, le convertisseur continue à fonctionner. Dans le cas contraire, le convertisseur s'arrête à nouveau.

Relais programmable

Par défaut, le relais programmable est configuré en tant que relais d'alarme, c'est-à-dire que le relais est désamorcé en cas d'alarme ou de pré-alarme (convertisseur presque trop chaud, ondulation d'entrée presque trop élevée, tension de batterie presque trop faible).

On/Off à distance / Chargeur On

Connecteur à trois pôles.

Configuration, suivi et contrôle du système sur site

Une fois installé, le MultiPlus est prêt à être utilisé.
Certains paramètres peuvent être changés avec les interrupteurs DIP.
Modèles 500/800/1 200 VA : interrupteur à distance / tension de charge de batterie / fréquence du convertisseur / mode Recherche.
Modèles 1 600/2 000VA : Tension de charge de batterie / Mode Recherche.
Pour davantage de paramètres, utilisez VEConfig ou le dongle VE.Bus Smart.

Configuration et supervision à distance

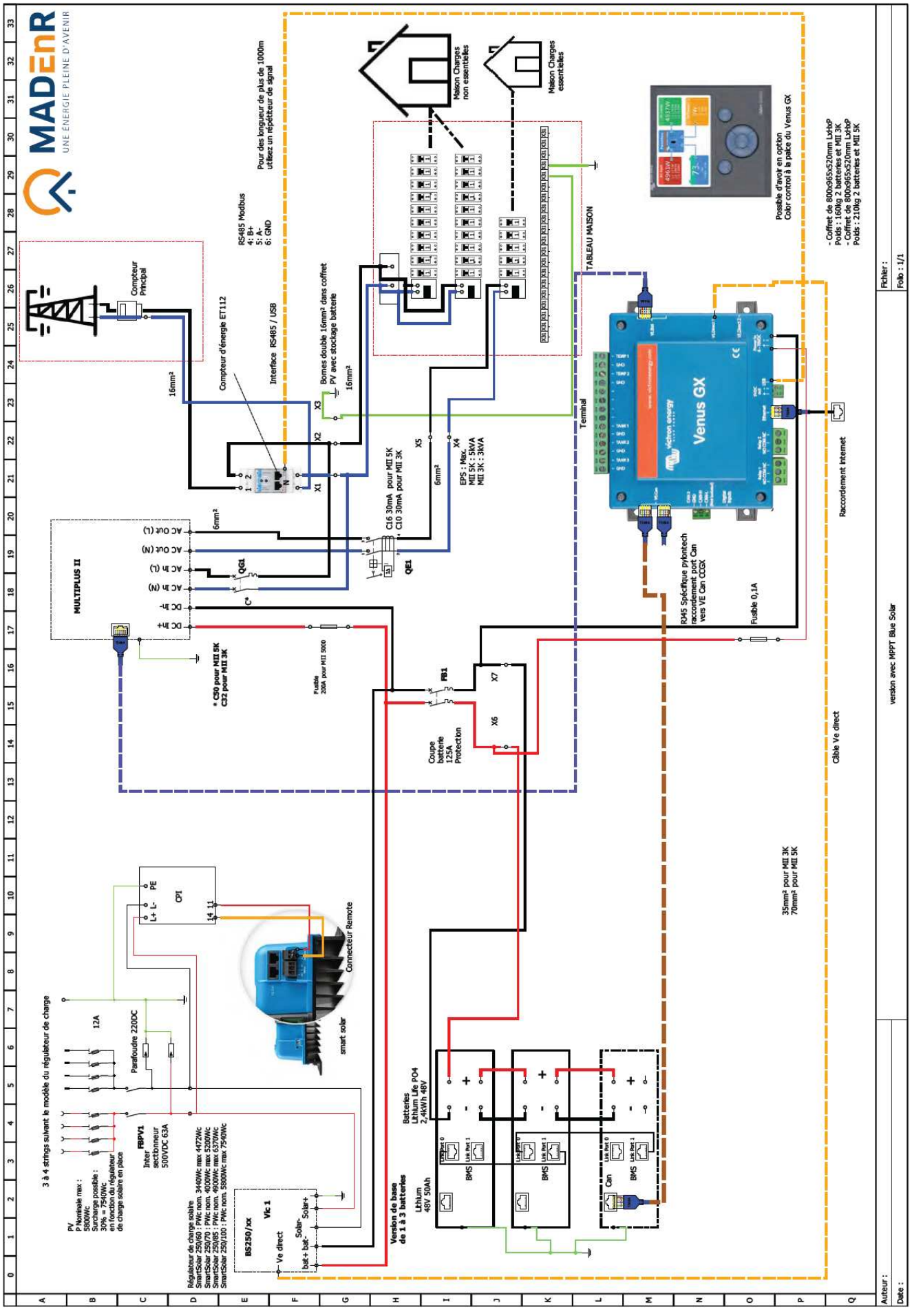
Installez un Cerbo GX ou un autre produit GX pour la connexion à Internet.
Les données d'exploitation peuvent être conservées et affichées sur notre site Web gratuit VRM (*Victron Remote Management*).



GX Touch 50 et Cerbo GX
Permet un contrôle et une supervision intuitifs du système.
En plus du contrôle et de la supervision du système, le Cerbo GX permet d'accéder à notre site Web gratuit de supervision à distance : le portail en ligne VRM.



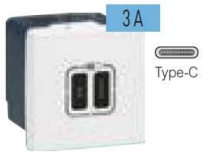
Portail VRM
Notre site internet gratuit de supervision à distance (VRM) affiche toutes les données de votre système sous forme de graphiques. Sur le portail, vous pouvez modifier les paramètres du système à distance. Les alarmes peuvent être reçues par e-mail.


MADEnR
UNE ENERGIE PLEINE D'AVENIR
Compteur Principal
Compteur d'énergie ET112
16mm²
Interface RS485 / USB
RS485 Modbus
4: B+
5: A-
6: GND
Pour des longueur de plus de 1000m utilisez un répéteur de signal
Bornes double 16mm² dans coffret PV avec stockage batterie
Maison Charges non essentielles
Maison Charges essentielles
TABLEAU MAISON
Terminal
Venus GX
Possible d'avoir en option Color control à la pace du Venus GX
- Coffret de 800x965x520mm LxHxP Poids : 160kg 2 batteries et MII 3K
- Coffret de 800x965x520mm LxHxP Poids : 210kg 2 batteries et MII 5K
Raccordement internet
MULTIPLUS II
AC Out (L)
AC Out (N)
AC In (L)
AC In (N)
DC In-
DC In+
6mm²
QGL
C*
C16 30mA pour MII 5K
C10 30mA pour MII 3K
QE1
X1
X2
X3
X4
X5
EPS : Max. MII 5K : 5KVA MII 3K : 3KVA
* C50 pour MII 5K C32 pour MII 3K
Fusible 200A pour MII 5000
FB1
X6
X7
Coupe batterie 125A Protection
RJ45 Spécifique pylontech raccordement port Can vers VE Can CCGX
Fusible 0,1A
Câble Ve direct
35mm² pour MII 3K
70mm² pour MII 5K
version avec MPPT Blue Solar
Batteries Lithium Life PO4 2,4kWh 48V
Version de base de 1 à 3 batteries
Lithium 48V 50Ah
BMS
Can
Link Port 0
Link Port 1
CP1
PE
L+ L-
14 11
Connecteur Remote
smart solar
12A
Parafoudre 220DC
FBPV1
Inter sectionneur 500VDC 63A
3 à 4 strings suivant le modèle du régulateur de charge
PV
P Nominale max : 5800Wc
Surcharge possible : 30% = 7540Wc
en fonction du régulateur de charge solaire en place
Régulateur de charge solaire
SmartSolar 250/60 : PVc nom. 3440Wc max 4472Wc
SmartSolar 250/70 : PVc nom. 4000Wc max 5200Wc
SmartSolar 250/85 : PVc nom. 4900Wc max 6370Wc
SmartSolar 250/100 : PVc nom. 5800Wc max 7540Wc
BS250/xx
VE.1
Ve direct
Solar- bat-
Solar+ bat+
Fichier :
Folio : 1/1
Auteur :
Date :

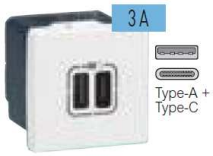
legrand

Mosaic™

chargeurs USB



0 775 85L



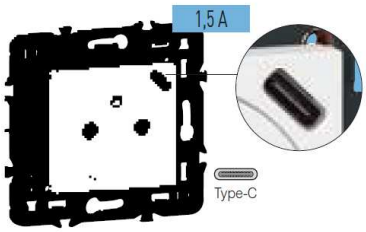
0 775 92



0 775 94



0 793 91



0 771 61L



0 775 95

Tableau de choix boîtes, supports et plaques **p. 910-911**
Caractéristiques techniques **catalogue en ligne**

Chargeurs USB Type-C

Réf.

Permettent la recharge de batterie d'un appareil portable sans chargeur mobile avec fiche USB Type-C. Libèrent un puits de prise ou un port USB sur le PC. Consommation en veille < 0,06 W
Classe II TBTS. Conformes à la norme IEC 62684-2011-01
Livrés sans cordon

1 USB Type-C - 230 V - 3 A / 30 W Power Delivery
JUILLET 2020
2 modules
0 775 85L ○ Blanc
0 793 85L ● Alu
0 791 85L ● Noir mat



2 USB Type-C - 230 V - 5 V⎓ - 3 A / 15 W
2 modules
0 775 90 ○ Blanc
0 793 90 ● Alu



1 USB Type-C - 230 V - 5 V⎓ - 1,5 A / 7,5 W
1 module
0 775 89 ○ Blanc
0 793 89 ● Alu



1 USB Type-C + 1 USB Type-A - 230 V - 5 V⎓ - 3 A / 15 W
2 modules
0 775 92 ○ Blanc
0 793 92 ● Alu



Prise de courant Surface + chargeur USB Type-C

Permet le branchement d'un terminal et la charge d'une tablette ou d'un smartphone en charge rapide
Chargeur USB Type-C 1,5 A / 7,5 W - 5 V⎓ intégré en face avant de la prise. Bornes automatiques repiquables 3 x 2,5 mm²
Auto-protégée contre les surtensions. Livrée complète avec support vis griffes, non compatible avec montage multi-supports
Compatible avec montage en multipostes. 2 modules
0 771 61L ○ Blanc
0 793 61L ● Alu
0 791 61L ● Noir mat



Chargeur USB Type-A + Type-C Mosaic Link

Permet le branchement d'un terminal et la charge d'une tablette ou d'un smartphone en charge rapide
Livré sans cordon. Possibilité de l'associer à d'autres prises Mosaic Link (p. 892) en utilisant l'accessoire de raccordement pour prises. Mosaic Link réf. 0 771 00L

1 USB Type-A + 1 USB Type-C - 230 V - 5 V⎓ - 3 A / 15 W
2 modules
0 775 70L ○ Blanc
0 792 93L ● Alu
0 791 93L ● Noir mat



Chargeurs USB Type-A

Réf.

Permettent de recharger la batterie d'un appareil portable sans chargeur mobile
Conviennent particulièrement pour mobilier ou poste de travail
Libèrent un puits de prise ou un port USB sur le PC
Consommation en veille < 0,07 W
Classe II TBTS. Conformes à la norme IEC 62684-2011-01
Livrés sans cordon

2 USB Type-A - 230 V - 5 V⎓ - 2,4 A / 12 W
Pour recharge d'un smartphone, PowerBank et de tablette numérique en charge rapide
2 modules
0 775 94 ○ Blanc
0 793 94 ● Alu
0 791 94L ● Noir mat



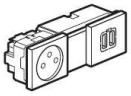
1 USB Type-A - 230 V - 5 V⎓ - 1,5 A / 7,5 W
Pour recharge d'un smartphone ou PowerBank
1 module
0 775 91 ○ Blanc
0 793 91 ● Alu



Prise de courant Surface + chargeur 2 USB Type-A

Pour recharge de smartphone et de tablette numérique en charge rapide
Ajout facile sur le circuit de prises
Se monte sur support réf. 0 802 52 avec plaque 2 x 2 modules (p. 910-911 et catalogue en ligne)
S'installe dans boîte d'encastrement 2 postes

2 USB Type-A - 230 V - 5 V= - 3 A / 15 W
0 775 95 ○ Blanc
0 793 95 ● Alu



Chargeur sans fil - induction 15 W intégrable dans mobilier **p. 884**



legrand

Colonnettes universelles



6 531 03 6 531 25 6 531 20 6 531 22

Colonnettes pour distribution du courant vertical avec possibilité de séparer courant fort et courant faible avec une cloison de séparation réf. 6 531 69 (p. 933)
Alimentation par le sol ou par le plafond avec les kits Ovaline
A équiper de supports pour montage d'appareillage (p. 933)

Réf.	Colonnettes 1 compartiment
	Peuvent être équipées des kits Ovaline réf. 6 530 63/65 Couvercle et corps en alu
	Hauteur 0.30 m
6 531 00	○ Blanc RAL 9003
6 531 02	● Noir RAL 9017
	Hauteur 0.68 m
6 531 03	○ Blanc RAL 9003
6 531 05	● Noir RAL 9017

	Colonnettes 2 compartiments
	Couvercle et corps en alu
	Hauteur 0.30 m
6 531 20	○ Blanc RAL 9003
6 531 22	● Noir RAL 9017
	Hauteur 0.68 m
6 531 23	○ Blanc RAL 9003
6 531 25	● Noir RAL 9017

	Kits Ovaline
	Permettent l'alimentation des colonnettes par le plafond
	Pour colonnettes 1 compartiment
6 530 63	○ Blanc RAL 9003
6 530 65	● Noir RAL 9017

	Accessoires pour colonnettes 1 compartiment
6 530 84	Table blanche
6 530 86	Pied blanc
6 530 89	Pied noir
6 530 88	Jeu de 4 roulettes avec range cordons Se monte sur pied

	Liaison de masse
0 111 88	Liaison de masse pour couvercle alu

Colonnes universelles



6 531 10 6 531 32

Colonnes pour distribution du courant vertical avec possibilité de séparer courant fort et courant faible avec une cloison de séparation réf. 6 531 69 (p. 933)
Alimentation par le sol et/ou le plafond
A équiper de supports pour montage d'appareillage (p. 933)
Couvercle largeur 80 mm

Réf.	Colonnes 1 compartiment
	Couvercle et corps en alu
	Hauteur 2.67 m
	Peut s'adapter à une hauteur de plafond de 3.90 m maxi
6 531 10	○ Blanc RAL 9003
6 531 12	● Noir RAL 9017
	Hauteur 3.92 m
	Peut s'adapter à une hauteur de plafond de 5.10 m maxi
6 531 13	○ Blanc RAL 9003
6 531 15	● Noir RAL 9017

	Colonnes 2 compartiments
	Couvercle et corps en alu
	Hauteur 2.67 m
	Peut s'adapter à une hauteur de plafond de 3.90 m maxi
6 531 30	○ Blanc RAL 9003
6 531 32	● Noir RAL 9017
	Hauteur 3.92 m
	Peut s'adapter à une hauteur de plafond de 5.10 m maxi
6 531 33	○ Blanc RAL 9003
6 531 35	● Noir RAL 9017

	Liaison de masse
0 111 88	Liaison de masse pour couvercle alu



6 531 78

Réf.	Kit finition perche
	Composé de 2 demi-couvercles PVC et de 2 demi-capot Compatible avec les colonnes 1 et 2 compartiments
6 530 66	○ Blanc RAL 9003
6 530 68	● Noir RAL 9017

Accessoires

6 531 69	Cloison de séparation métal largeur 1.10 m
6 531 80	Support signalétique 150 x 150 mm
6 531 81	Support pour écran 10" à 26" ou 25 à 66 cm
6 531 82	Support pour écran 26" à 42" ou 66 à 107 cm
6 531 83	Tablette support blanche

Supports pour montage d'appareillage Mosaic

6 531 78	Pour 2-3 modules Mosaic
6 531 79	Pour 4 modules Mosaic et plus

Supports pour montage d'appareillage modulaire

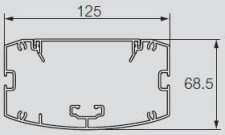
A associer à 2 éléments d'espacement passe-fils 0,5 module réf. 4 063 07 pour le montage d'un appareillage modulaire avec capot de protection pour éviter les déclenchements intempestifs
Capacité : 2 modules
Exemple d'installation (ci-contre)

0 310 69	○ Blanc
6 530 75	● Noir

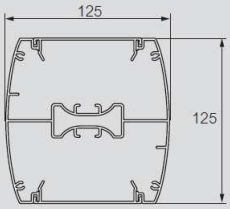


Dimensions (mm)

1 compartiment

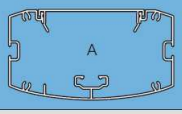
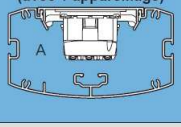


2 compartiments

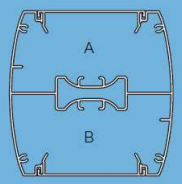
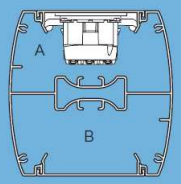


Capacité de câblage

Colonne 1 compartiment

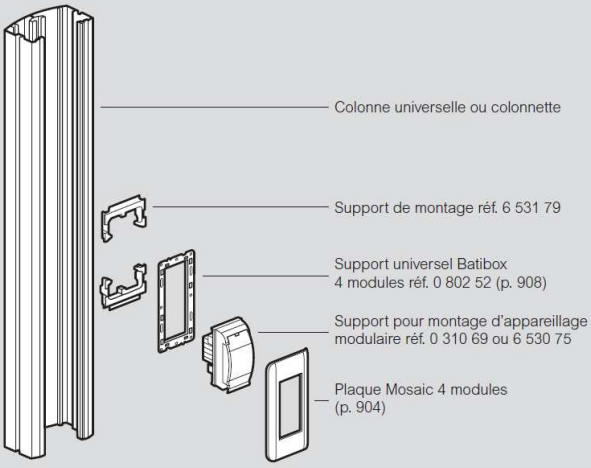
Capacité max. de conducteurs (pour un type de conducteur donné)		1 compartiment 	1 compartiment (avec 1 appareillage) 
Compartiment		A	A
Section totale (mm²)		6900	5050
Nombre de câbles	Ø7 mm	84	58
	Ø9 mm	72	50
	Ø11 mm	44	32

Colonne 2 compartiments

Capacité max. de conducteurs (pour un type de conducteur donné)		2 compartiments 		2 compartiments (avec 1 appareillage) 	
Compartiment		A	B	A	B
Section totale (mm²)		6170	6170	4280	6170
Nombre de câbles	Ø7 mm	90	90	70	90
	Ø9 mm	62	62	42	62
	Ø11 mm	44	44	26	44

Principe d'installation pour montage d'appareillage modulaire

Exemple : pour l'installation sur les colonnes et mini-colonnes universelles, utiliser un support de fixation réf 6 531 79, un support Batibox réf. 0 802 52 (p. 908) et une plaque Mosaic 4 modules (p. 904)




0 765 76


0 794 76


0 765 24


0 765 25


0 765 99


0 765 08


0 794 33

Tableau de choix boîtes, supports et plaques **p. 910-911**

Prises avec connecteur à connexion rapide sans outil
Acceptent les câbles monobrins AWG 22 jusqu'à AWG 26 et multibrins AWG 26
Repérage T 568 A et B avec codes couleurs
Conformes aux normes ISO/IEC 11801, EN 50173 et ANSI/TIA 568

Réf.	Prises cat. 6_A
	Blindage métal
	STP - 1 module
0 765 73	○ Blanc
0 794 73	● Alu
0 765 84	○ Blanc antimicrobien(1)
	STP - 2 modules
0 765 76	○ Blanc
0 794 76	● Alu
0 791 76L	● Noir mat
0 765 24	○ Blanc avec volet vert
0 765 25	○ Blanc avec volet orange
	STP à accès contrôlé - 2 modules
	Livrée avec 2 clés pour 5 prises
0 765 99	○ Blanc avec volet rouge
	STP inclinée 45° - 2 modules
0 765 08	○ Blanc

Réf.	Prises cat. 6
	STP blindée - 1 module
0 765 63	○ Blanc
0 765 83	○ Blanc antimicrobien(1)
	STP blindée - 2 modules
0 765 66	○ Blanc
	STP blindée à accès contrôlé - 2 modules
	Livrée avec 2 clés pour 5 prises
0 765 96	○ Blanc avec volet rouge
	STP inclinée 45° - 2 modules
0 765 07	○ Blanc
	STP blindée inclinée 90° - 2 modules
	Prise à clippage vertical pour colonne (p. 932)
0 765 93	○ Blanc
	FTP - 1 module
0 765 62	○ Blanc
0 794 62	● Alu
0 791 62L	● Noir mat
0 765 82	○ Blanc antimicrobien(1)

Réf.	Prises cat. 6 (suite)
	FTP - 2 modules
0 765 65	○ Blanc
0 794 65	● Alu
0 791 65L	● Noir mat
0 765 22	○ Blanc avec volet vert
0 765 23	○ Blanc avec volet orange
	FTP à accès contrôlé - 2 modules
	Livrée avec 2 clés pour 5 prises
0 765 95	○ Blanc avec volet rouge
	FTP inclinée 45° - 2 modules
0 765 05	○ Blanc
	2 x RJ 45 FTP inclinée 45° - 2 modules
0 765 06	○ Blanc
	FTP avec enrouleur - 4 modules
	Avec cordon long. 0,9 m intégré à dérouler
	Enroulement automatique par poussoir
0 765 33	○ Blanc
0 794 33	● Alu
	FTP inclinée 90° - 2 modules
	Prise à clippage vertical pour colonne (p. 932)
0 765 92	○ Blanc
0 794 92	● Alu
	UTP - 1 module
0 765 61	○ Blanc
0 794 61	● Alu
0 765 81	○ Blanc antimicrobien(1)
	UTP - 2 modules
0 765 64	○ Blanc
0 794 64	● Alu
	UTP à accès contrôlé - 2 modules
	Livrée avec 2 clés pour 5 prises
0 765 94	○ Blanc avec volet rouge
	UTP inclinée 90° - 2 modules
	Prise à clippage vertical pour colonne (p. 932)
0 765 91	○ Blanc

1 : Contient des ions d'argent qui limitent le développement des bactéries en surface

legrand

Mosaic™

plaques



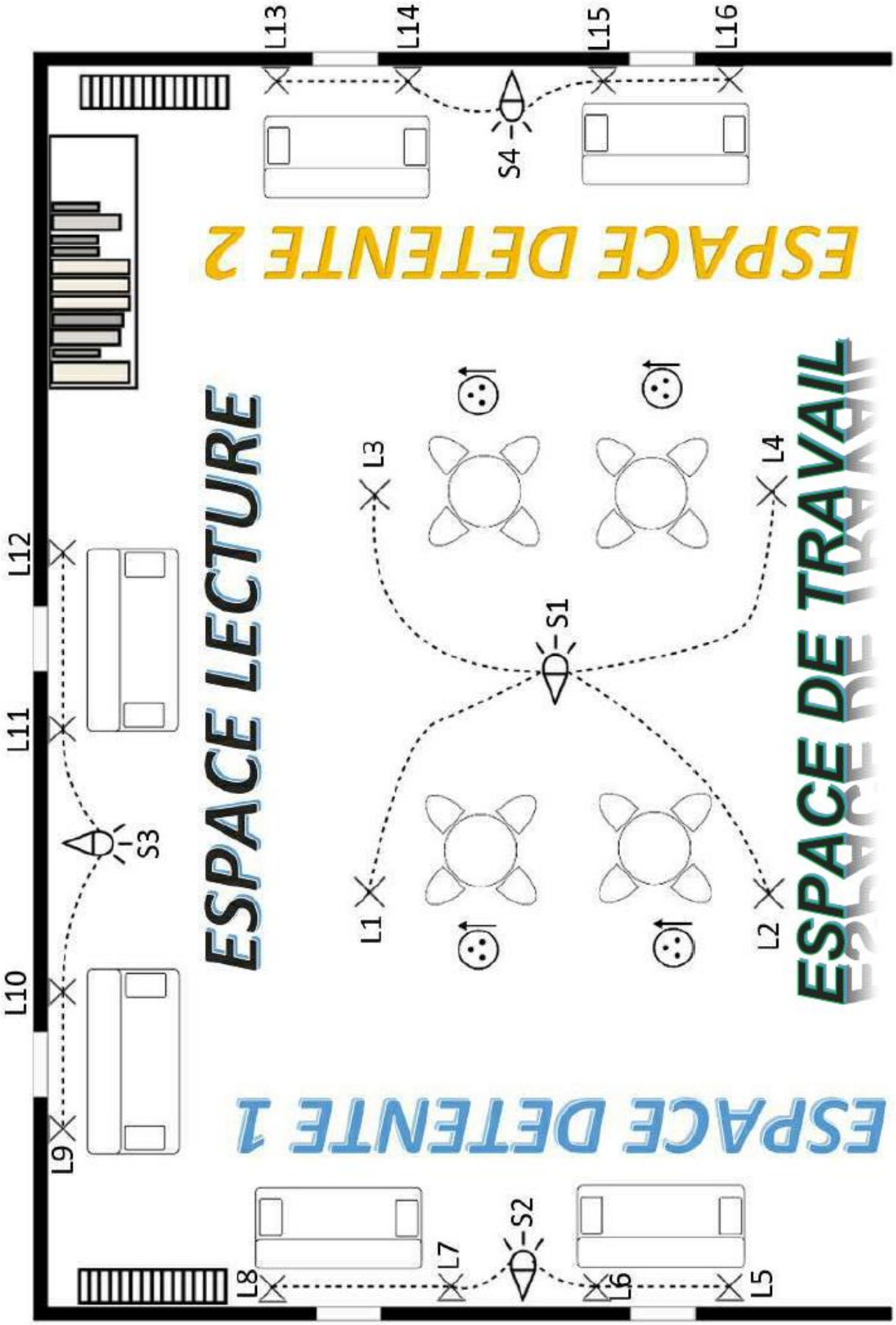
0 788 02L | 0 793 02L | 0 790 42L | Permet de laisser passer la lumière des voyants Mosaic Easy-Led pour supports (p. 873) | 0 787 22L | 0 790 44L

Tableau de choix boîtes, supports et plaques **p. 910-911**
Tableau de suggestion d'installation des prises et supports d'installation **p. 988**

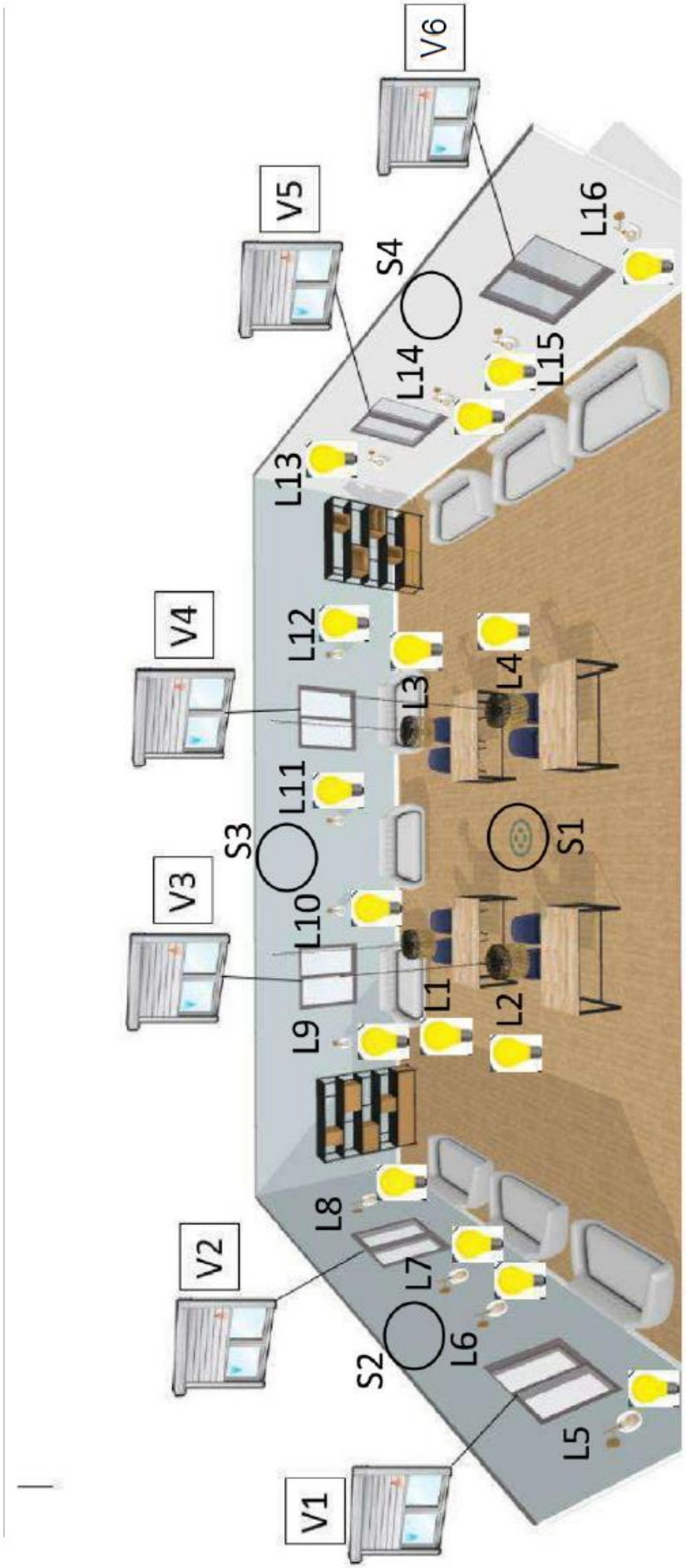
Réf.	Plaques
	Pour 1 module Se clipsent sur support réf. 0 802 50
0 788 01L	○ Blanc
0 793 01L	● Alu
	Pour 2 modules Se clipsent sur supports réf. 0 802 51/61/69. Compatibles avec voyants Mosaic Easy-Led pour supports réf. 0 802 60L et 0 802 62L (p. 874)
0 788 02L	○ Blanc
0 788 99L	○ Blanc - Lot de 100
0 793 02L	● Alu
0 790 42L	● Noir mat
0 787 22L	○ Blanc antimicrobien[1]
0 788 80	○ Blanc antimicrobien[1] étanche IP 44 Equipées d'une membrane permettant de recevoir les fonctions Mosaic de commande et de branchement (ne se montent pas sur des cadres saillie)
	Pour 3 modules Se clipsent sur support réf. 0 802 59
0 788 03L	○ Blanc
0 793 03L	● Alu

Réf.	Plaques (suite)
	Pour 8 modules horizontal Se clipsent sur support réf. 0 802 53
0 788 18L	○ Blanc
0 793 18L	● Alu
0 790 58L	● Noir mat
	Pour 3 x 2 modules horizontal Se clipsent sur supports réf. 0 802 53
0 788 06L	○ Blanc
0 793 06L	● Alu
0 790 46L	● Noir mat
	Pour 3 x 2 modules vertical[2] Se clipsent sur supports réf. 0 802 53 ou 3 x 0 802 51 pour utilisation du voyant Mosaic Easy-Led pour supports (p. 874)
0 788 23L	○ Blanc
0 793 23L	● Alu

DTR 16 : Plan architectural du cube



DTR 17 : Plan 3D du cube



L1 à L4 : Suspensions lumineuses à led Osram d'une puissance de 22W chacune

L5 à L16 : Appliques murales à Led Osram d'une puissance de 11,5 W chacune

S1 à S4 : Détecteurs de mouvements / V1 à V6 : Volets roulants entraînés par des moteurs M1 à M6

V1 : Moteur M1, V2 : Moteur M2, V3 : Moteur M3, V4 : Moteur M4, V5 : Moteur M5, V6 : Moteur M6

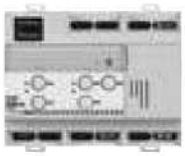
Les moteurs M1 à M6 ont chacun une puissance de 200W.

legrand

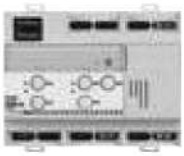
MyHOME_Up®

automatisme - actionneurs

MyHOME_Up


F416U1


F413N


BMSW1003


F411/4


F429

Tableaux de charges et consommations **p. 607-608**

Réf.	Contrôleurs modulaires pour variation
	Actionneur/variateur DIN universels
F418U2	Actionneur/variateur universels pour lampes à incandescence, lampes halogènes 230 V, lampes halogènes 12 V avec un transformateur ferromagnétique ou électronique, lampes à LED variables et lampes à économie d'énergie variables (CFLi) Alimentation par BUS 27 Vcc Raccordement au 230 V avec phase + neutre 4 modules DIN 2 sorties 1 W à 300 W ou 1 sortie 1 W à 600 W
	Actionneur/variateur DIN multicharges avec marche forcée
F416U1	Alimentation 230 V~ - 50/60 Hz Reconnaissance automatique de charge Bouton-poussoir marche forcée intégré en face avant Permet le pilotage de la charge même en cas de coupure du BUS 6 modules DIN Pour halogènes BT et TBT 1 sortie - 1000 W maximum 6 modules DIN
	Actionneurs/variateurs DIN pour ballast et driver LEDs
F413N	Actionneur/variateur pour : - Ballast électronique avec entrée 1 à 10 V - Driver 1 à 10 V pour le pilotage de LEDs Alimentation par BUS 27 Vcc 2 modules DIN
0 026 12	Pour ballast 1-10 V 4 sorties - 1000 VA maximum par sortie 10 modules DIN

Réf.	Contrôleurs modulaires d'éclairage ON/OFF
	Actionneur DIN relais normalement fermé
F411/1NC	Actionneur à 1 relais NF En cas de coupure de tension sur le BUS, le dispositif reste dans l'état ON en maintenant la charge allumée Pour lumières : 10 A lampes à incandescence/halogène, 4 A cos ø 0,5 pour transformateurs ferromagnétiques et 4 A pour lampes fluorescentes ou transfo électronique Fluocompacte et LED : maxi 10 lampes 1 sortie 10 A 2 modules DIN
	Actionneurs ON/OFF DIN avec marche forcée pour éclairage
	Alimentation 230 V~ 50/60 Hz
BMSW1003	4 sorties 16 A 6 modules DIN
0 026 04	8 sorties 16 A 10 modules DIN

	Contrôleurs modulaires multi-applications
	Contact NO. Pour volets roulants et moteurs 2 modules DIN
F411U2	2 sorties 10 A Raccordement au 230 V avec phase + neutre
F411/4	4 sorties 2 A ou 2 sorties 2 A pour moteurs Interblocage logique des relais par configuration

	Interface pour système DALI
F429	Actionneur variateur DALI 8 sorties indépendantes 16 ballast 230 V maximum Jusqu'à 32 mA maximum par sortie Avec poussoir de commande directe de la charge 6 modules DIN

Variateur universel 2x300W

F418U2 - 0 036 51

Descriptif produit

Variateur à 2 canaux pour la gestion de lampes à LED et fluocompactes dimmables (CFL), de lampes halogènes et de transformateurs électroniques.
Le dispositif est en mesure de régler une charge maximale de 300 W pour chaque canal ou une seule charge maximale de 600 W si les deux canaux ont été configurés en parallèle.
Configurable à travers MHSuite ou cavaliers de configuration ; une synthèse des principales fonctions disponibles est reportée ci-après :

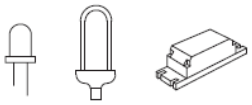
- Gradation intensité
- Sélection de la modalité de fonctionnement (Maître, Esclave, Maître PUL, Esclave PUL)
- Sélection manuelle du type de charge
- Configuration du niveau minimum de gradation
- Configuration du retard d'extinction pour le dispositif Esclave (en mode Maître/Maître PUL uniquement).

Pour plus de détails, consulter la section « Configuration ».
Après avoir relié le dispositif au BUS/SCS et à la charge, il est possible de contrôler les charges à partir de n'importe quel dispositif de commande faisant partie du système, à condition qu'il ait été dûment configuré.
Il est également possible de contrôler localement les charges en utilisant les boutons disponibles sur le dispositif : appuyer rapidement dessus pour valider ou désactiver la charge ; garder le doigt dessus pour la régler.

Caractéristiques techniques

Plage de température de fonctionnement :		0 ÷ 40 °C
Circuit SCS :	Tension d'alimentation :	18 ÷ 27 Vcc
	Consommation :	18 mA (max) (charges ON)
230V/127V réseau :	Tension d'alimentation :	220 ÷ 240 Vca / 110 ÷ 127 Vca, 50 ÷ 60Hz
	Consommation :	5W (max) (220 ÷ 240 Vca / 110 ÷127 Vca, charges ON)
	Fusible :	T 3.15 H 250V (fusible à action différée 3,15A)

Puissance/Consommation des charges pilotées :

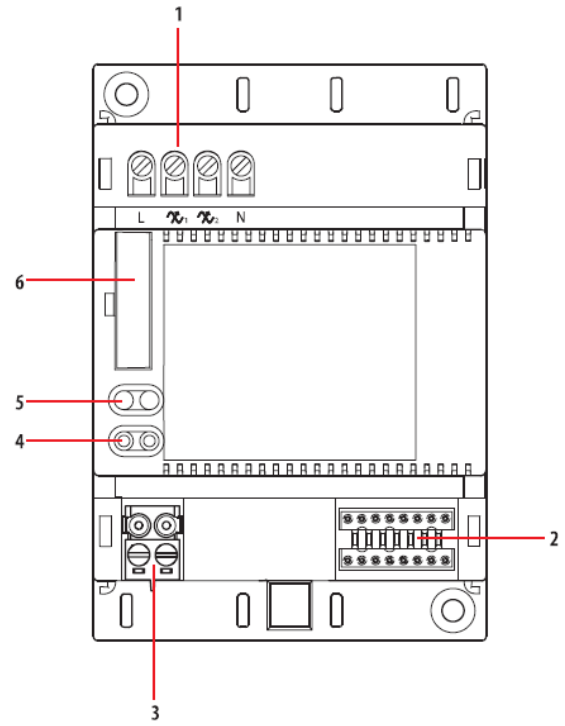
	Lampes à incandescence Lampes halogènes	Lampes à LED dimmables * Lampes fluorescentes compactes dimmables Lampes halogènes avec transformateurs magnétiques/électroniques
50 et 60 Hz		
Canaux séparés	2x300W (220 ÷ 240Vca)	2x300VA (220 ÷ 240Vca)
	2x150W (110 ÷ 127Vca)	2x150VA (110 ÷ 127Vca)
Canaux parallèles	600W (220 - 240Vca)	600VA (220 - 240Vca)
	300W (110 - 127Vca)	300VA (110 - 127Vca)

Remarque (*) : pour les ampoules LED dimmables les plus ordinaires et les fluocompactes disponibles sur le marché, la puissance de 300 VA correspond à environ 200 W.

Dimensions

Encombrement : 4 modules DIN

Vue frontale



Légende

1. Connexion alimentation 230V/127V et charges
2. Zone de configuration (attention, cette zone ne doit être utilisée que dans des installations MyHOME avec une configuration physique)
3. BUS/SCS
4. 2 touches ON/OFF/réglage, un par canal
5. 2 leds (verte/rouge)

   Signalisations générales du dispositif :
   - led1 verte allumée / led2 verte allumée / led1 rouge à clignotement rapide/ led2 rouge éteinte : Dispositif non configuré
   - led1 verte allumée / led2 verte allumée / led1 rouge clignote 1s ON / 1s OFF / led2 rouge éteinte : Configuration / session de test en cours

   Signalisations relatives à chaque canal, sur dispositif configuré :
   - led verte éteinte / led rouge éteinte : Canal non configuré
   - led verte allumée / led rouge éteinte : Charge éteinte
   - led verte allumée / led rouge allumée : Charge allumée
   - led verte allumée / led rouge clignote 0,5 s ON / 0,5 s OFF : Absence d'alimentation 230V/127V
   - led verte éteinte / led rouge clignote 0,5 s ON / 1,5 s OFF : Surintensité
6. Fusible

1.4 Niveau minimum avancé

Configuration virtuelle (MyHOME_Suite)		Configuration physique[1]	
Fonction	**Paramètre / ajustement**		
Dans cette position, le cavalier de configuration définit la valeur minimale de l'intensité lumineuse pouvant être obtenue moyennant le réglage de la gradation de lumière.	1-100	MIN1/MIN2=0	Préréglage (10%)[2]
		MIN1/MIN2=1	1 %
		MIN1/MIN2=2	5 %
		MIN1/MIN2=3	10 %
		MIN1/MIN2=4	15 %
		MIN1/MIN2=5	20 %
		MIN1/MIN2=6	25 %
		MIN1/MIN2=7	30 %
		MIN1/MIN2=8	35 %
		MIN1/MIN2=9	40 %

REMARQUE 1) : Les cavaliers de configuration sont MIN1 et MIN2, chacun pour le canal correspondant. Possibilité de définir MIN2 uniquement si le deuxième canal est configuré et si la modalité parallèle n'est pas configurée (à savoir : MIN2=0 si PL2=0 ou PL2=PL1).

REMARQUE 2) : La valeur préréglée par défaut est prévue pour garantir les meilleures performances (lumineuses) avec des lampes à led.

Avertissement :

Pour le fonctionnement correct de l'actionneur, configurer le type d'ampoule à piloter en utilisant le cavalier de configuration en position TY ou le paramètre correspondant en configuration virtuelle. Si l'ampoule ne s'allume pas ou fonctionne de manière instable (papillotement), sélectionner au moyen des cavaliers de configuration en positions MIN1 et MIN2 ou de la configuration virtuelle, le niveau minimum de l'intensité lumineuse jusqu'à l'obtention de la valeur permettant d'ajuster le fonctionnement de l'ampoule.

Schéma de connexion pour la configuration avec 2 canaux indépendants

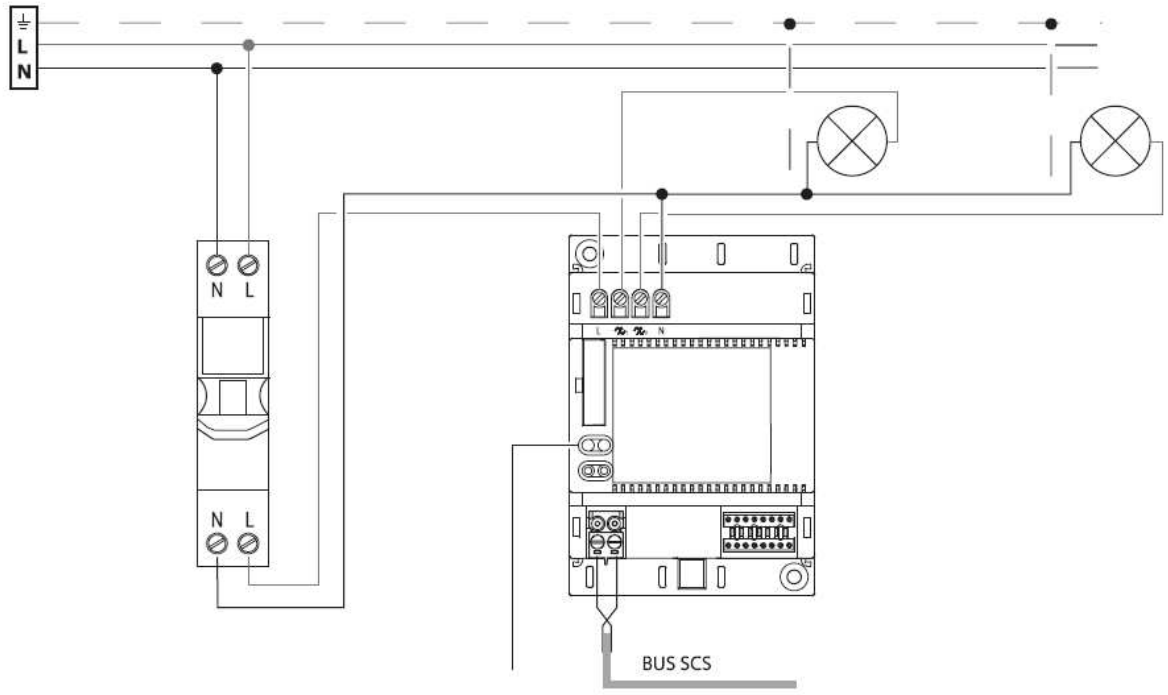
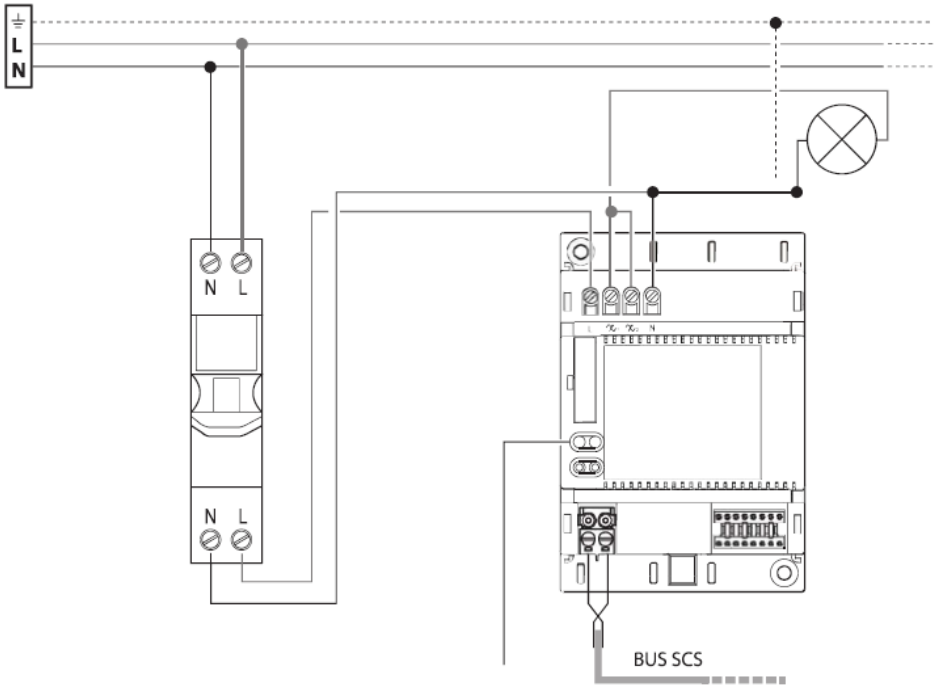


Schéma de connexion pour la configuration en modalité parallèle



Normes, certifications et marquages

- certification CE ;
- IEC 60669-2-5 : Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues - Partie 2 : prescriptions particulières - Section 1 : interrupteurs électroniques ;
- EN 50491-5-2 : Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) – Partie 2-2 vue d'ensemble du système – Exigences techniques générales ;
- SDTEMC_IMM : Test interne.

Actionneur à 4 relais 2A

F411/4

Descriptif produit

Actionneur prévu pour montage sur rail DIN en coffrets ou sur tableaux. Cet actionneur comporte 4 relais indépendants avec borne commune pour le pilotage de quatre charges et des boutons-poussoirs pour la commande locale de chaque charge.
L'actionneur à 4 relais 2A peut être installé dans une installation domotique MyHOME et utiliser la configuration physique ou virtuelle. Le cas échéant, si le même cavalier de configuration a été affecté a deux positions (par exemple PL2 et PL3) contiguës, l'actionneur pourra prédisposer deux des quatre relais en mode interverrouillage pour la commande de charges telles que volets roulants, rideaux ou tentes, etc. Si toutes les positions PL ont le même cavaliers de configuration, l'actionneur prédispose les quatre relais à la commande de volets persiennés motorisés. Dans le cas de son utilisation comme composant du système Lighting Management, utiliser les configurations spécifiques (Plug&go, Project&Download).

Caractéristiques techniques

Alimentation par BUS SCS :	27 Vcc
Alimentation de fonctionnement avec BUS SCS :	18 – 27 Vcc
Consommation :	60 mA[1)]
Nombre de sorties :	4x2 A
Puissance dissipée sous charge maximale :	2,4 W[2)]
Plage de température de fonctionnement :	de -5 °C à +45 °C

Puissance/Consommation des charges pilotées :

	Lampes à incandescence Lampes halogènes		Motoréducteurs pour volets roulants		Lampes à LED Lampes fluorescentes compactes		Lampes fluorescentes linéaires Transformateurs électroniques		Transformateurs ferromagnétiques	
230 Vca	460 W	2 A	460 W	2 A	70 W	2 lampes au maximum	70 W	0,3 A	2 A cosφ 0,5	460 VA

Degré de protection :	IK04
Degré de robustesse :	IP20

REMARQUE : 1) pour les versions précédant le lot 14W39, l'absorption maximale est de 40mA
REMARQUE : 2) la puissance dissipée indiquée est celle correspondant à l'actionneur avec tous les relais sous charge maximale.
Dans le cas de charge inférieure, la puissance dissipée sera faible et pourra être calculé avec la formule suivante : $P[mW] = 140 + 400*N + 10*(Ic_1^2+Ic_2^2+...Ic_N^2)$
P : puissance dissipée en mW, N : nombre de relais "chargés", IcN : courant de la charge correspondant au relais N.

Dimensions

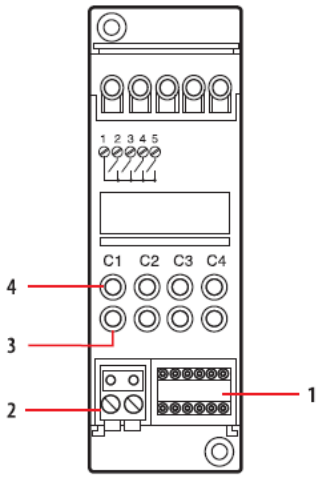
Encombrement : 2 modules DIN

Liste des fonctions

L'actionneur peut exécuter les fonctions suivantes :
1. COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE
2. COMMANDE MOTORISATION DES VOLETS PERSIENNÉS
3. COMMANDE MOTORISATION DES VOLETS ROULANTS

Pour les modes de configuration, voir pages suivantes.

Vue frontale



Légende

1. Zone de configuration (attention, cette zone ne doit être utilisée que dans des installations MyHOME avec une configuration physique)
2. Connecteur bus
3. Voyant (LED) d'état de la charge
4. Touche de contrôle de la charge

Schémas de câblage

Schéma pour le raccordement d'appareils d'éclairage

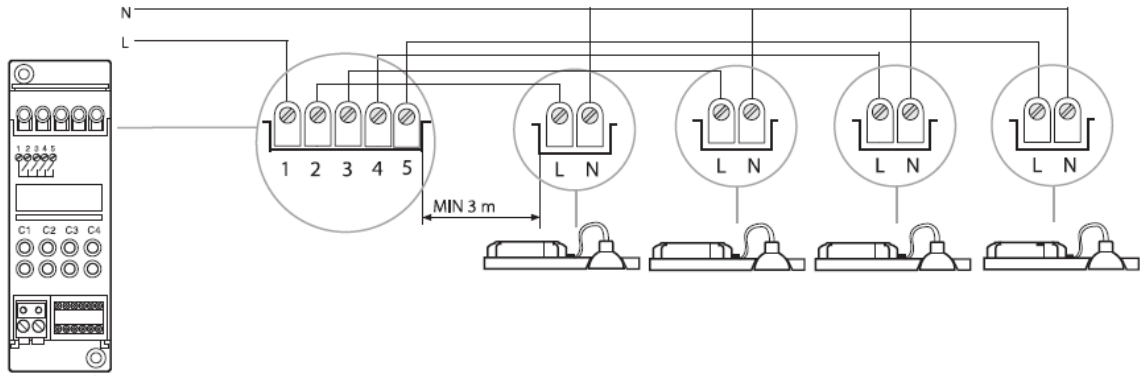
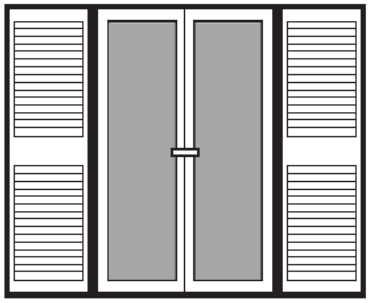
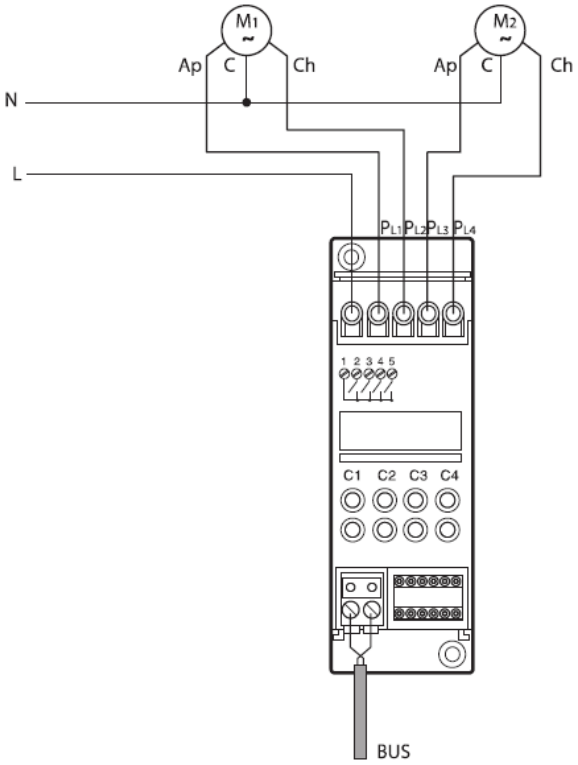


Schéma de commande pour la motorisation des volets persiennés





M1 = moteur qui commande le vantail avec butée intérieure
M2 = moteur qui commande le vantail avec butée extérieure
PL1 et PL2 = contacts : ils doivent être interverrouillés entre eux et doivent toujours être connectés sur le vantail avec la butée intérieure
PL3 et PL4 = contacts : ils doivent être interverrouillés entre eux et doivent toujours être connectés sur le vantail avec la butée extérieure

ATTENTION : configurer PL1 = PL2 = PL3 = PL4

Fonctionnement :
- le vantail avec butée extérieure doit s'ouvrir avant celui avec la butée intérieure. Le temps de manoeuvre d'ouverture de PL1 partira 3 secondes après l'actionnement de PL3.
- le vantail avec butée extérieure doit se fermer après celui avec la butée intérieure. Le temps de manoeuvre de fermeture de PL1 partira 3 secondes après l'actionnement de PL3.
- le temps de fonctionnement nécessaire pour ouvrir ou fermer totalement les volets persiennés doit pouvoir être modifiable entre 15 et 25 secondes et réglable en phase d'installation selon les dimensions des vantaux en cas de fort vent contraire.

Détecteurs et contrôleurs pour gestion de plusieurs circuits

tableaux de choix

CHOIX DU DÉTECTEUR...

Allumage / extinction automatiques, répondent à la RT 2012, vérifient en permanence la présence et la luminosité — RT 2012

Fonctionnent uniquement avec les contrôleurs ci-dessous	INSTALLATION		
	au plafond	sur le mur	
		en saillie	encastré
	RÉGLAGE À DISTANCE AVEC OUTIL DE CONFIGURATION (réf. 0 882 40 p. 972)		
LIEUX DE TRAVAIL			
Bureau individuel, salle de classe	 0 488 22 	-	 0 784 86 
LIEUX DE PASSAGE			
Petit local, toilettes, vestiaire...	 0 488 20 	 0 488 34	 0 784 85 
Espace en longueur (couloir...)			-
IP 55 **SOLUTIONS ÉTANCHES POUR EXTERIEUR**			
Local technique, parking extérieur, cave, salle d'essais, laboratoire, vestiaires	-	 0 488 34	-

... ET CHOIX DES CONTRÔLEURS (EN FONCTION DES CIRCUITS À PILOTER)

A associer aux détecteurs ci-dessous	ON-OFF	VARIATION	
		DALI	1-10 V
DANS 1 SEULE PIÈCE : possibilité d'associer un poussoir standard			
1 circuit d'éclairage dans 1 même pièce	0 488 50	0 488 51	0 488 52
1 circuit d'éclairage + CVC dans 1 même pièce	0 488 50	0 488 51	0 488 52
2 circuits d'éclairage dans 1 même pièce	0 488 50	0 488 51	0 488 52
2 circuits d'éclairage + CVC dans 1 même pièce	-	0 488 51	-
DANS PLUSIEURS PIÈCES : possibilité d'associer des poussoirs SCS			
2 circuits d'éclairage (2 entrées, 2 sorties) **dans 2 pièces**	0 488 41	-	0 488 42 (1000 VA)
4 circuits d'éclairage (4 entrées, 4 sorties) **dans 4 pièces**	0 488 43	0 488 44 (max. 32 ballasts)	0 488 43
2 circuits d'éclairage + 1 ouvrant + 1 CVC (4 entrées, 4 sorties) **dans 1 même pièce**	0 488 47	-	0 488 47
Multi-circuits dans 1 même pièce ou 1 même étage	Voir p. 969		

1 : Consultez le tableau de charges de la fiche technique disponible sur catalogue en ligne (**Attention** : certaines LEDs dimmables du marché ne sont pas compatibles)

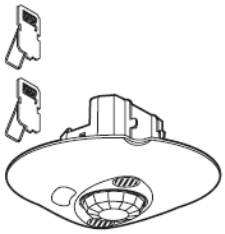
DÉTECTEURS POUR GESTION DALI

	ECODÉTECTEURS	ALIMENTATIONS
Espace en longueur (couloir...)	0 489 36 	0 488 76 (pour gestion d'une pièce) 0 035 13 (pour gestion d'une zone) - 2 modules 0 035 15 (pour gestion d'une zone) - faux-plafond
Bureau individuel, salle de classe	0 489 35 	

87045 LIMOGES Cedex
Téléphone : (+33) 05 55 06 87 87 - Télécopie : (+33) 05 55 06 88 88

Détecteur digital - Dual Tech

Référence(s) : 488 22



SOMMAIRE Page

1. Utilisation 1
2. Caractéristiques techniques. 1
3. Cotes d'encombrement 1
4. Raccordement 2
5. Installation 2
6. Démontage. 2
7. Réglages 3
8. Performance. 4
9. Entretien. 4
10. Normes et agréments. 4

1. UTILISATION

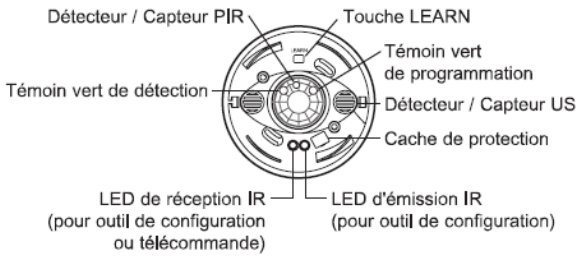
Dans sa zone de surveillance cet appareil permet la commande automatique d'une source lumineuse via un contrôleur par détection de mouvement.

Détecteur de mouvement à angle de détection de 360°.
Type de détection : infrarouge (PIR) et ultrason (US)
Type de montage : plafond

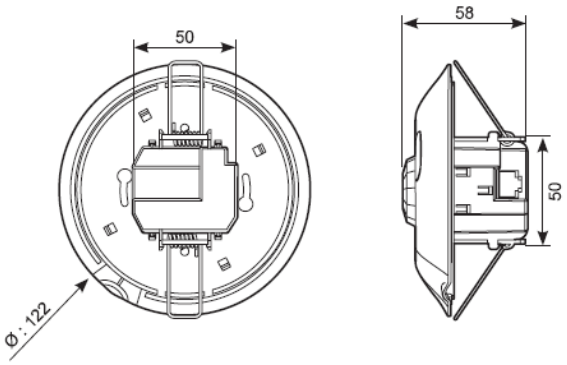
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension : 27 V⎓
Consommation à vide : 17 mA
Connexion entre détecteur et contrôleur : cordon ou câble RJ 45 ou câble BUS/SCS à équiper de connecteur RJ 45
Diamètre d'encastrement : 65 mm sans boîte d'encastrement,
68 mm avec boîte d'encastrement
Poids : 150 g
Tenue aux chocs : IK04
Pénétration des corps solides et liquides : IP20
Température d'utilisation : -5°C à +45°C
Température de stockage : -20°C à +70°C

Capot démonté



3. COTES D'ENCOMBREMENT



Fiche technique : F01127FR/00 Mise à jour le : Créée le : 18/05/2010

Détecteur digital - Dual Tech

Référence(s) : 488 22

7. RÉGLAGES

- Paramètres :

Paramètres capteur		Valeur par défaut	Paramètres modifiables	Outils de configuration	
				88230	88235
Temporisation		15 mn	3,5,10,15,20 min	-	✓
			30s - 255 h 59 min 59s	✓	-
Sensibilité		US (haut)	Bas, moyen, haut, très élevé	✓	✓
		PIR (très élevé)			
Seuil de luminosité		500 lux	20, 100, 300, 500, 1000 lux	-	✓
			0 - 1275 lux	✓	-
Modes	Auto on/Auto off	Inactif	Activer/Désactiver	✓	✓
	Mode passage	Actif	Activer/Désactiver	✓	✓
	Manual on/Auto off	Inactif	Activer/Désactiver	✓	✓
	Partial on/Groupe off	Inactif	Activer/Désactiver	✓	-
Système de détection	Initial	PIR et US	PIR et/ou US, PIR, US	✓	-
	Maintenir	PIR ou US	PIR et/ou US, PIR, US	✓	-
	Redéclenchement	PIR ou US	PIR et/ou US, PIR, US, Désactiver	✓	-
Alerte		Inactif	Activer/Désactiver	✓	-
Mode avancé	Étalonnage	-	0 - 99995 lux	✓	-
	Régulation	Inactif	Activer/Désactiver	✓	-
	Apport de lumière	Auto	Auto - 1275 lux	✓	-

Temporisation : Durée d'allumage de la charge après une détection.

Sensibilité : Réglage de la portée de détection.

Seuil de luminosité : Valeur pour laquelle la charge s'allume si la luminosité est inférieure au réglage et s'éteint si elle est supérieure à ce seuil.

Mode Auto on/Auto off :
L'allumage se fait automatiquement :
- Sur détection de présence, si la luminosité naturelle est insuffisante.

L'extinction se fait automatiquement :
- Sur non présence et en fin de la temporisation réglée.
- Ou si la luminosité naturelle est suffisante (régulation activée).

Toute nouvelle détection provoque un déclenchement automatique si la lumière est insuffisante.

Mode passage :
- Si aucune présence n'est détectée dans les 3 minutes après une première détection, le produit coupera sa charge au bout de 3 minutes.
- Si une nouvelle présence est détectée dans les 3 minutes après première détection, l'appareil coupera sa charge au terme de la temporisation réglée.

Mode Manual on/Auto off :
L'allumage se fait par commande manuelle, l'extinction est automatique:
- Sur non présence et en fin de la temporisation réglée.

Après extinction, toute nouvelle détection dans un délai de 30 secondes provoque un allumage automatique.
Au delà de 30 secondes l'allumage se fait par commande manuelle.

7. RÉGLAGES *(suite)*

Mode Partial on/Groupe off :
Possibilité de commander individuellement un ou plusieurs point d'éclairage.
Dans ce mode, il est indispensable de créer un groupe d'éclairage :
- Soit par un apprentissage manuel.
- Soit depuis l'outil de configuration avancée réf. 882 30 par l'utilisation de la fonction «PnL capteur».

Le détecteur allume les charges qui lui sont associées via le contrôleur. En l'absence de détection et à l'issue de la temporisation, il éteint toutes les charges du groupe dont il fait partie.

Détection initiale : Allumage de la charge dès la première détection.

Maintenir : La charge est maintenue active si une nouvelle présence est détectée.

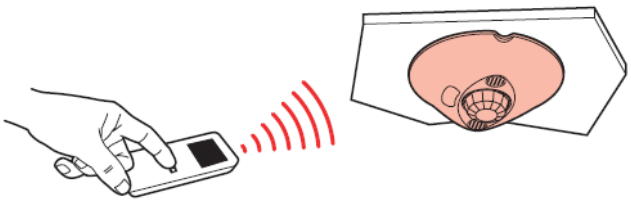
Redéclenchement : Fonction permettant d'activer un déclenchement automatique du produit à l'issue de 30 secondes après extinction de la charge. A l'extinction, toute nouvelle détection dans un délai de 30 secondes provoque un allumage automatique.
Au delà de 30 secondes l'allumage doit être activé manuellement.

Étalonnage : La luminosité ambiante mesurée avec un luxmètre devra ensuite être transmise au détecteur.

Régulation : Extinction automatique de la charge 10 minutes après le dépassement du seuil de luminosité. Si le niveau de lumière est inférieur au seuil de luminosité, activation automatique de la charge après 20 secondes.

Apport de lumière : Quantité de lux supplémentaire apportée par l'allumage de la charge.

- Modification des paramètres par les outils de configuration



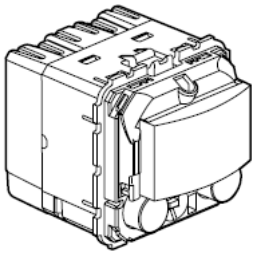
- 882 35 : Outil de configuration simplifiée
- 882 30 : Outil de configuration avancée

Lorsque le détecteur reçoit un ordre IR via un outil de configuration, il émet un bip sonore confirmant la prise en compte de la modification.

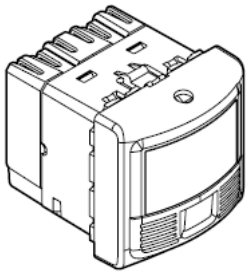
- Retour aux réglages d'usine :
1er appui : Appui court sur LEARN, clignotement lent de la LED.
2nd appui : Maintenir 10 secondes sur LEARN jusqu'au clignotement rapide de la LED.

Inter détecteur - Dual tech SCS

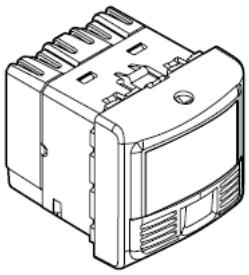
Référence(s) : 0 672 26 - 0 784 86 - 5 740 48/98



0 672 26



0 784 86



5 740 48
5 740 98

SOMMAIRE **Page**

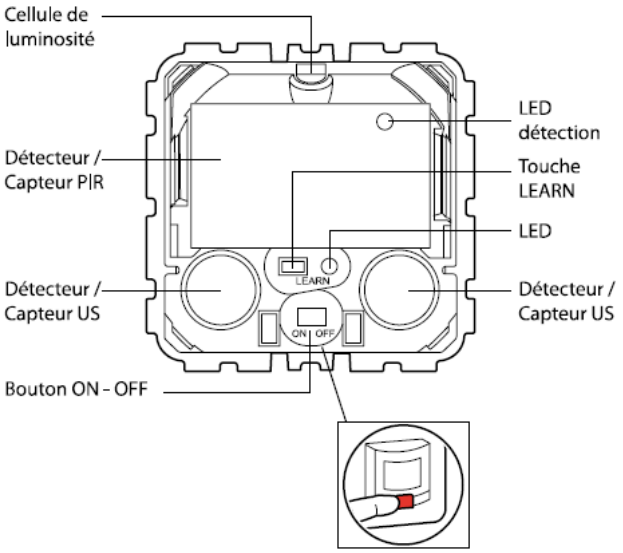
1. Utilisation 1
2. Caractéristiques techniques 1
3. Cotes d'encombrement 1
4. Raccordement 1
5. Installation 2
6. Fonctionnement 2
7. Réglages 2
8. Configuration 3
9. Performance 4
10. Entretien 5
11. Normes et agréments 5
12. Aide au diagnostic 5

1. UTILISATION

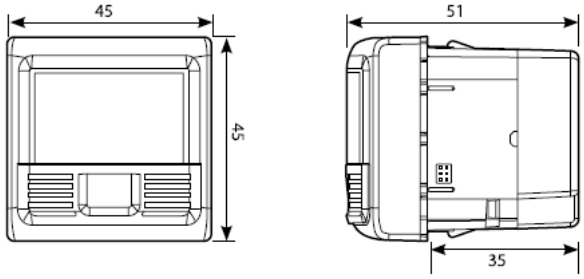
Cet appareil permet la commande automatique d'une source lumineuse par détection de présence dans sa zone de surveillance avec commande locale.
Détecteur de présence à angle de détection de 180°.
Type de détection : infrarouge (PIR) et ultrason (US)
Type de montage : encastré mural

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

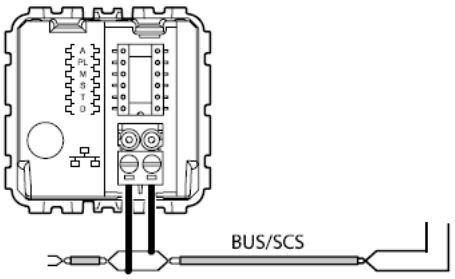
Tension : 27 V⎓
Consommation à vide : 20 mA
Connexion entre détecteur et contrôleur : câble BUS/SCS
Câblage : 2 x 0,35 mm²
Boîte d'encastrement : 40 mm mini
Poids : 60 g
Tenue aux chocs : IK04
Pénétration des corps solides et liquides : IP20
Température d'utilisation : - 5° C à + 45° C
Température de stockage : - 20°C à + 70° C
Type de bornes : à vis



3. COTES D'ENCOMBREMENT



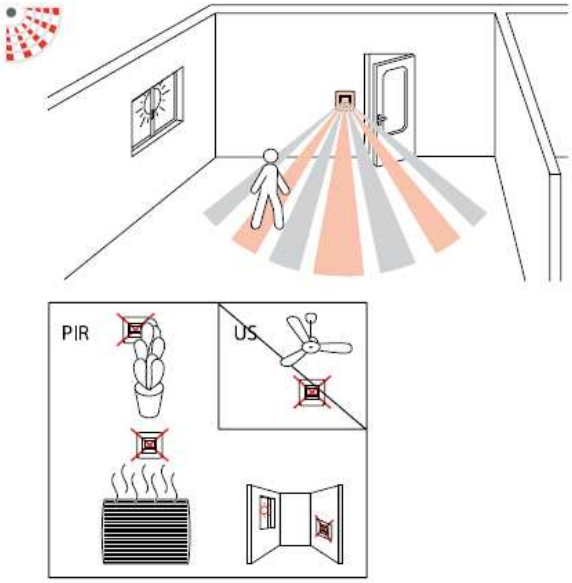
4. RACCORDEMENT



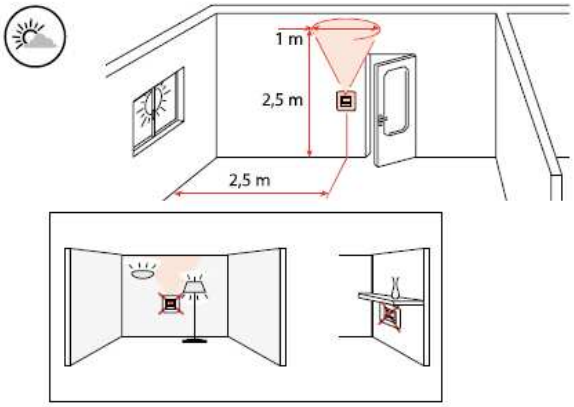
Un appui sur la commande auxiliaire permet d'allumer ou d'éteindre manuellement la charge. Si aucune action n'est effectuée sur la commande, le détecteur coupera sa charge en fin de temporisation ou lorsque le seuil de luminosité sera atteint.

5. INSTALLATION

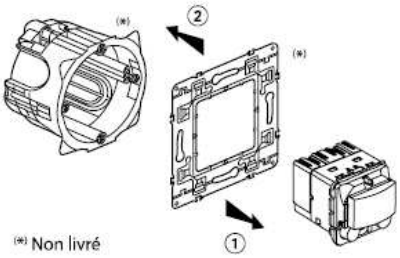
■ 5.1 Positionnement du détecteur



■ 5.2 Préconisation prise de lumière



■ 5.3 Mise en situation



(*) Non livré

6. FONCTIONNEMENT

■ 6.1 Plusieurs détecteurs et plusieurs charges

Mode manuel ON/Auto OFF :
un appui sur la commande auxiliaire permet d'allumer ou d'éteindre manuellement la charge. Si aucune action n'est effectuée sur la commande, le détecteur coupera sa charge en fin de temporisation ou lorsque le seuil de luminosité sera atteint.

Mode auto ON/OFF :
l'allumage et l'extinction de la charge seront automatiques.

Option : Possibilité de piloter le détecteur par télécommande infrarouge : réfs. 0 882 00/01/20/31/32/33.

7. RÉGLAGE

■ 7.1 Paramètre de détection

Paramètres capteur		Valeur par défaut	Paramètres modifiables	Outils de configuration	
				0 882 30	0 882 35
Temporisation		15 mn	3,5,10,15,20 min	–	✓
			30s - 255 h 59 min 59s	✓	–
Sensibilité		PIR (très élevé)	Bas, moyen, haut, très élevé	✓	✓
Modes	Auto on/Auto off	Inactif	Activer/ Désactiver	✓	✓
	Mode passage	Actif	Activer/ Désactiver	✓	✓
	Manual on/Auto off	Inactif	Activer/ Désactiver	✓	✓
	Partial on/ Groupe off	Inactif	Activer/ Désactiver	✓	–
Système de détection	Initial	PIR	Non modifiable	✓	–
	Maintenir	PIR	Non modifiable	✓	–
	Redéclenchement	PIR	PIR , Désactiver	✓	–
Alerte		Inactif	Activer/ Désactiver	✓	–

Temporisation : Durée d'allumage de la charge après une détection.

Sensibilité : Réglage de la portée de détection.

Modes :

Mode Auto on/Auto off :
L'allumage se fait automatiquement :
- Sur détection de présence, si la luminosité naturelle est insuffisante.

L'extinction se fait automatiquement :
- Sur non présence et en fin de la temporisation réglée.
- Ou si la luminosité naturelle est suffisante (régulation activée).

Toute nouvelle détection provoque un déclenchement automatique si la lumière est insuffisante.

Mode passage :
- Si aucune présence n'est détectée après 20 secondes suite à une première détection, le produit coupera sa charge au bout de 3 minutes.
- Si une nouvelle présence est détectée dans les 3 minutes après première détection, l'appareil coupera sa charge au terme de la temporisation réglée.

Mode Manual on/Auto off :
L'allumage se fait par commande manuelle, l'extinction est automatique:
- Sur non présence et en fin de la temporisation réglée.

Après extinction, toute nouvelle détection dans un délai de 30 secondes provoque un allumage automatique. La fonction redéclenchement doit être activée.
Au delà de 30 secondes l'allumage se fait par commande manuelle.

Mode Partial on/Groupe off :
Possibilité de commander individuellement un ou plusieurs point d'éclairage.
Dans ce mode, il est indispensable de créer un groupe d'éclairage :
- Soit par un apprentissage manuel.
- Soit depuis l'outil de configuration avancée réf. 882 30 par l'utilisation de la fonction «PnL capteur».

Le détecteur allume les charges qui lui sont associées via le contrôleur. En l'absence de détection et à l'issue de la temporisation, il éteint toutes les charges du groupe dont il fait partie.

7. RÉGLAGE (suite)

■ 7.1 Paramètre de détection (suite)

Système de détection :

Détection initiale : Allumage de la charge dès la première détection si la lumière naturelle est inférieur au seuil de luminosité.

Maintenir : La charge est maintenue active si une nouvelle présence est détectée.

Redéclenchement : En mode manuel. A l'extinction, toute nouvelle détection dans un délai de 30 secondes provoque un allumage automatique.
Au delà de 30 secondes l'allumage doit être activé manuellement.

Alerte : un signal sonore est émis avant extinction. A 1 minute puis 30 secondes puis 10 secondes.

■ 7.2 Paramètre de luminosité

Paramètres capteur		Valeur par défaut	Paramètres modifiables	Outils de configuration	
				0 882 30	0 882 35
Seuil de luminosité		500 lux	20, 100, 300, 500, 1000 lux	–	✓
			0 - 1275 lux	✓	–
Mode avancé	Étalonnage	–	0 - 99995 lux	✓	–
	Régulation	Inactif	Activer/ Désactiver	✓	–
	Apport de lumière	Auto	Auto - 1275 lux	✓	–

Seuil de luminosité : Valeur pour laquelle la charge s'allume si la luminosité naturelle est inférieure au réglage fixé.

Attention :
A 1275 lux, l'appareil devient un détecteur de mouvement.

Mode avancé :

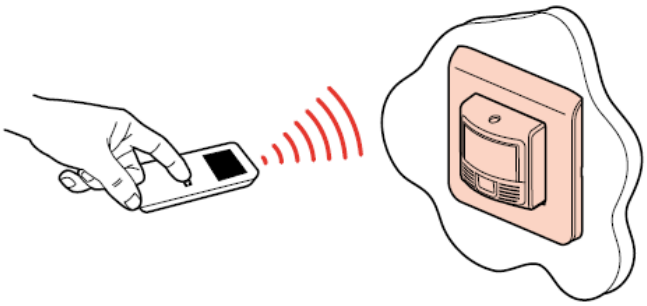
Étalonnage : La luminosité ambiante mesurée avec un luxmètre devra ensuite être transmise au détecteur (voir fiche technique réf. 0 882 30)

Régulation : Extinction automatique de la charge 10 minutes après le dépassement du seuil de luminosité additionné d'un seuil de sécurité (ceci afin d'éviter les extinctions intempestives).

Apport de lumière : Quantité de lux supplémentaire apportée par l'allumage de la charge.
Lorsque le paramètre apport de lumière est sur «auto» (valeur 0) au niveau de l'outil de configuration 0 882 30 le détecteur calcule automatiquement l'apport de lumière

7. RÉGLAGE (suite)

■ 7.3 Modification des paramètres par les outils de configuration



- 0 882 35 : Outil de configuration simplifiée
- 0 882 30 : Outil de configuration avancée

Lorsque le détecteur reçoit un ordre IR via un outil de configuration, il émet un bip sonore confirmant la prise en compte de la modification. Pour plus de renseignement sur les paramètres, reportez vous à la fiche technique du configurateur 0 882 30.

Portée : 1 m.

- Retour aux réglages d'usine :
1er appui : Appui court sur LEARN, clignotement lent de la LED.
2nd appui : Maintenir 10 secondes sur LEARN jusqu'au clignotement rapide de la LED.

8. CONFIGURATION

■ 8.1 Configuration physique

Configuration Physique détecteur BUS SCS
La configuration physique n'autorise que de l'adressage point à point : un seul actionneur peut être commandé par le détecteur.
A : Area (0 –A)
PL : Point light (0 – F)
M : Modalité (0 – 4)
S : Sensibilité du détecteur de mouvement (0 – 3)
T : Time delay (0 – 9)
D : Seuil de luminosité ou daylight set point (0 – 5)

Les configurateur A et PL : l'adressage
Les configurateurs A et PL donnent l'adresse de l'actionneur à commander.

Nb :
- Si le produit n'a pas les configurateurs A et PL de positionnés, il n'est pas configuré.
- La configuration A=0 et PL=0 n'existe pas

Le configurateur M : les modalités
Le configurateur M permet de déterminer les modalités de fonctionnement du produit :

Configurateur M	Modalité
Pas de configurateur	Mode On/Off automatique & sans régulation & avec détection de présence
1	Mode On/Off automatique & mesure de luminosité & sans détection présence
2	Mode supervision
3	Mode On/Off automatique & régulation & avec détection
4	Mode manuel On/Off automatique & régulation & sans détection

Postes intérieurs audio-vidéo



BT344642

Door Entry Classe300X



344613



BT344682

Door Entry Classe100X



BT344672

Réf.	**HOMETOUCH 7"**
	Produits disponibles chez un Revendeur Agréé connecté
	Ecrans capacitifs tactiles 7" couleur
	Permet de commander : - scénarios - gestion des lumières - volets - diffusion sonore NuVo - caméras - température Peut être utilisé comme portier : - permet de répondre à un appel, ouvrir des portails, activation de caméras, communication avec les autres écrans, transfert d'appel sur smartphone Nécessite l'installation de la passerelle de programmation réf. BTMYHOMESERVER1 (p. 598) et d'une alimentation réf. 346020 (p. 733) Connexion via l'App. Door Entry for HOMETOUCH pour la fonction portier Avec LED de signalisation et détecteur de présence Compatible avec les caméras Netatmo (p. 575-1) Connexion RJ 45 ou WiFi Fixation en saillie ou en encastré avec boîte d'encastrement réf. BT3487
BT3488W BT3488	 ○ Blanc ● Alu
	Boîte d'encastrement pour maçonnerie
BT3487	Pour HOMETOUCH 7"

	Postes intérieurs audio-vidéo Classe 300
	Postes intérieurs audio-vidéo mains-libres pour installation en saillie sur BUS 2 fils Avec : - écran couleur 7" tactile extra plat - menu d'utilisation adapté à l'écran tactile - boucle inductive permettant l'amplification audio par les prothèses auditives en position T - 4 boutons sensitifs pour fonctions standards : activation de la conversation, ouverture de porte, commande de l'éclairage palier, activation de la platine de rue - présence d'une ligne en relief servant de guide pour accéder aux boutons "décrocher/raccrocher l'appel" et "ouverture de porte" pour une meilleure accessibilité - LED de signalisation : en conversation, ouverture de porte, coupure sonnerie - appel porte palière - réglage des volumes (sonnerie, écoute) Alimentation par BUS/SCS : 18-27 V⎓ Installation possible sur table avec support réf. 344632
	Classe 300X connecté Transfert d'appel sur smartphone ou tablette avec l'App. Door Entry Classe300X Compatible avec les caméras Netatmo (p. 575-1) Avec fonction mémoire vidéo Possibilité de configurer des touches personnalisées (ex. : activation d'une gâche supplémentaire) Produits disponibles chez un Revendeur Agréé connecté
BT344642	○ Blanc
BT344643	● Noir
	Classe 300 Basique
344612	○ Blanc
344613	● Noir

Réf.	**Postes intérieurs audio-vidéo Classe 100**
	Postes intérieurs audio-vidéo mains-libres pour installation en saillie sur BUS 2 fils Avec : - écran couleur 5" - 2 touches en face avant pour les fonctions principales : décrocher/raccrocher l'appel - 3 touches par effleurement : ouverture de porte (gâche), commande de l'éclairage palier, activation de la platine de rue - LED de signalisation pour désactivation de l'appel - Molette latérale pour réglage : couleur de l'écran, luminosité, contraste, volumes (sonnerie et écoute) - boucle inductive permettant l'amplification audio par les prothèses auditives en position T Alimentation par BUS/SCS : 18-27 V⎓ Installation possible sur table avec 2 supports réf. BT344692 Support de fixation métallique identique à l'ancienne gamme Classe 100
	Classe 100X connecté Transfert d'appel sur smartphone ou tablette avec l'App. Door Entry Classe100X Avec 4 touches supplémentaires personnalisables (exemple : activation d'une gâche supplémentaire...) Compatible avec les caméras Netatmo (p. 575-1) Produits disponibles chez un Revendeur Agréé connecté
BT344682	○ Blanc
	Classe 100 Evolué Avec 4 touches supplémentaires personnalisables (exemple : activation d'une gâche supplémentaire...)
BT344672	○ Blanc
	Classe 100 Basique
BT344662	○ Blanc

	Supports de table
344632	Support de table pour postes intérieurs Classe 300
BT344692	Support de table pour postes intérieurs Classe 100 Prévoir 2 supports pour la fixation des postes intérieurs audio-vidéo Classe 100

Configurateur portier disponible sur **legrand.fr**

Formations et services disponibles sur **legrand.fr**

MyHOME_Up®

alimentations, câbles et accessoires


E49


E46ADCN


L4669
L4669/500

Réf.	Alimentations
E49	Alimentation 230 V~ Sortie 27 V⎓ Courant maxi. débité 600 mA 2 modules DIN
E46ADCN	230 V~ - 27 V⎓ - 1,2 A 8 modules DIN 17,5 mm
346020	Alimentation supplémentaire pour HOMETOUCH et pour réalimenter les bornes 1-2 des composants BUS 2 fils (platine de rue, poste intérieur vidéo) Alimentation : 230 V~ Sortie 1-2 : 27 V⎓ 600 mA maxi 2 modules DIN

Réf.	Module mémoire
F425	Module de mémorisation de l'état des actionneurs Permet en cas de coupure de courant d'avoir l'installation d'automatisme lumière réenclenchée dans le même état qu'avant la coupure 2 modules DIN

Réf.	Interface SCS-SCS
F422	Permet d'associer au sein d'un même système différents BUS (automatisme alarme/portier) A utiliser également sur les installations nécessitant de grandes longueurs de câble BUS ou de plus de 81 adresses 2 modules DIN

Réf.	Câbles de raccordement BUS
	Câble une paire torsadée de deux conducteurs multibrins, non blindés, 2 x 0,35 mm² Isolation 300/500 V Conforme aux normes IEC 46-5 et IEC 20-20 ● Gris
L4669	Couronne de 100 m
L4669/500	Couronne de 500 m
L4669KM1	Longueur 1000 m Livré sur touret en bois Diamètre extérieur 500 mm Hauteur 320 mm Diamètre de fixation 160 mm Poids total : 48 kg

Réf.	Accessoire
3515	Bornier débrochable de rechange

Réf.	Adaptateur
F80AL	Adaptateur pour installation de 2 modules Livinglight sur guide DIN35

Réf.	Adaptateur RJ 45/BUS
0 488 72	Permet de raccorder un actionneur équipé d'une entrée RJ 45 sur un câble BUS par repiquage Connecteur mâle

HOMETOUCH

3488 - 3488W - 0 672 59

Description

Écran tactile 7" pour la gestion de toutes les fonctions MyHOME_Up intégrable à une installation vidéophonique pour l'utilisation comme poste interne connecté. Il ne nécessite aucune configuration pour l'utilisation des fonctions domotiques. Il permet de visualiser l'état du système MyHOME_Up et de contrôler les fonctions intégrées (lumières, automatismes, scénarios, antivol, gestion température, système musical Nuvo, etc.).
Il est en outre possible de gérer les fonctions vidéophoniques d'une installation à 2 fils BTicino, que ce soit depuis l'écran capacitif 7" ou depuis un Smartphone, grâce à l'application « DOOR ENTRY for HOMETOUCH » disponible gratuitement pour Android et iOS.
Il permet le branchement au BUS automatisme, au BUS vidéophonie et au réseau à travers un câble Ethernet ou une connexion Wi-Fi ; il nécessite une alimentation supplémentaire.
Installation encastrée sous boîtier dédié pour maçonnerie (réf. 3487) ou installation murale grâce à la bride métallique fournie à cet effet.

Articles liés

3487	Boîtier à encastrer HOMETOUCH
346020	Alimentateur supplémentaire

Données techniques

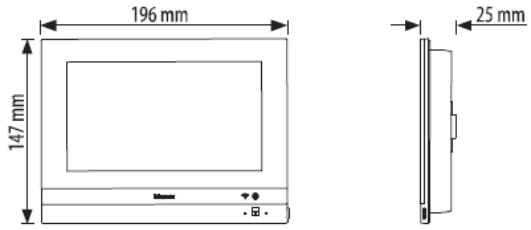
Alimentation :	27 Vcc sur BUS SCS
Absorption SCS AV :	A 27 V, max. 20 mA en cas de conversation
Absorption SCS MH :	1 mA
Consommation maximale sur borne 1-2 :	300 mA (conditions susmentionnées, mesure effectuée en conversation)
Température de fonctionnement :	5 – 35°C

HOMETOUCH doit être connecté à un réseau WI- FI ayant les caractéristiques suivantes :
- IEEE 802.11 b/g/n (2,4 GHz) 13 canaux

Méthode de cryptage et d'authentification supportées :
- réseaux OPEN WPA-PSK
- inclus TKIP WPA2-PSK
- inclus AES WEP 64 bits (codes à 5 chiffres ASCII ou 10 chiffres hexadécimales)
- WEP 128 bits (codes à 13 chiffres ASCII ou 26 chiffres hexadécimales)
- authentification WPS (supporté pour WPA2-PSK)

Données dimensionnelles

Dimensions hors tout : 147 x 196 x 25 mm (H x L x P)

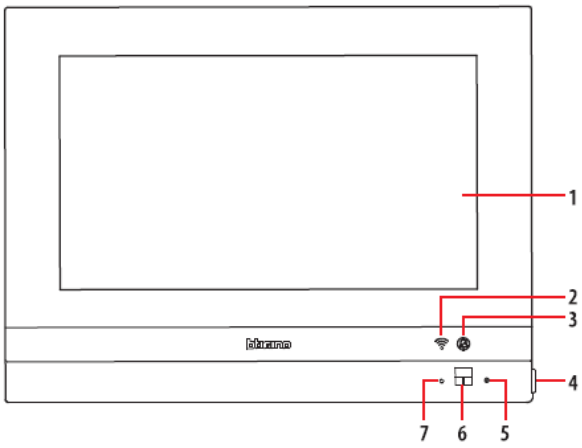


Configuration

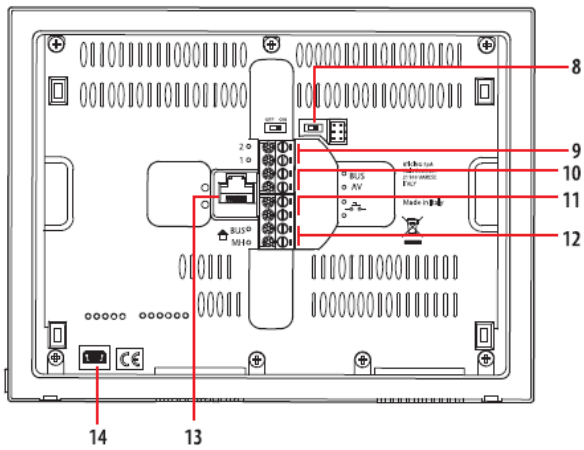
- **Configuration:**
  Le dispositif ne nécessite pas de configuration avancée et est initialisé au premier allumage pour les sections MyHOME_Up et Vidéophonie.
- **Mise à jour firmware :**
  La mise à jour du firmware peut être effectuée d'une des manières suivantes :
  - dans les réglages du dispositif lui-même, si connecté au réseau Internet ;
  - avec l'appli DOOR ENTRY for HOMETOUCH ;
  - à travers le logiciel MyHOME_Suite, en connectant HOMETOUCH à un PC au moyen d'un câble USB - mini-USB.

Note : s'assurer que la version firmware MHS1 est compatible avec HOMETOUCH.

Vue frontale



Vue arrière

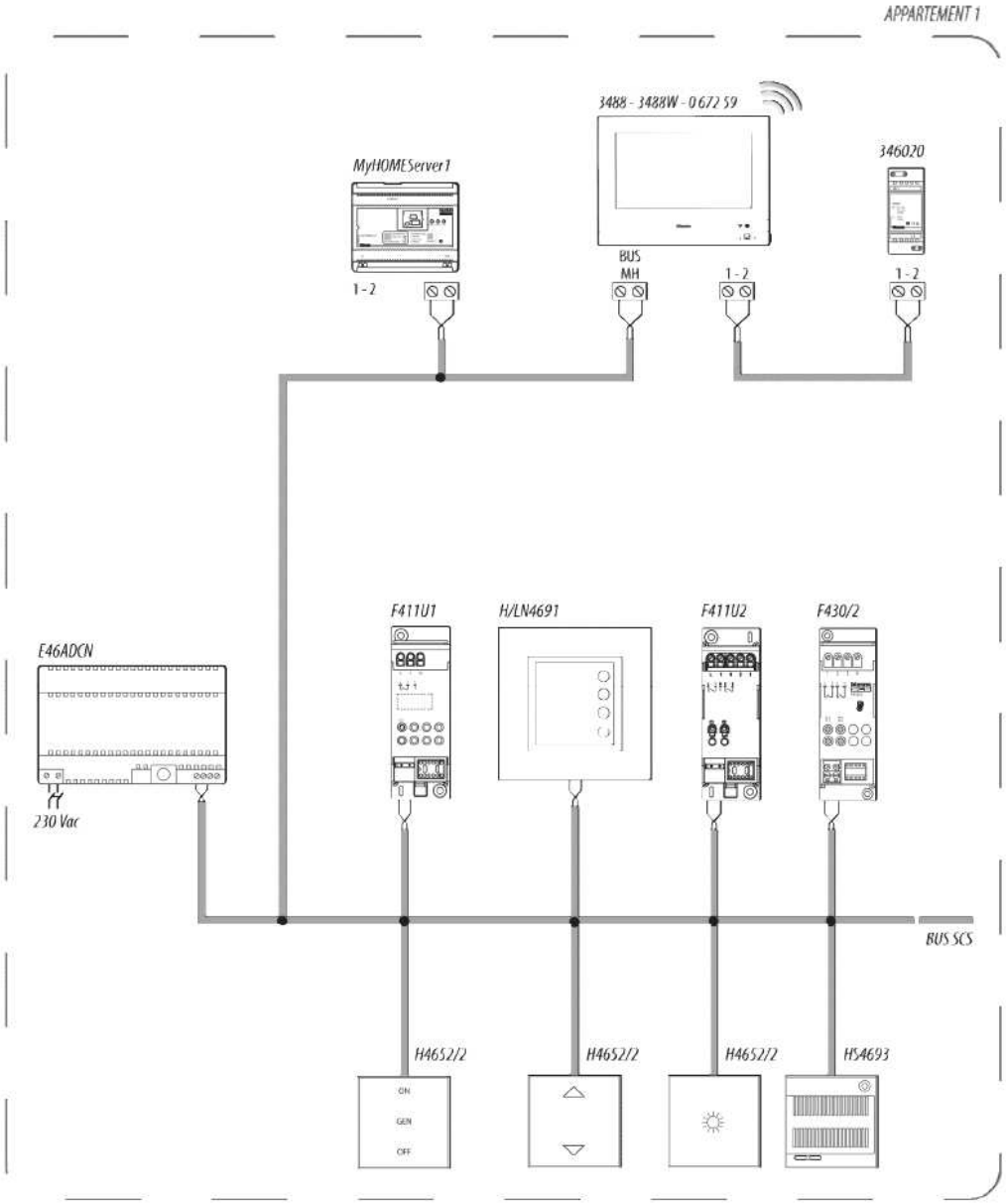


Légende

1. Écran 7" (tactile)
2. État Wi-Fi :
   Voyant clignotant = Wi-Fi activé mais non connecté à un réseau.
3. État Exclusion sonnerie :
   Voyant allumé = sonnerie appel désactivée
4. Touche vidéophonique
   - ouverture serrure (pression prolongée)
   - activation / désactivation de phonique (pression brève pendant un appel)
5. Micro
6. Capteur de proximité
7. Voyant RGB multifonction :
   Voyant bleu fixe = la fonction signale l'état de «porte ouverte» (uniquement si l'installation est prévue à cet effet avec actionneur)
   Voyant rouge clignotant = absence de connexion Internet
   Voyant vert fixe = le dispositif est en communication
   Voyant vert clignotant = arrivée d'un appel
   Voyant blanc fixe = présence de messages (répondeur, disponibilité mise à jour ou autres messages de système)
   Voyant blanc clignotant = mise à jour en cours (téléchargement ou installation)
8. Microinterrupteur OFF/ON de fin de ligne
9. Bornes (1 – 2) d'alimentation
10. Bornes de branchement au BUS AV.
11. Bornes (⊸) de branchement d'un bouton externe d'appel à l'étage.
12. Bornes de branchement au BUS MH.
13. Connexion Ethernet
14. Prise mini USB (de service)

Note: quand l'appli Door Entry est connectée à l'installation (ex. appel en cours, contrôle vidéo d'une caméra, etc.), aucune autre opération ne peut être effectuée depuis l'écran.

SCHÉMA 3 - INTÉGRATION DE L'INSTALLATION AUTOMATISME AVEC SYSTÈME DE THERMORÉGULATION



Note:
• l'alimentateur supplémentaire est obligatoire .

Description

Le MyHOME Server est un dispositif pensé pour interagir avec le système MyHOME_Up [1][2] à travers l'appli pour smartphone et tablette MyHOME_Up (disponible sur les stores pour les systèmes Android et IOS).
Ce dispositif permet en particulier de :

Mettre en marche le système MyHOME

- Concernant les systèmes Lumières [3], Automatisme [3] et Thermorégulation [3], la mise en marche du système est effectuée à travers le MyHOME Server en utilisant directement l'application MyHOME_Up.
- Le système de gestion d'énergie peut être configuré au moyen du serveur MyHOME en utilisant le logiciel MyHOME Suite pour PC.

Interagir avec le système MyHOME

- Au moyen du MyHOME Server, il est possible de commander le système MyHOME_Up [4] et des dispositifs tiers [5] à travers l'application MyHOME_Up. La combinaison MyHOME Server/MyHOME_Up permet également, à l'installateur et à l'utilisateur final, d'ajouter et de personnaliser des scénarios et des programmations.

[1] **NB Le serveur MyHOME est compatible seulement avec l'application MyHOME_Up et avec le logiciel MyHOME_Suite.**

[2] La nouvelle série civile Living Now est compatible avec les versions firmware postérieures à la version 2.1 et avec les versions de l'appli postérieures à la version 2.2

[3] Pour assurer le bon fonctionnement, il est essentiel que le branchement soit effectué sur le BUS montant privé (niveau 3) du système d'automatisme (voir Guide MyHOME Automatisme).
Le MyHOMEServer1 effectue une détection automatique des dispositifs connectés au premier allumage. Une adresse est attribuée au canal de chaque actionneur, même s'il n'est pas utilisé pour commander une charge. Pour vérifier le nombre de canaux utilisés (max. 175), faire référence au tableau de compatibilité ci-après.
Note : il n'est pas possible d'avoir plus de 175 canaux pour chaque installation ; en cas de dépassement de cette limite, MyHOME_Up invite à éliminer des dispositifs de l'installation.
Il n'est pas possible d'installer le Serveur MyHOME sur des installations à expansion logique.

[4] Le MyHOME Server gère les systèmes Lumières, Automatisme, Thermorégulation, Gestion énergie, Nouveau système Antivol, système audio Nuvo.

[5] Il est par exemple possible d'interagir avec des lampes Philips Hue, Lifx, etc.

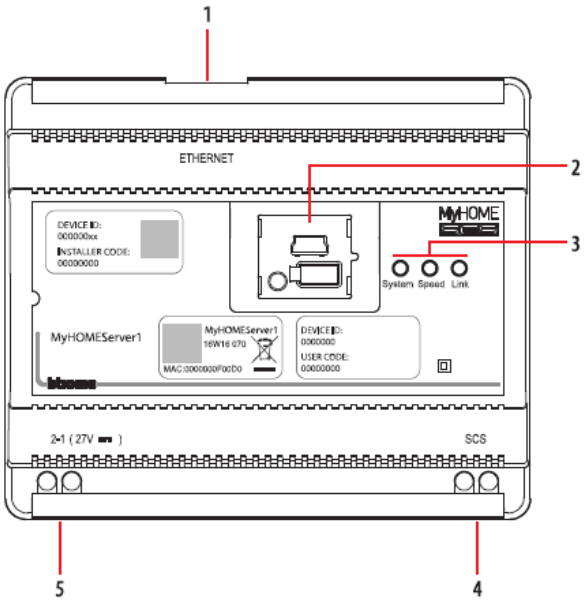
Caractéristiques techniques

Alimentation sur BUS SCS :	18 – 27 Vcc
Alimentation sur alimentateur supplémentaire (option) :	18 – 27 Vcc
Absorption BUS SCS sans alimentation supplémentaire :	130 mA max
Absorption BUS SCS avec alimentation supplémentaire :	3 mA max
Absorption sur alimentation supplémentaire :	160 mA max
Température de fonctionnement :	5 ÷ 35°C
Adresse IP fixe par défaut :	192.168.0.55

Données dimensionnelles

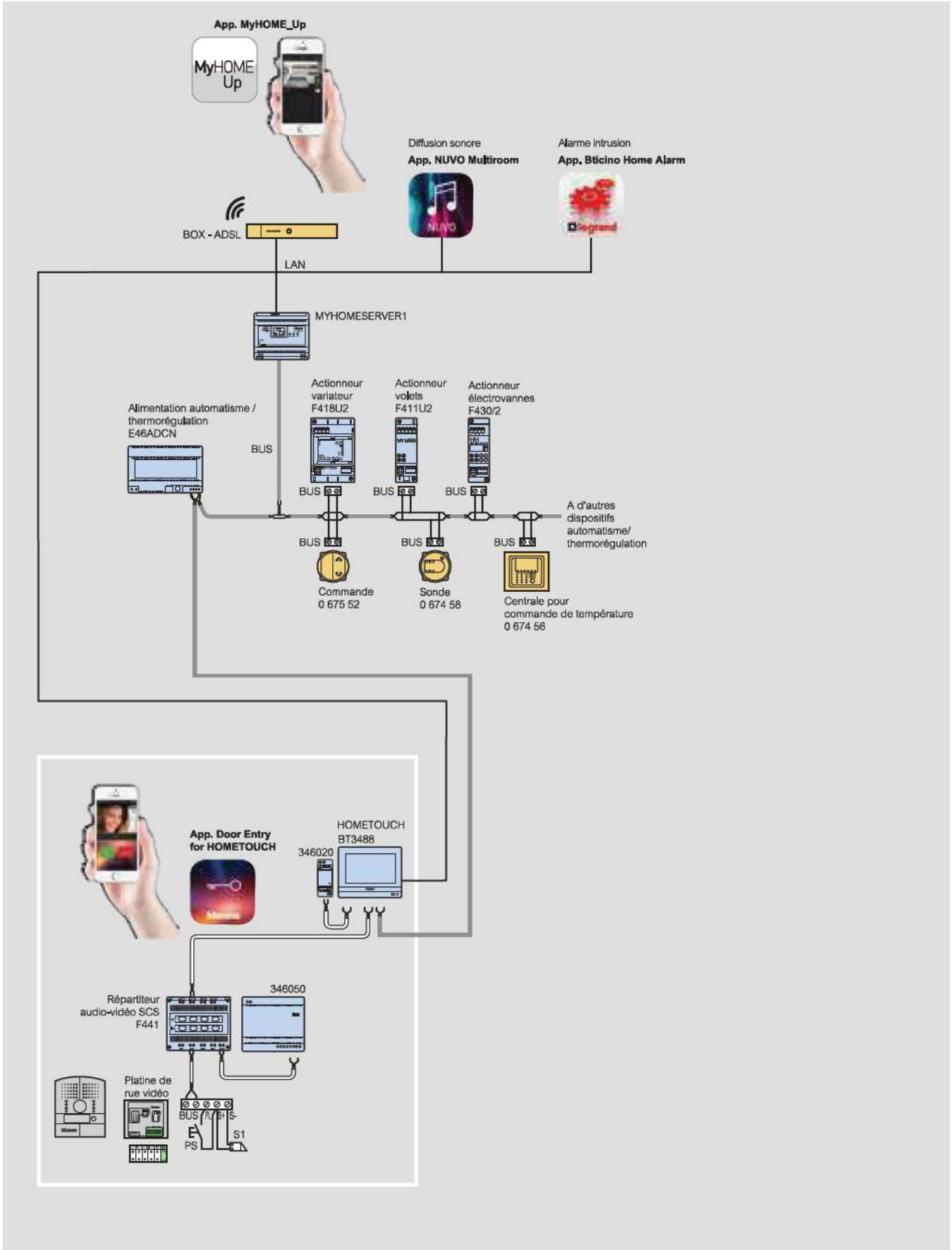
Dimensions hors tout : 6 modules DIN

Vue frontale



Légende

1. RJ45 pour LAN Ethernet 10/100 Mbit
2. En soulevant le volet, on trouve :
   - Port USB
   - Bouton de RESET
     (pour passer en IP Dynamique DHCP, le maintenir enfoncé pendant 10 sec.)
   - Connexion sérielle RS232
3. Interface utilisateur :
   - Speed: Vitesse de connexion : allumé = 100 Mbit/s
     éteint = 10 Mbit/s
   - Link: Allumé, il indique la présence du réseau Ethernet
   - System: En branchant l'alimentation, il s'allume, il s'éteint et au rallumage suivant, il indique que le MyHOME Server est opérationnel
4. BUS 2 fils pour branchement au système MyHOME
5. Alimentation supplémentaire (option) (27 Vdc)


App. MyHOME_Up
MyHOME Up
Diffusion sonore
App. NUVO Multiroom
Alarme intrusion
App. Bticino Home Alarm
BOX - ADSL
LAN
MYHOMESERVER1
Alimentation automatisme / thermorégulation E46ADCN
BUS
Actionneur variateur F418U2
Actionneur volets F411U2
Actionneur électrovannes F430/2
A d'autres dispositifs automatisme/ thermorégulation
Commande 0 675 52
Sonde 0 674 58
Centrale pour commande de température 0 674 56
App. Door Entry for HOMETOUCH
HOMETOUCH BT3488
346020
Répartiteur audio-vidéo SCS F441
346050
Platine de rue vidéo
PS
S1

Alimentation compacte
BUS SCS

E49

Descriptif produit

L'alimentation peut être utilisée pour alimenter en énergie électrique des installations ou systèmes qui utilisent la technologie BUS SCS. L'alimentation délivre en sortie une basse tension en courant continu à 27 Vcc avec une intensité de courant max. de 600 mA et est protégée par un fusible intégré (qui ne peut pas être remplacé) contre les courts-circuits et la surcharge.
Il s'agit d'un dispositif de sécurité à double isolation conforme à la norme CEI EN60065 et est donc assimilable à une source SELV comme décrit au point 411.1.2.5 de la norme CEI 64-8-4. L'alimentation se présente sous la forme d'un boîtier prévu pour le montage sur rail DIN pouvant recevoir 2 modules. Son installation doit être effectuée conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur dans le pays d'installation.
Les règles à respecter sont généralement les suivantes :

- L'alimentation doit toujours être installée dans des coffrets appropriés
- Ne doit pas être exposée à des suintements ou projections d'eau
- Les ouïes de ventilation ne doivent pas être obstruées
- Il faut utiliser un interrupteur bipolaire qui doit avoir une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm et être positionné à proximité de l'alimentation. L'interrupteur sert à la fois à déconnecter l'alimentation du réseau électrique et à la protéger.

Caractéristiques techniques

PRI (entrée alimentation AC)

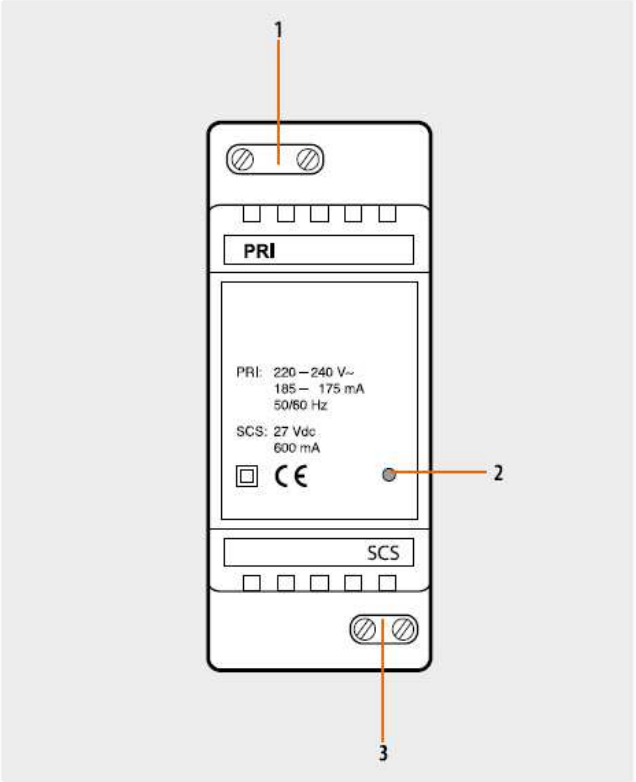
Tension nominale :	220 – 240 V
Courant nominal :	175 – 185 mA
Plage de tension de fonctionnement :	187 – 265 V
Bande de fréquence de fonctionnement :	47 – 63 Hz
Puissance absorbée en pleine charge :	21,5 W max.
Puissance dissipée :	5,3 W max.
Rendement en pleine charge :	80 % typ.
Puissance en mode veille :	inférieure à 1 W
Plage de température de fonctionnement :	de 5 °C à 40 °C
Fusible intégré (côté PRI) :	F1 T2A 250V (NON REMPLAÇABLE)

SCS

Tension nominale :	27 V +/- 100 mV
Courant nominal :	0 – 0,6 A
Puissance nominale :	16,2 W

Dimensions

2 modules DIN



Légende

1. Bornes (PRI) de connexion de la tension d'alimentation
2. Voyant (LED) : – vert (alimentation allumée)
   – rouge (surcharge de courant en sortie)
3. Bornes (SCS) de connexion du bus SCS

Additional power supply 230 V

346020

Description

2 DIN module devices which allows to:
- locally supply the single video door entry handsets and entrance panels.
- supply some accessories of the Communication and MyHOME catalogues (ex: Web server, A/V server, scenario programmers, 2 WIRE/IP interface, switch 10/100, ADSL modem router, Hub-TV).

It is a double insulation safety device in accordance with CEI.
The power supply is enclosed by a 2 DIN module plastic rail enclosure, and its installation must be in accordance with the regulations of the country of use.
The device must not be configured.

Technical data

PRI (AC power supply input)

Rated voltage:	220 – 240 Vac
Rated current:	180 – 190 mA
Working voltage range:	187 – 265 V
Working frequency range:	47 – 63 Hz
Input power at full load:	20 W max
Dissipated power:	3.8 W (max.)
Performance at full load:	80% typ.
Power in stand by:	< 1 W
Operating temperature:	5 – 40 °C
Integrated fuse (PRI side):	F1 T2A 250V (CANNOT BE REPLACED)

1 - 2 (DC output):

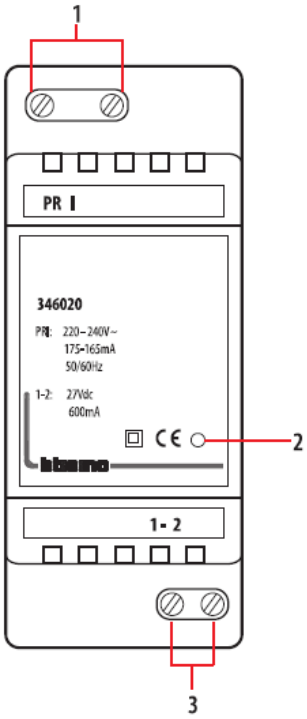
Rated voltage:	27 V +/- 100 mV
Rated current:	0 – 0.6 A
Rated power:	16.2 W

Standards, Certifications, Marks

Standards: **CEI EN60065**

Dimensional data

2 DIN modules



Legend

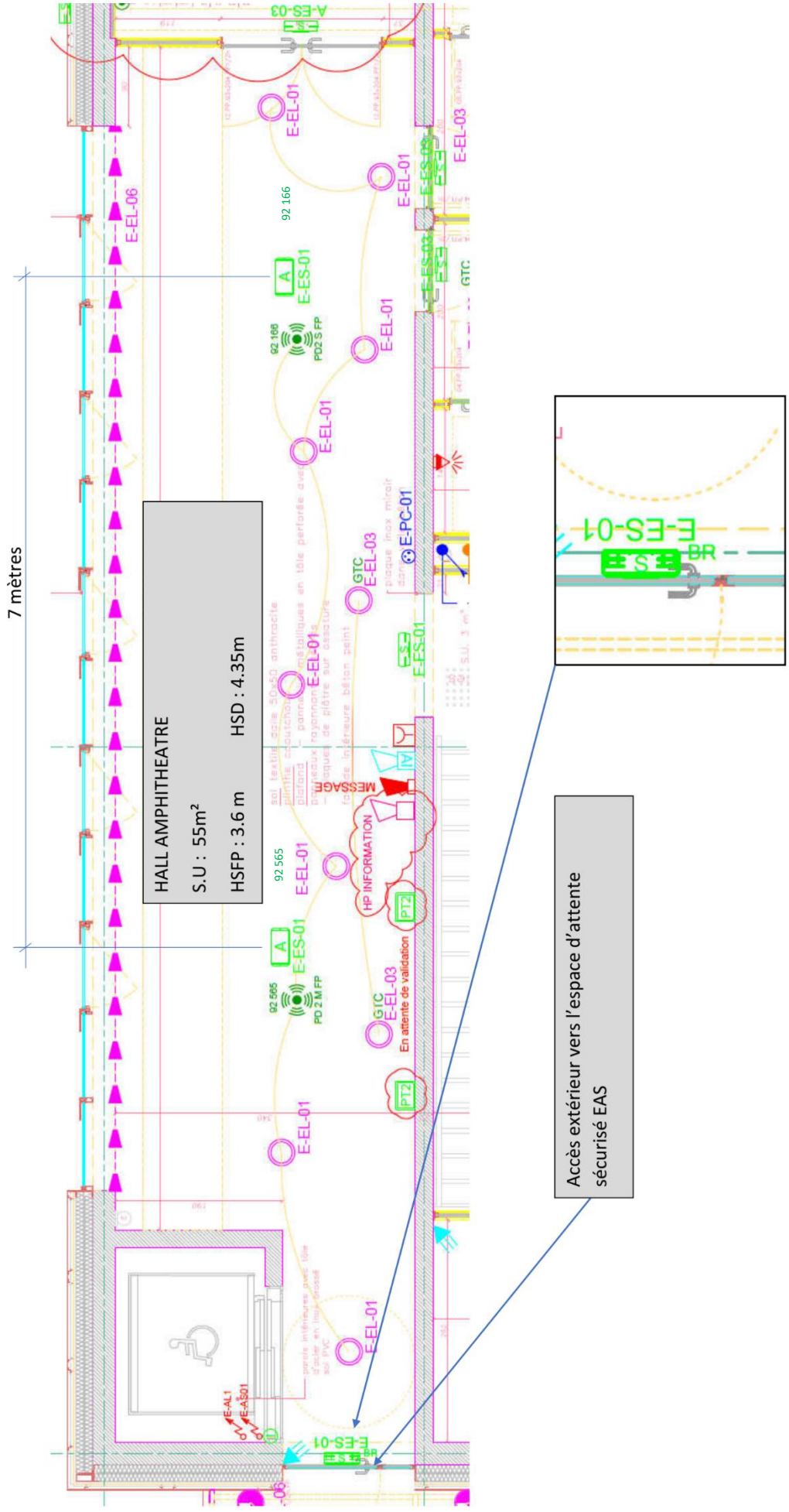
1 - 230 Vac input connection clamps
2 - Operating status notification LEDs:
(GREEN ON) – normal operation of the power supply
(RED ON) – output current overload
3 - Output 1 – 2 connection clamps

Assembly, Installation

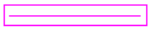
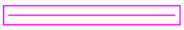
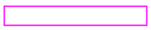
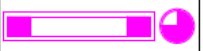
Comply with the following installation requirements:

- The power supply must always be installed in appropriate enclosures
- It must be kept away from water drips and sprays.
- Do not to obstruct the air vents.
- A double-pole thermal magnetic circuit breaker with contact separation of at least 3 mm must be used, positioned near the power supply. The circuit breaker is used to disconnect the power supply from the mains, and to protect it.

DTR 19 : Plan architectural du hall amphithéâtre du bâtiment H.



DTR 20 : Symboles architecturaux – Courants forts et faibles

SYMBOLE	TYPE	REFERENCE	SYMBOLE	TYPE	REFERENCE
	A1	LUMINAIRE ETANCHE 1 x 28/54W			INTERRUPEUR SIMPLE ALLUMAGE INTERRUPTEUR SA LUMINEUX
	A2	LUMINAIRE ETANCHE 1 x 35/49W			INTERRUPEUR VA ET VIENT INTERRUPTEUR VV LUMINEUX
	B1	LUMINAIRE ENCASTRE A GRILLE 1 x 28/54W - DALI			BOUTON POUSSOIR BOUTON VARIATEUR
	B2	LUMINAIRE ENCASTRE A GRILLE 1 x 35/49W - DALI			COFFRET DE COMMANDES
	B3	LUMINAIRE ENCASTRE A VASQUE 1 x 28/54W - DALI			DETECTEUR DE PRESENCE
	B4	LUMINAIRE ENCASTRE A VASQUE 1 x 35/49W - DALI			PRISE DE COURANT 2x16A+T COFFRET PC GRADIN
	B5	LUMINAIRE PLAFONNIER A GRILLE 1 x 49W			Boite au sol - 5 PRISES DE COURANT 2x16A+T - 2 PRISES RJ45 - 1 HDMI / VGA / USB
	C1	LUMINAIRE TUBULAIRE 2 x 14W			ALIMENTATION ARRET D'URGENCE
	C2	LUMINAIRE TUBULAIRE 2 x 28W			PRISE DE TERRE SECHE-MAINS
	D1	DOWNLIGHT LED 1 x 28W			PRISE RJ45 PRISE VP (HDMI + VGA)
	D2	DOWNLIGHT LED NOIR 1 x 28W - DALI			DETECTEUR ANTI-INTRUSION CLAVIER ANTI-INTRUSION
	E1	SPOT DIRECTIF A LED 1 x 28W			ALARME ANTI-INTRUSION
	E2	SPOT EXTERIEUR A LED 1 x 28W			MONITEUR SURVEILLANCE VIDEO CAMERA
	F	GAMELLE IDENTIQUE GALERIE COUVERTE - 1 x 150W			HAUT - PARLEUR SONORISATION ENCASTRE
	G1	BANDE LED DECORATIVE 6W / M			PLATINE D'APPEL SONO
	G2	BANDE LED DECORATIVE 19W / M			CAISSON DE BASSES
		Luminaire extérieur étanche noir 1x29W			HORLOGE
		RAIL POUR PROJECTEUR			DECLENCHEUR MANUEL FLASH INCENDIE
		BOUCLE AUDIO POUR MAL-ENTENDANTS			ALARME INCENDIE ALARME INCENDIE AVEC MESSAGE
		GOULOTTE			BLOC AUTONOME DE SECOURS BLOC DE BALISAGE PMR
		CHEMIN DE CABLE CFO CHEMIN DE CABLE CFA			BLOC D'AMBIANCE 350Lm BLOC D'AMBIANCE 350Lm ETANCHE

FICHE TECHNIQUE

DOWNLIGHT LED BLANC - Ø220 mm
28W - 3360 LM - 4000K

REF : 765130

CE RoHS EMC 160° IP44 IK06



Ref. 765130

Produit : Spot fixe
+ alimentation électronique
Lumens : 3360 Lm
Puissance absorbée : 28W
Puissance restituée : ≈250W
Dimmable : Non
Température couleur : 4000K
Dimensions (Ø x H) : Ø221 x 64 mm
Diamètre de perçage (Ø) : Ø209 mm
Emballage : Boite
EN 62 471 : Groupe 0
EAN : 3701124423252
UGR<19 en condition normale dont plafond >2.50m
Flicker free
Compatible Driver : **75473 / 7547**

Paramètres Optiques

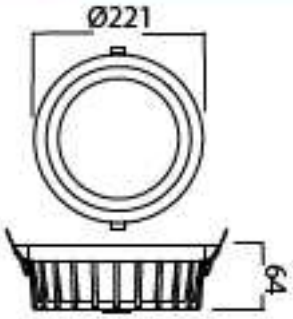
Efficacité Lumineuse : > 90%
Index Rendu Couleur (IRC) : > 80
Lumens / watt : ≈ 120 Lm/w

Paramètres Electriques

Classification énergétique : A
Fréquence : 50-60Hz
Puissance à l'allumage : > 95%
Température et humidité de travail :
-10°C- +45°C/10%-70%
Allumage : Immédiat
Angle : 160°
Matériaux utilisés : Aluminium + PVC
Durée de vie théorique de la LED : 50,000 Heures
ON/OFF > 100 000
Indice de protection IP : IP44
Poids Net : 0,935 Kg

Garantie MIDEX : 5 ans*

Dimensions



Paramètres Driver

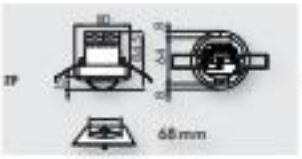
Dimensions : 116 x 42 x 28 mm
Input : 220-240V~50/60Hz 0.24A
Output : 700mA / 25-43VDC / 53VDC Max
PF > 0.95
ta : 45°C
tc : 85°C



B.E.G. LUXOMAT®

PD2-S-AP/-FP/-EN



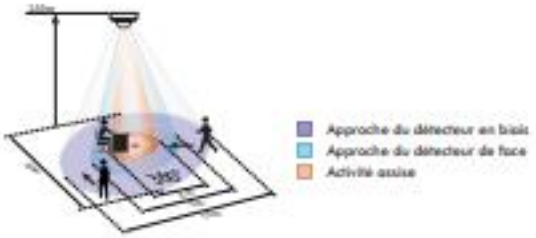






CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- 110-240 V AC , 50 / 60 Hz
- 360°
- Ø 10 m transversale
  Ø 6 m radiale
  Ø 4 m assise
- AP= IP20 FP= IP20 EN= IP20 / Classe II
- -25 °C à +50 °C
- Boîtier qualité supérieure, PC UV-résistant
- Intervalle d'impulsion 2 s ou 9 s
- **Esclave**
- 230V



INFORMATIONS PRODUITS

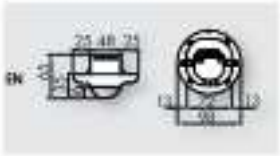
- Système optique spécifique pour la détection de présence et de mouvement (Activité assise)
- Pour l'extension de la zone de détection d'un appareil maître
- Impulsion de commutation vers maître suite à un mouvement détecté
- Compatible avec tous les appareils maîtres sauf : PD4-M-DS ; PD9-M-SDB

Désignation	Couleur	N°-Article
PD2-S-FP	blanc	92166
PD2-S-AP	blanc	92152
PD2-S-EN	blanc	92156
Accessoire (en option)		
Panier de protection BSK (Ø 200 x H 100)	blanc	92199
Socle IP54 pour PD2- et PD4-AP	blanc	92161

LUXOMAT® PD2-M-1C-AP/-FP/-EN

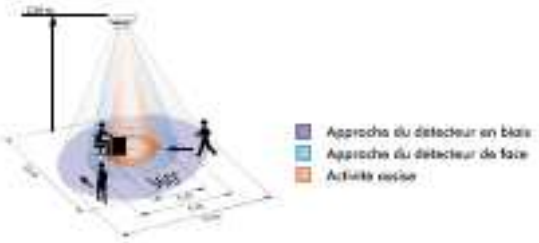






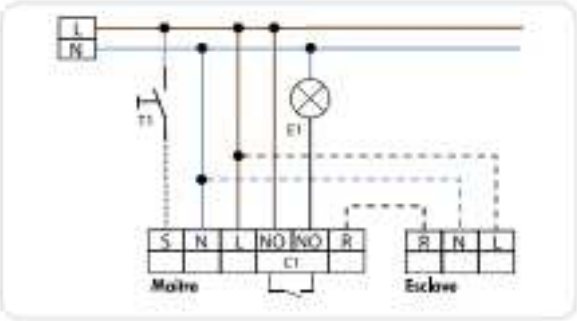
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- 110-240 V AC , 50 / 60 Hz
- 360°
- Ø 10 m transversale
  Ø 6 m frontale
  Ø 4 m assise
- AP= IP20 FP= IP20 EN= IP20 / Classe II
- -25 °C a +50 °C
- Boîtier qualité supérieure, PC UV-résistant
- IR-PD-1C, IR-PD-Mini
- **Canal 1 (Contact sec N.O.)**
  Relais 10 A, 230 V, 2300W, cos φ = 1
  1150 VA, cos φ = 0,5
- 15 s - 30 min ou impulsion
- 10 - 2000 Lux

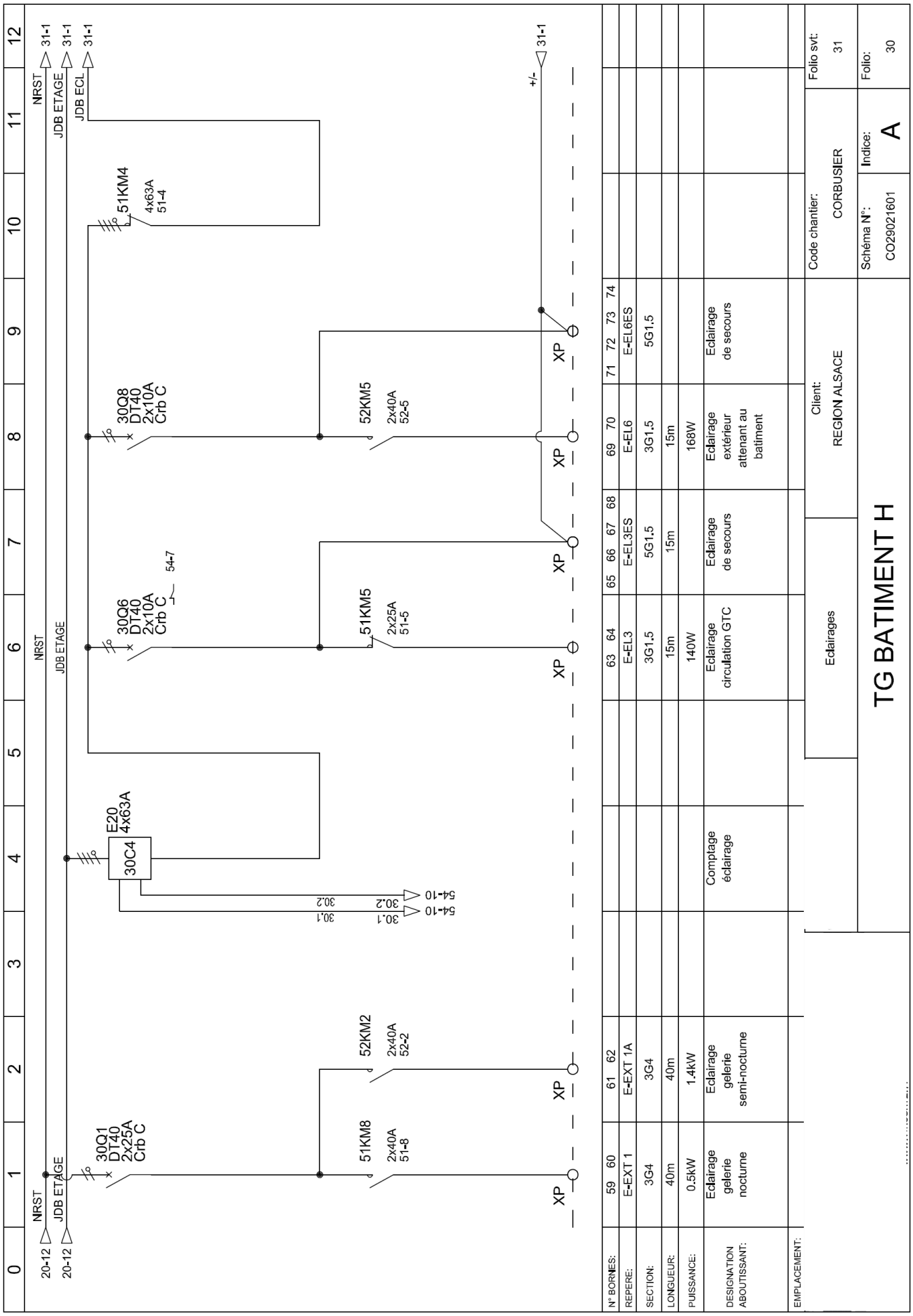


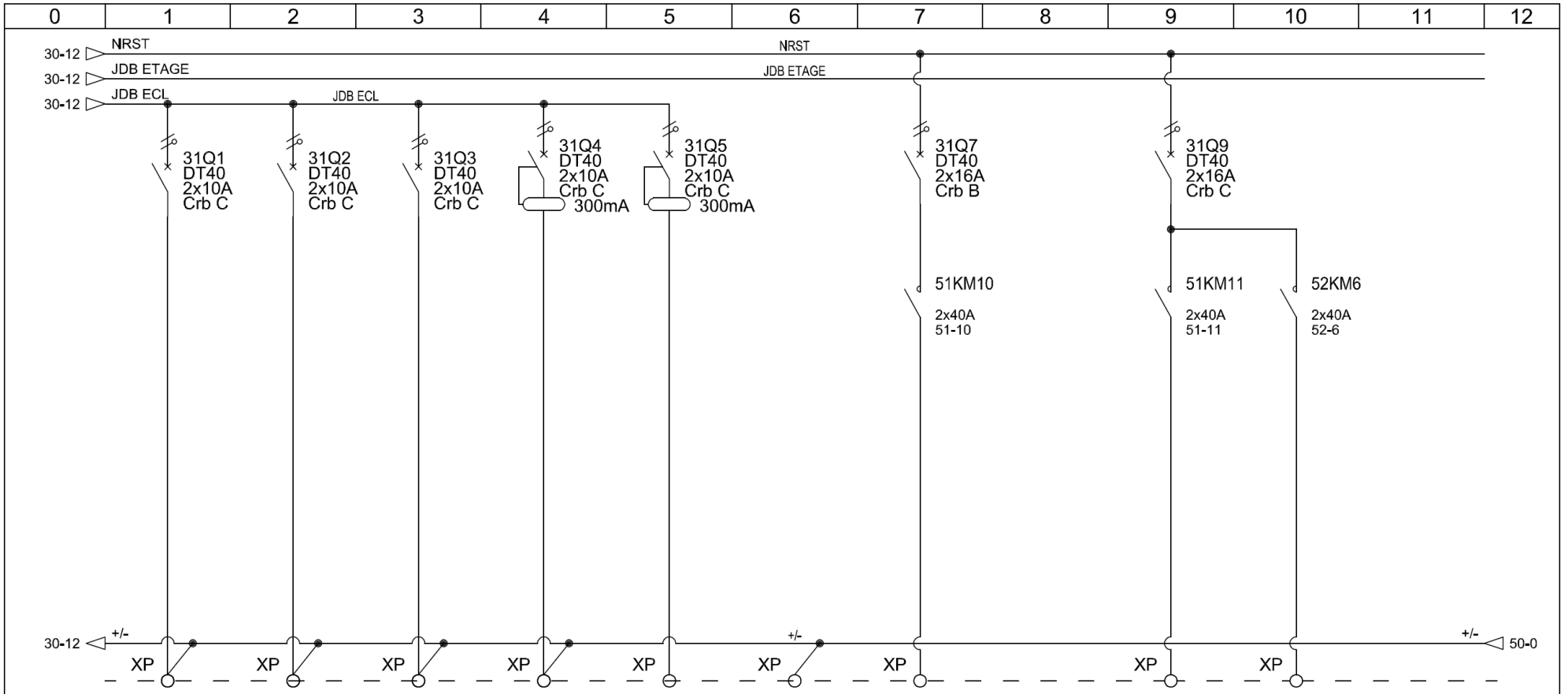
INFORMATIONS PRODUITS

- Système optique spécifique pour la détection de présence et de mouvement (Activité assise)
- Détecteur maître (Extension de la zone de détection avec détecteur esclave)
- Possibilité de dérogation manuelle par bouton poussoir
- Un canal de commutation pour tout type de lampes
- Détecteur télécommandable (télécommande offrant d'autres fonctions supplémentaires)
- Potentiomètre de réglage sur le corps du détecteur
- Connexions automatiques
- Mise en service immédiate avec pré-réglages usine 500LUX - 10 min



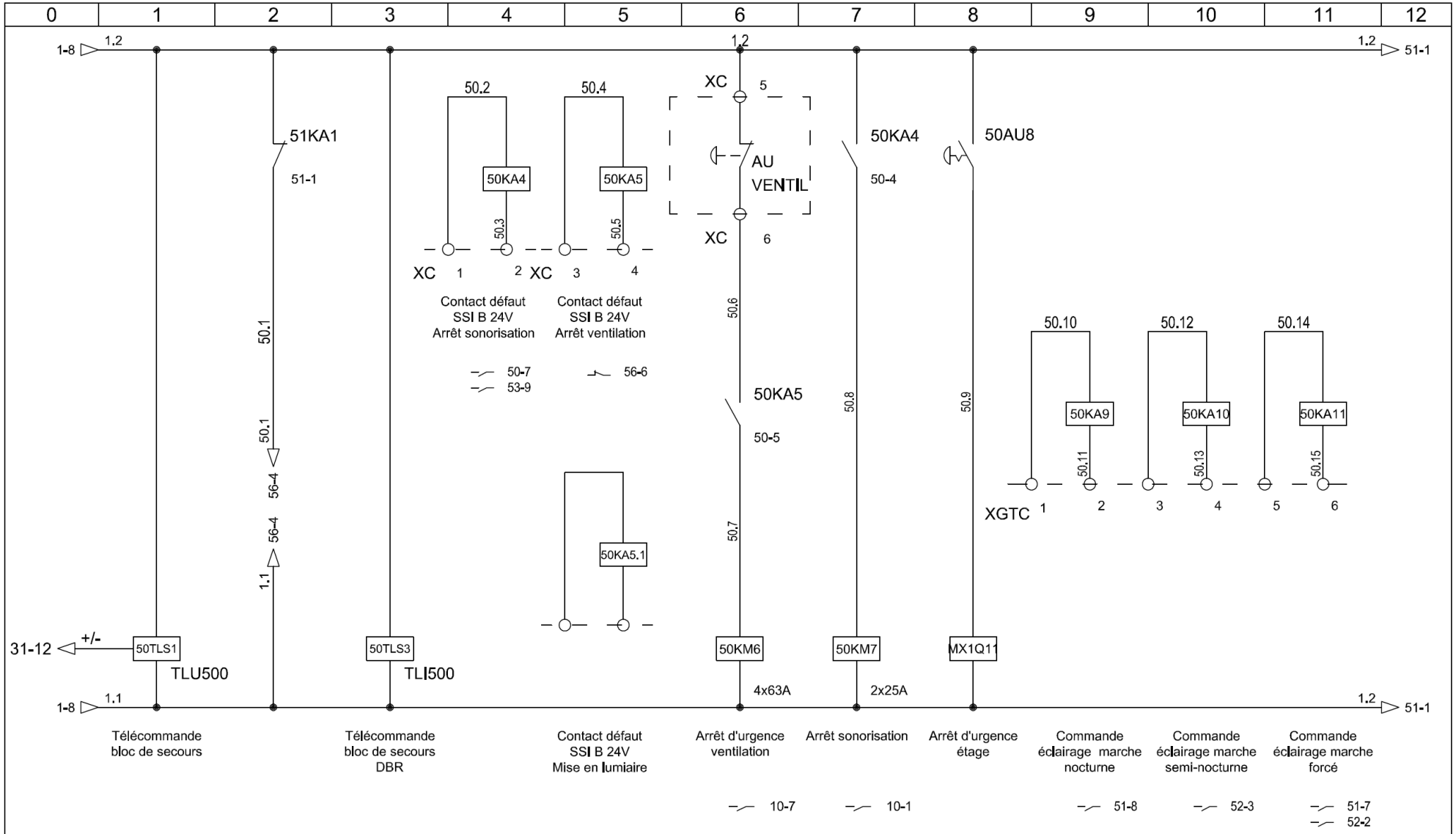
Désignation	Couleur	N°-Article
PD2-M-1C-FP	blanc	92565
PD2-M-1C-AP	blanc	92550
PD2-M-1C-EN	blanc	92555
Accessoire		
IR-PD-1C	gris	92520
IR-PD-Mini	gris	92159
Panier de protection BSK (Ø 200 x H 100)	blanc	92199
Socle IP54 pour PD2- et PD4-AP	blanc	92161


TG BATIMENT H
Client:
REGION ALSACE
Code chantier:
CORBUSIER
Schéma N°:
CO29021601
Indice:
A
Folio:
30
Folio svt:
31
Eclairages
30Q1 DT40 2x25A Crb C
30Q6 DT40 2x10A Crb C
30Q8 DT40 2x10A Crb C
E20 4x63A
30C4
51KM8 2x40A 51-8
52KM2 2x40A 52-2
51KM5 2x25A 51-5
52KM5 2x40A 52-5
51KM4 4x63A 51-4
NRST
JDB ETAGE
JDB ECL
XP
Comptage éclairage
Eclairage circulation GTC
Eclairage de secours
Eclairage extérieur attenant au batiment
Eclairage de secours
Eclairage galerie nocturne
Eclairage galerie semi-nocturne
E-EXT 1
E-EXT 1A
E-EL3
E-EL3ES
E-EL6
E-EL6ES
3G4
40m
0.5kW
1.4kW
3G1.5
15m
140W
168W
5G1.5

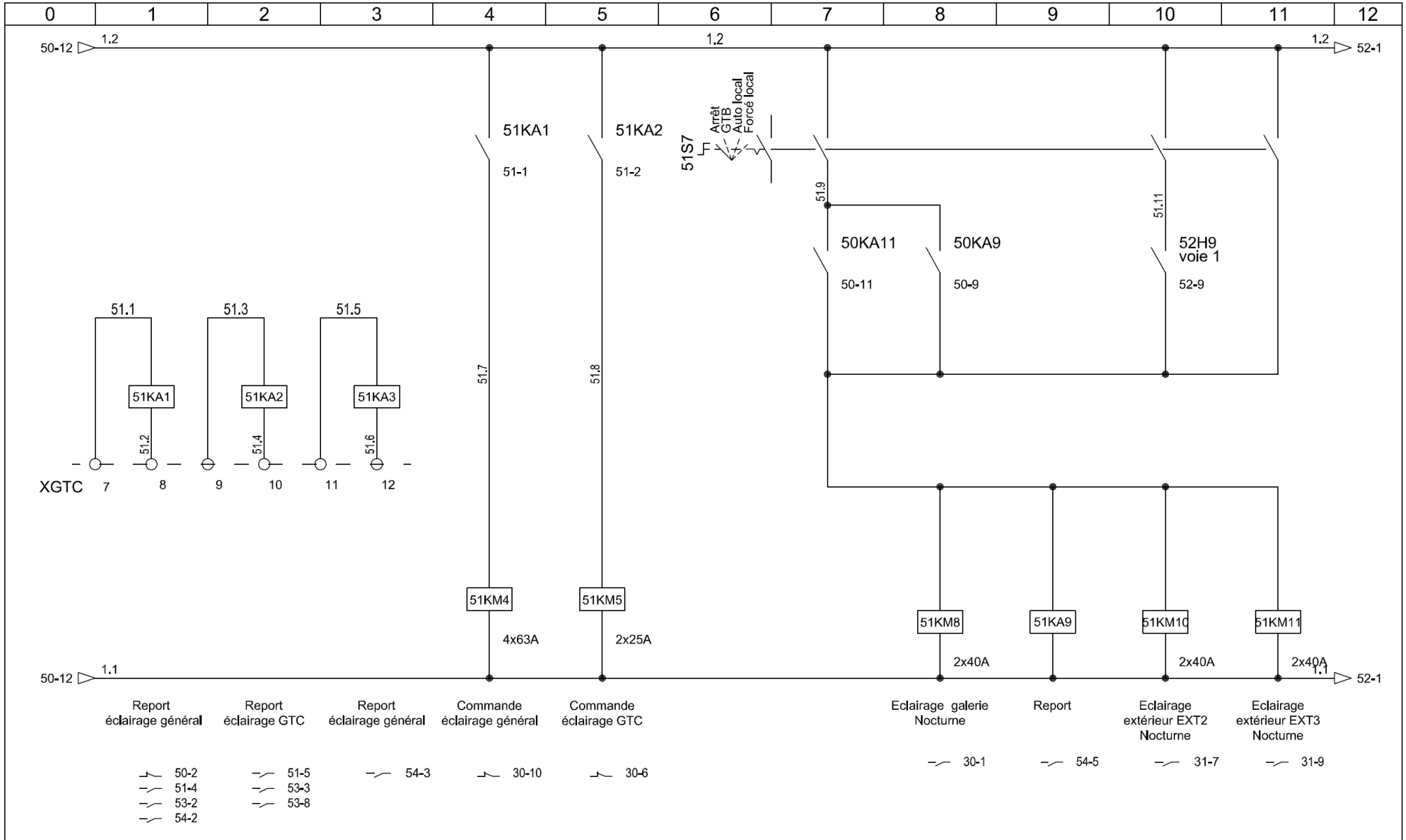


N° BORNES:	75 76 77 78	79 80 81 82	83 84 85 86	87 88 89 90	91 92	93 94	95 96		97 98	99 100		
REPERE:	E-EL01/ES	E-EL2/ES	E-EL4/ES	E-EL5/ES	E-EL7		E-EXT2		E-EXT3	E-EXT3SN		
SECTION:	5G1.5	5G1.5	5G1.5	5G1.5	3G1.5	2x1,5	3G6		3G6	3G6		
LONGUEUR:	15m	6m	10m	10m	20m		150m		175m	175m		
PUISSANCE:	224W	136W	308W	432W	245W		0.9kW		0.8kW	0.6kW		
DESIGNATION ABOUTISSANT:	Eclairage hall amphitheatre	Eclairage circulation 2 + escalier	Eclairage sanitaire	Eclairage local ménage + sous-station +VDI + rengement	Eclairage extérieur local CTA	Télécommande vers TD-RDC	Eclairage éxterieur nocturne		Eclairage extérieur nocturne	Eclairage extérieur semi-nocturne		
EMPLACEMENT:												

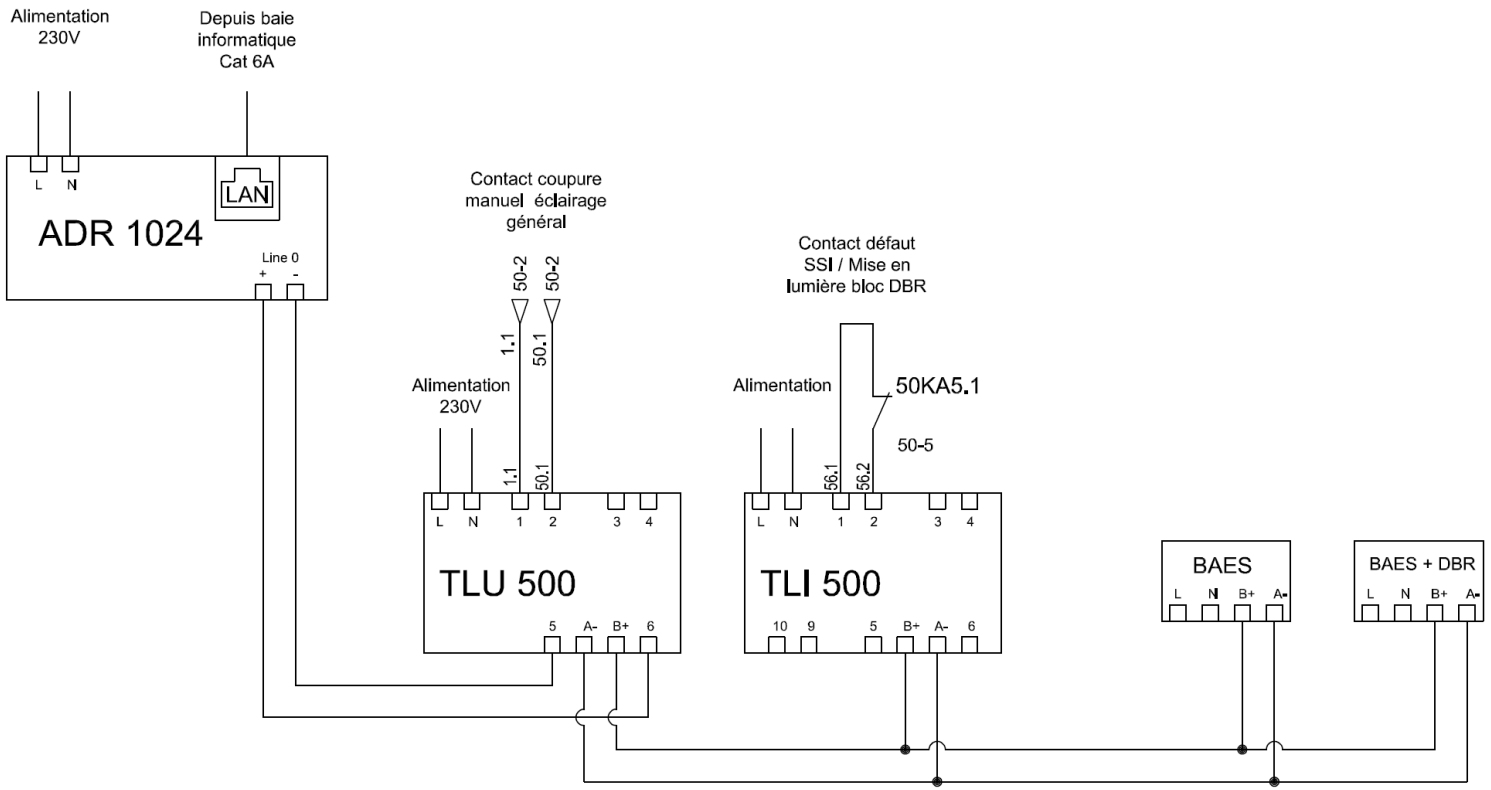
	Eclairages	Client: REGION ALSACE	Code chantier: CORBUSIER	Folio svt: 50
	TG BATIMENT H		Schéma N°: CO29021601 / Indice: A	Folio: 31



	Commande	Client: REGION ALSACE	Code chantier: CORBUSIER	Folio svt: 51
TG BATIMENT H			Schéma N°: CO29021601 / Indice: G	Folio: 50

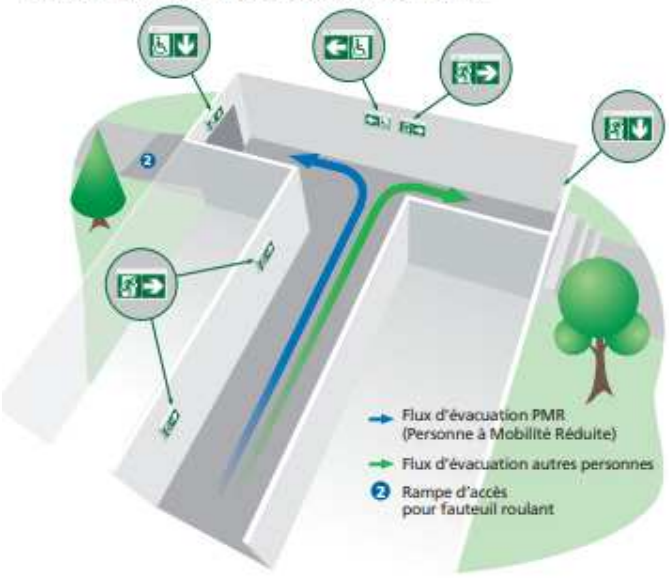


	Commande	Client: REGION ALSACE	Code chantier: CORBUSIER	Folio svt: 52
TG BATIMENT H			Schéma N°: CO29021601 / Indice: G	Folio: 51



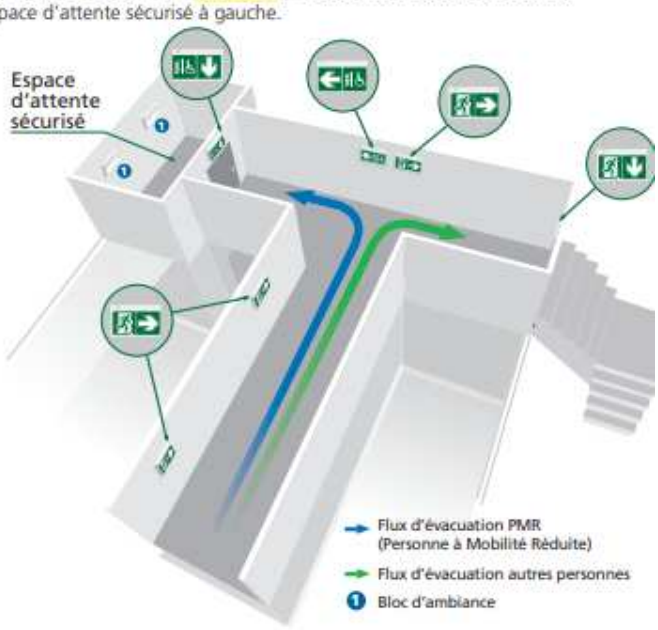
	Principe de câblage BAES	Client: REGION ALSACE	Code chantier: CORBUSIER	Folio svt: 60
	TG BATIMENT H		Schéma N°: CO29021601 / Indice: A	Folio: 56

Exemple 1 : Couloir en T en rez de chaussée avec sortie comprenant quelques marches d'escalier à droite et sortie à gauche avec quelques marches d'escalier + rampe d'accès fauteuils roulants.



Flux d'évacuation commun aux personnes valides et aux personnes à mobilité réduite et flux d'évacuation des personnes valides	Utiliser les symboles 50102, 50112 et 50113 de la NF X 08-003-3 Ex* : 
Flux d'évacuation des personnes à mobilité réduite vers sortie aménagée (rampe d'accès pour fauteuil roulant)	Utiliser le symbole T28 de la FD X 08-040-3 accompagné d'une flèche Ex* :  OU 

Exemple 2 : Couloir en T en étage avec sortie vers escalier à droite et espace d'attente sécurisé à gauche.



Flux d'évacuation commun aux personnes valides et aux personnes à mobilité réduite et flux d'évacuation des personnes valides	Utiliser les symboles 50102, 50112 et 50113 de la NF X 08-003-3 Ex* : 
Flux d'évacuation des personnes à mobilité réduite vers espaces d'attente sécurisés	Utiliser le symbole T29 de la FD X 08-040-3 accompagné d'une flèche Ex* : 
Identification de l'espace d'attente sécurisé	Utiliser le symbole T29 de la FD X 08-040-3 accompagné ou non d'une flèche Ex* : 

Réglementation relative à un bloc d'ambiance

Les blocs autonomes utilisés pour l'éclairage d'ambiance pour éviter la panique en assurant un niveau minimum de lumière uniforme (5 lumens au m²) doivent être :

- à fluorescence de type non permanent ou
- à incandescence de type permanent ou non permanent, ou
- à diodes électroluminescentes

Doivent être installés :

- 2 blocs minimum par local répartis uniformément
- 1 espacement entre 2 blocs doit être inférieur ou égale à 4 fois la hauteur d'installation (par rapport au sol)

L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique doit être réalisé de façon à ce que chaque local ou hall **soit éclairé par au moins 2 blocs autonomes**. Ce type de système permet une bonne gestion de votre sécurité incendie.

Rapport Certification Cuivre

Groupe Vincentz — WireXpert

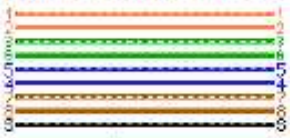
Id Câble: H/A-3

Résultat Global:

Date & Heure:	20/12/2016 13:14:22	Batiment:	bat H
Type limite:	TIA - Cat 6A Permanent Link	Etage:	Unspecified-Floor
Nom Câble:	VDIC68X318	Pièce:	Unspecified-Room
Nom Connecteur:	VDIB177x6Byy	Baie:	Unspecified-Rack
Site:	CORBUSIER	Panneau:	Unspecified-Panel
Nom Opérateur:	GUTKNECHT		

N° Sér Local:	pw20301131	N° Sér Remote:	pw20301132
Adaptateur Local:	Cat 6A Link	Adaptateur Remote:	Cat 6A Link
Date Calibration Local:	Feb 19 2016	Date Calibration Remote:	Feb 19 2016
Logiciel équipement:	7.1	Logiciel de reporting:	Build_#459_7.2_2016-06-24_15-29-57

Plan câblage: Passe

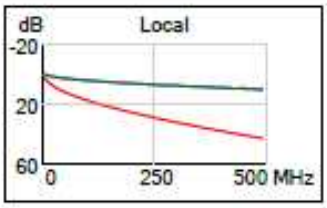


Plan câblage: T568B

	Valeur	Limite	Marge
Longueur (m):	26,4	90,0	63,6
NVP Câble:	82,0		
Délai propagation (ns):	114,0	498,0	384,0
Diff propag (ns):	2,0	44,0	42,0
Résistance (Ohms):	6,0	21,0	15,0

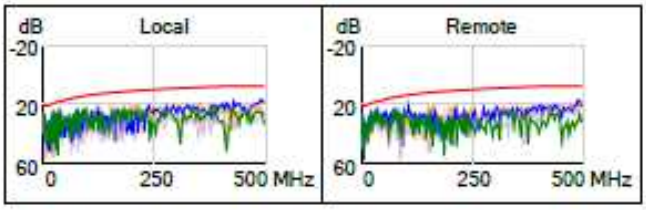
Perte insertion:

	Pire Marge: Local:	Pire Valeur: Local:
Paire:	12	36
Valeur (dB):	0,6	10,8
Limite (dB):	3,0	43,0
Marge (dB):	2,4	32,2
Fréquence (MHz):	2,80	485,00



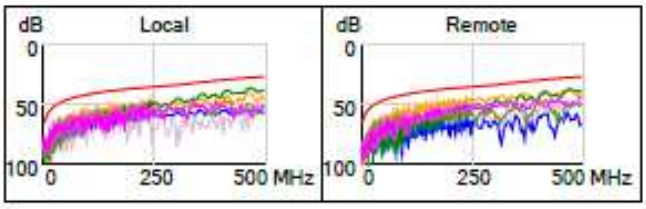
Perte en retour:

	Pire Marge: Local:	Pire Marge: Remote:	Pire Valeur: Local:	Pire Valeur: Remote:
Paire:	78	45	45	45
Valeur (dB):	23,0	21,5	17,0	17,3
Limite (dB):	14,2	13,7	8,0	8,0
Marge (dB):	8,8	7,8	9,0	9,3
Fréquence (MHz):	95,00	107,00	488,00	488,00



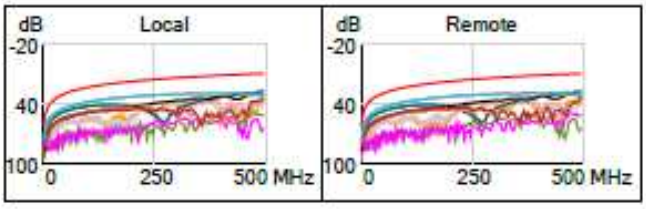
NEXT:

	Pire Marge: Local:	Pire Marge: Remote:	Pire Valeur: Local:	Pire Valeur: Remote:
Paire:	36-45	12-36	36-45	36-45
Valeur (dB):	36,3	44,5	36,3	36,8
Limite (dB):	27,7	35,2	27,7	27,4
Marge (dB):	8,6	9,3	8,6	9,4
Fréquence (MHz):	464,00	254,00	464,00	473,00



ACR-F:

	Pire Marge: Local:	Pire Marge: Remote:	Pire Valeur: Local:	Pire Valeur: Remote:
Paire:	78-45	45-78	45-12	45-12
Valeur (dB):	65,4	65,3	27,7	27,8
Limite (dB):	53,2	53,2	10,2	10,3
Marge (dB):	12,2	12,1	17,5	17,5
Fréquence (MHz):	3,55	3,55	500,00	497,00



PS-NEXT:

	Pire Marge: Local:	Pire Marge: Remote:	Pire Valeur: Local:	Pire Valeur: Remote:
Paire:	36	36	36	36
Valeur (dB):	36,5	34,6	35,0	34,5
Limite (dB):	26,7	24,7	24,7	24,6
Marge (dB):	9,8	9,9	10,3	9,9
Fréquence (MHz):	412,00	468,00	468,00	473,00

PS-ACRF:

	Pire Marge: Local:	Pire Marge: Remote:	Pire Valeur: Local:	Pire Valeur: Remote:
Paire:	45	78	45	45
Valeur (dB):	73,9	74,6	25,3	25,4
Limite (dB):	61,2	61,2	7,2	7,2
Marge (dB):	12,7	13,4	18,1	18,2
Fréquence (MHz):	1,00	1,00	500,00	499,00

DTR 26 : Fiche du fonctionnement des BAES

Le fonctionnement d'un BAES est assuré par une batterie d'accumulateur qui se charge lorsque le secteur est présent et alimente une lampe de secours lorsque le secteur est absent.

Principe :

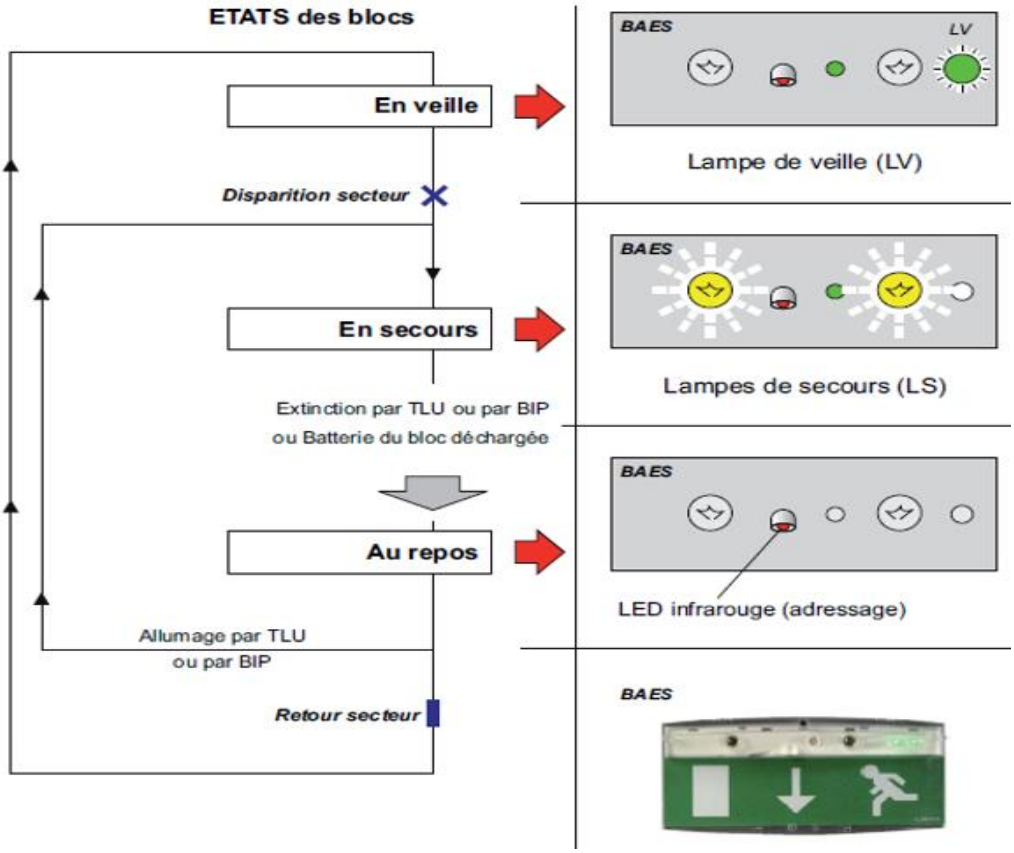
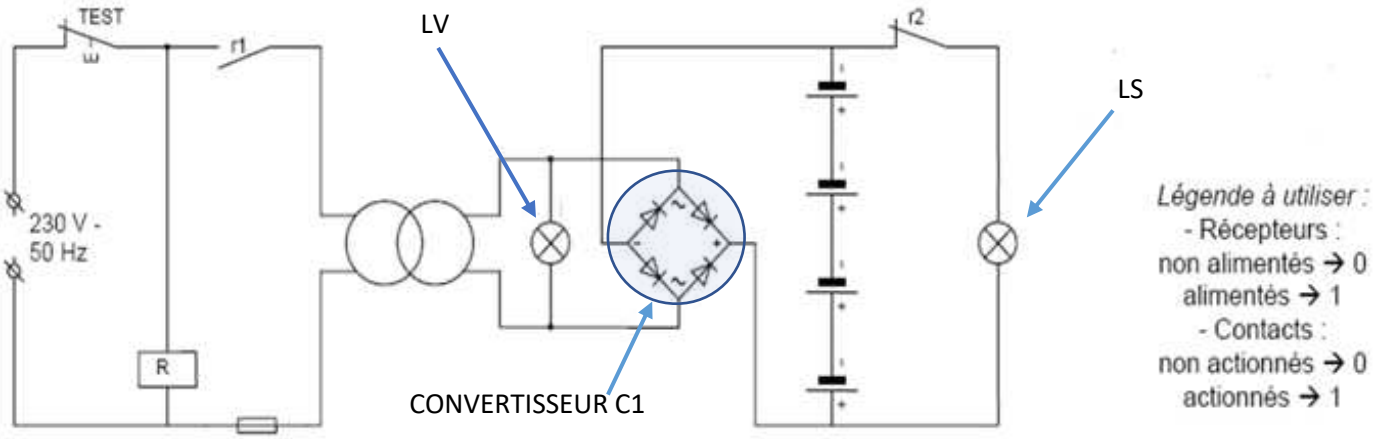


Schéma de principe d'un BAES :



COOPER Safety

NOTICE D'UTILISATION
Dispositif sonore d'alarme feu

Sirène Classe A ou B Etanche — DSAB 3000 — code 30457
Sirène Classe B — DSB 3000 — code 30450
Sirène à Message Enregistré — DSME 3000 — code 30451

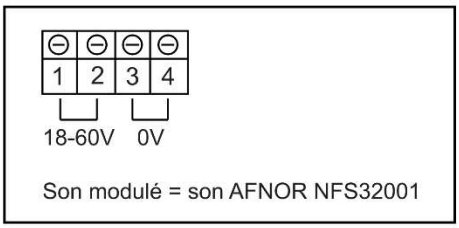
1 Caractéristiques

Caractéristiques techniques	Sirène Classe A ou B code 30457		Sirène Classe B code 30450	Sirène à message enregistré code 30451
	Classe A	Classe B		
Référence	DSAB 3000	DSAB 3000	DSB 3000	DSME 3000
Tension d'utilisation	18 à 60V	18 à 60V	10 à 60V	10 à 60V
Consommation à 10 V	N/A	N/A	1mA ± 10%	300mA ± 10%
Consommation à 24 V	5mA ± 10%	15mA ± 10%	5mA ± 10%	140mA ± 10%
Consommation à 48 V	7.5mA ± 10%	20mA ± 10%	8mA ± 10%	65mA ± 10%
Puissance sonore à 1 m	89dB	99dB	99dB(A) ± 3	99dB(A) ± 3
Puissance sonore à 2 m	83dB	93dB	93dB(A) ± 3	93dB(A) ± 3
Type d'environnement	Type B (extérieur)	Type B (extérieur)	Type A (Intérieur)	Type A (Intérieur)
Température d'utilisation	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-10°C à +50°C	-10°C à +50°C
Matériaux	ABS/FR/Plastique	ABS/FR/Plastique	ABS/FR/Plastique	ABS/FR/Plastique
Section max. des câbles	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
IP /IK	IP65 / N/A	IP65 / N/A	IP21C / IK07	IP21C / IK07
N° DOP	0333-CPD-075090-1	0333-CPD-075090-1	0333-CPD-075087	0333-CPD-075086
N° de certification CE	0333-CPR-075090-1	0333-CPR-075090-1	0333-CPR-075087	0333-CPR-075086
Date du certificat CE	20 décembre 2012	20 décembre 2012	18 juillet 2008	18 juillet 2008
N° d'identification NF	DS 006 A3-B0	DS 006 A3-B0	DS 004 A-A0	DS 004 A-A0
Normes de référence	NFS32.001 EN54-3	NFS32.001 EN54-3	NFS32.001 EN54-3	NFS32.001 EN54-3

Notes:
1 - La pression acoustique mesurée est conforme à celle relevée aux points les plus faibles suivant les axes définis dans la norme EN 54-3.
2 - Le spectre de la valeur acoustique représenté dans un repère "polaire" est disponible dans le manuel M06-007-2
3 - Toutes les valeurs sont mesurées à 25°C sauf indication contraire.
4 - Pour respecter l'indice de protection indiqué, utiliser les presse étoupes comme indiqué ci dessous.
5 - Seul le son NFS 32-001 est conforme à la norme EN 54-3 :2001 / A1:2002 / A2:2006
6 - Pour connaître les quantités maximum de diffuseurs sonores en fonction des sections et longueur du câble utilisé et de la tension de fonctionnement, veuillez-vous référer à la notice de l'équipement associé.

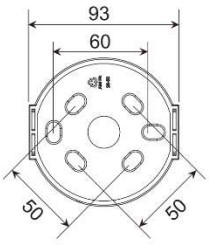
2 Sirène Classe A ou B Etanche DSAB 3000 code 30457

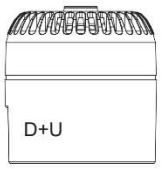
2.1 Bornier de raccordement

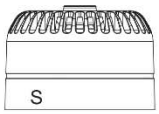


CE
0333

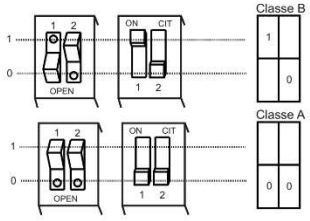
2.2 Dimensions - Installation

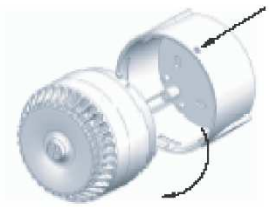






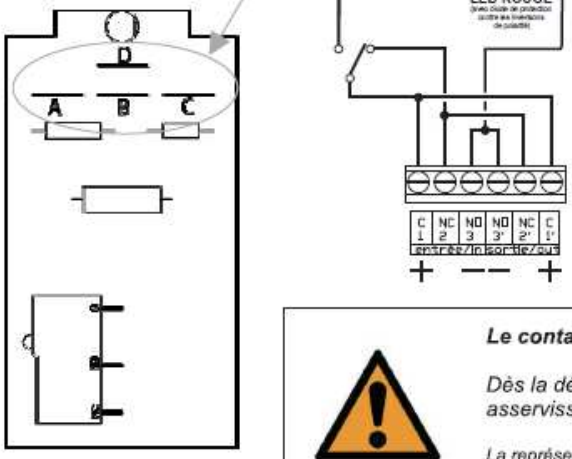
2.3 Paramétrage Classe A ou B





Vis de fermeture. Ne pas serrer trop fort Pour fermer, veuillez tourner dans le sens des aiguilles d'une montre

CONFIGURATION - VUE ET SCHÉMA INTERNE



Les straps ne doivent pas être coupés si l'on veut un contact sec normalement ouvert en veille.
Couper le strap de la résistance désirée pour les lignes surveillées. (Utilisation courante : 470R sous 12V, 910R sous 24V et 10000R sous 48V)
La Led rouge peut être ajouter uniquement avec la résistance adaptée pour un courant maximal de 30mA. Pensez à vérifier la tension et la polarité de la boucle !

La détérioration des composants internes du DM suite à une erreur de câblage ou de dissipation n'est pas prise sous garantie !

Le contact d'alarme est maintenu mécaniquement en sécurité positive.

Dès la dépose de l'enjoliveur, le switch change d'état et peut activer des asservissements si la boucle n'est pas mise hors service.

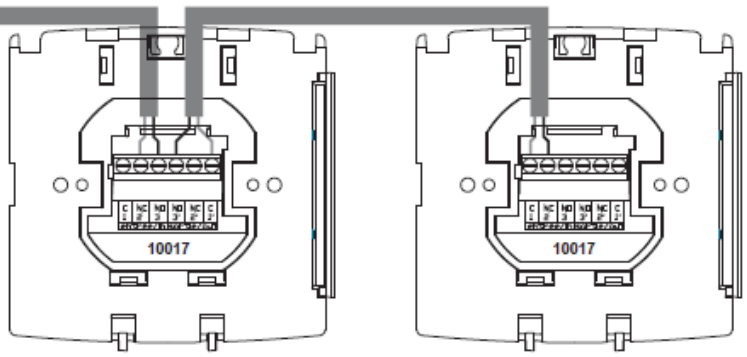
La représentation interne ci-contre correspond à la condition de veille (assemblage complet).

RACCORDEMENT LIGNE NON SURVEILLÉE

Départ BOUCLE + −

Boucle normalement fermée en veille. L'ouverture de la ligne active l'alarme du tableau.

Dès la dépose de l'enjoliveur, l'alarme est transmise au tableau ainsi que les asservissements.



DM dans boucle

Dernier ou unique DM de la boucle

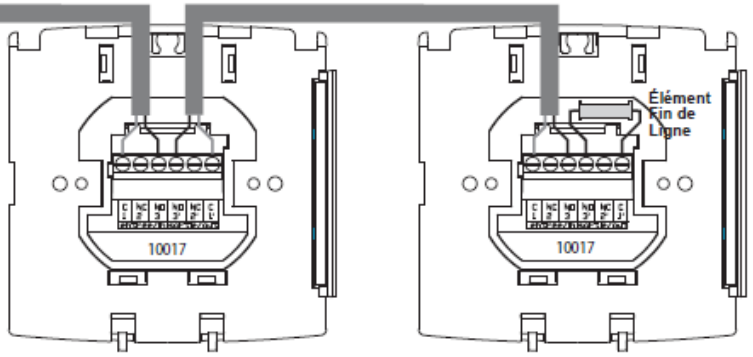
MAXIMUM 32 D.M. 10017 par boucle

RACCORDEMENT LIGNE SURVEILLÉE

Veuillez respecter la polarité si utilisation de l'indicateur d'alarme lumineux (strap D coupé).

Départ BOUCLE + −

Dès la dépose de l'enjoliveur, l'alarme est transmise au tableau ainsi que les asservissements.



DM dans boucle

Dernier ou unique DM de la boucle

MAXIMUM 32 D.M. 10017 par boucle

Résistance d'alarme intégrée :
470 Ohms : couper le strap A
910 Ohms : couper le strap B
10000 Ohms : couper le strap C

Led et résistance d'alarme : couper le strap D et celui de la résistance désirée
Attention, le respect de la polarité du raccordement est impératif !

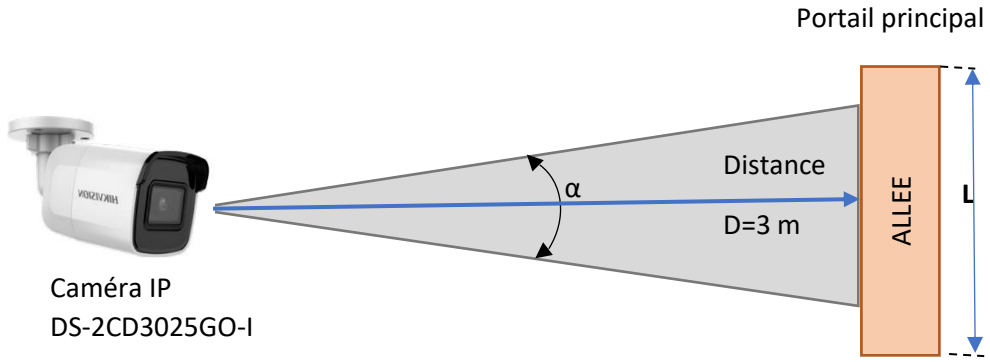
Câble à utiliser pour le raccordement des 10017 :	
Section	1 paire 8/10éme rigide sans écran (SYS1)
Type	CR1 ou C2 (non propagateur de flamme), voir règles d'installation en vigueur du matériel associé.

DTR 29 : Extrait catalogue – Caméras IP

Modèle	DS-2CD3025G0-I(B)	DS-2CD3185G0-IS
		
Capteur d'images	Capteur CMOS à balayage progressif de 1/2.8"	Capteur CMOS à balayage progressif de 1/2.5"
Résolution max.	1920 × 1080	3840 × 2160
Compression vidéo	H.265 / H.264 / MJPEG / H.264+ / H.265+	H.265 / H.264 / MJPEG / H.264+ / H.265+
Illumination min.	Couleur : 0.009 lux @ (F1.6, AGC activé)	Couleur : 0.028 lux @ (F2.0, AGC activé)
WDR	120 dB	120 dB
Focales	2.8 mm, 4 mm, 6 mm	2.8 mm, 4 mm, 6 mm
Champ de vision	2.8 mm : 108° (H) 4 mm : 86.4° (H) 6 mm : 52° (H)	2.8 mm : 102° (H) 4 mm : 79° (H) 6 mm : 50° (H)
Portée IR max.	Jusqu'à 40 m	Jusqu'à 40 m
VCA	Franchissement de ligne, Intrusion, Bagages sans surveillance, Retrait d'objet, Changement de scène, détection de visages	Franchissement de ligne, Intrusion, Bagages sans surveillance, Retrait d'objet, Changement de scène, détection de visages
Fréquence	50 Hz : 50 ips (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz : 60 ips (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)	50 Hz: 20 ips (3840 × 2160), 25 ips (3072 × 1728, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 20 ips (3840 × 2160), 30 ips (3072 × 1728, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Multi-Streaming	3	3
Indices de protection	IP67, IK10	IP67, IK10
Réglages de l'Angle	Pan : 0° à 360°, tilt : 0° à 90°, rotate : 0° à 360°	Pan : 0° à 355°, tilt : 0° à 75°, rotate : 0° à 355°
Température de fonctionnement	-30 °C à +60 °C (-22 °F à +140 °F)	-30 °C à +60 °C (-22 °F à +140 °F)
Humidité de fonctionnement	95% ou moins	95% ou moins
Stockage local	128 Go	128 Go
Audio I/O	-	1 entrée, 1 sortie
Alarme I/O	-	1 entrée, 1 sortie
Alimentation	12 VDC ± 25%, 5 W PoE (802.3af, class 3), 6.5 W	12 VDC ± 25%, 6.2 W PoE (802.3af, class 3), 9 W
Audio I/O	-	
Alarme I/O	-	1 entrée, 1 sortie
Alimentation	12 VDC ± 25%, 5 W PoE (802.3af, class 3), 6.5 W	12 VDC ± 25%, 6.2 W PoE (802.3af, class 3), 9 W

ips : image par seconde

DTR 30 : Détermination du champ de vision α



Allée menant du portail principal au bâtiment H, d'une longueur **L** de **10 m**

Formule : $\alpha = 2 \times \tan^{-1}(L/2D)$

DTR 31 : La technologie PoE

PoE est une nouvelle technologie qui utilise le câblage Ethernet pour fournir l'alimentation électrique des équipements. D'où son nom anglais : « **Power over Ethernet** » Standard de l'IEEE, approuvé le 12 juin 2003, PoE a pour principe de faire circuler le courant électrique dans un lien Ethernet.

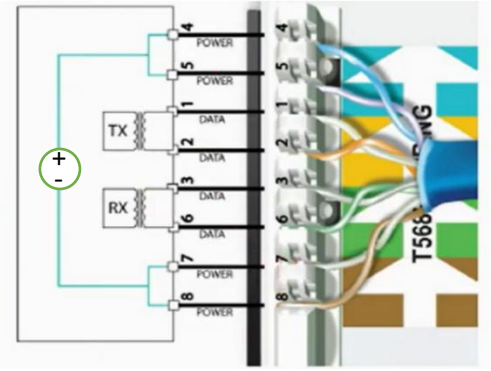
En assurant l'alimentation électrique, le transfert de la voix et des données sur un même câble Ethernet, la technologie Power over Ethernet proposée désormais sur de nombreux équipements, élimine les frais liés à l'installation de câbles et de prises électriques Discrète, cette technologie va se développer en bouleversant les pratiques d'installation.

Un succès promis, qui s'explique par les atouts de la technologie. PoE est une source d'économies qui simplifie considérablement le déploiement des réseaux en éliminant le besoin de prises distinctes pour l'alimentation électrique et les liens réseau.

Ainsi le PoE permet des économies pouvant atteindre 50 % du coût de câblage des bureaux. La technologie "**Power over Ethernet (PoE)"** est adoptée par tous les acteurs travaillant dans le domaine des réseaux et télécoms. Elle permet d'alimenter les équipements raccordés au réseau Ethernet comme les téléphones et caméras IP ou les points d'accès Wi-Fi.

Le PoE permet d'alimenter de façon pratique et peu coûteuse les équipements informatiques (pas besoin d'une alimentation électrique locale), mais également d'assurer de façon simple et centralisée la protection de l'alimentation ainsi que l'ensemble de l'installation réseau, à partir d'un local de câblage. Couplés à un onduleur, les concentrateurs peuvent fournir une alimentation continue aux périphériques réseaux, des économies.

Schéma de câblage : câble Ethernet RJ45



Switch Caméra

DS-3E1326P-E



Caractéristiques matérielles pour les modèles gérés par interface web

Modèle		DS-3E1310P-E	DS-3E1318P-E	DS-3E1326P-E
Port	10/100M RJ45	8	16	24
	10/100/1000M RJ45	2		
	1000M SFP	2 (multiplex)		
	Port avec priorité haute	Port 1 à 8		
Performance	Mode différé	Prise en charge		
	Table d'adresses MAC	4K		
	Apprentissage des adresses MAC	Apprentissage/Vieillissement automatique		
	Bande passante de fond de panier	5,4 Gbps	7,2 Gbps	8,8 Gbps
PoE	Norme PoE	IEEE 802.3af, IEEE802.3at		
	Âme de câble PoE	Compatible avec une alimentation 8 conducteurs avec alimentation simultanée via les fils 1236 et 4578.		
	Port PoE	Port 1 à 8	Port 1 à 16	Port 1 à 24
	Puissance max. du port	30 W		
	Puissance max. du switch	123 W	230 W	370 W
Consommation électrique		≤150 W	≤250 W	≤440 W
Indice de protection contre la foudre	Par port	4 kV		
	Pour alimentation	6 kV		
Alimentation		100 à 240 V CA, 50/60 Hz		
Environnement d'utilisation	Environnement de fonctionnement	Température : 0 ºC à +40 ºC (+32 ºF à +104 ºF) Humidité : 10% à 90% (humidité relative, sans condensation)		
	Environnement de stockage	Température : -40 ºC à +70 ºC (-40 ºF à +158 ºF) Humidité : 5 % à 90 % (humidité relative, sans condensation)		
Vitesse de transfert des données		Ethernet : 10 Mbps (half-duplex)/20 Mbps (full-duplex) Fast Ethernet : 100 Mbps (half-duplex)/200 Mbps (full-duplex) Gigabit Ethernet : 2000 Mbps (full-duplex)		
Média réseau		Ethernet : UTP/STP de CAT3 ou supérieure Fast Ethernet : UTP/STP de CAT5 ou supérieure Gigabit Ethernet : UTP/STP de CAT5e ou CAT6 recommandé 1000 Base-SX : MMF (fibre multimode) 1000 Base-LX : MMF (fibre multimode) ou SMF (fible monomode)		
Norme réseau		IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.3ab, IEEE 802.3af, IEEE802.3at, IEEE 802.3x, IEEE802.3z		

Activer Windows

Câble réseau : Cat.6 450 F/UTP LSZH Dca



- Conforme aux dernières versions des normes Cat 6
- Supporte les applications de Classe E
- Câbles testés jusqu'à 450 MHz
- Flamme retardant selon EN50575:2014+A1:2016 et IEC 60332-1
- Ecran général garantissant la meilleure efficacité contre les perturbations électromagnétiques
- Compatible POE, POE+ et UPOE
- Conforme à la directive Européenne RoHS
- Conforme à la réglementation Européenne Reach
- Compatible N'Roll et MOBIWAY™

DESCRIPTION

Application

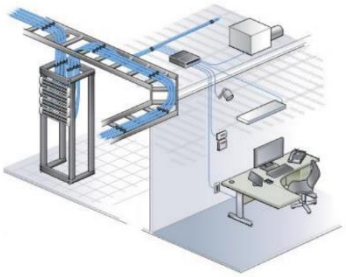
Les câbles à paires symétriques F/UTP de Catégorie 6 composent l'offre d'entrée de gamme de Nexans. Cette construction, fabriquée selon les exigences des normes IEC 61156-5, représente un composant de choix pour les applications Classe E, telles que : Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet … Les câbles F/UTP Cat 6 de Nexans sont idéaux pour les applications VDI jusqu'à 250MHz. Les câbles Nexans Cat.6, associés avec une connectique de même performances, sont idéaux pour les applications VDI selon les normes ISO/IEC 11801, EN 50173 et TIA/EIA 568.

AWG	diam.mm	section mm²	AWG	diam.mm	section mm²
1	7,350	42,400	16	1,290	1,3100
2	6,540	33,600	17	1,150	1,0400
3	5,830	26,700	18	1,024	0,8230
4	5,190	21,200	19	0,912	0,6530
5	4,620	16,800	20	0,812	0,5190
6	4,110	13,300	21	0,723	0,4120
7	3,670	10,600	22	0,644	0,3250
8	3,260	8,350	23	0,573	0,2590
9	2,910	6,620	24		0,2050
10	2,590	5,270	25	0,455	0,1630
11	2,300	4,150	26	0,405	0,1280
12	2,050	3,310	27	0,361	0,1020
13	1,830	2,630	28	0,321	0,0804
14	1,630	2,080	29	0,286	0,0646
15	1,450	1,650	30	0,255	0,0503

Distribution de faisceaux de câbles

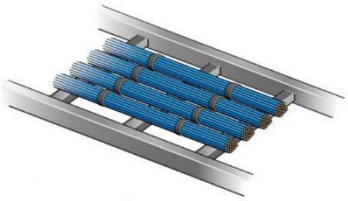
Règle générale :
- Max. **24 câbles** par faisceau
- Min. **24AWG** (0,2050 mm²)
- Max. 45 °C environnement





Configuration typique de faisceaux de câbles

Distribution horizontale

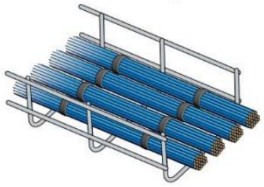




Espace nécessaire entre les faisceaux assurée par une sangle/ceinture

- Max. 24 câbles par faisceau



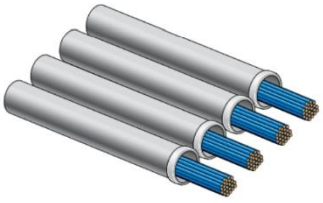


Une meilleure circulation de l'air et des températures plus basses dans les gouttières à câbles ouverts

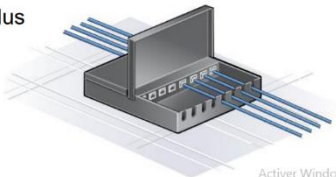
Activer Windows

Installation dans un tube

- Température + élevée qu'en plein air
- Taux de remplissage max. : 40 %
- Max 24 câbles par tube



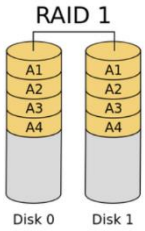
Switch PoE :
- Vérifier manuellement le courant max. par conducteur par port
  - <300 mA par conducteur → choix de câbles CAT5 ou plus
  - >300 mA à 500 mA → choix de conducteurs 24AWG ou plus



Activer Windows

DTR 35 : Caractéristiques du serveur

RAID 1



Le RAID 1 est en quelque sorte une sauvegarde miroir. Les données sont enregistrées en même temps d'un disque à l'autre, générant une réplique de tout ce que vous faites. Si l'un des disques lâche, vous pouvez continuer à travailler avec l'autre. C'est la méthode la plus simple de protection des données. Attention cependant à ne pas supprimer par mégarde un dossier car l'action sera reproduite sur l'autre disque.
Le côté plus contraignant est que vous divisez votre capacité de stockage par 2 puisque toutes vos données sont dupliquées.

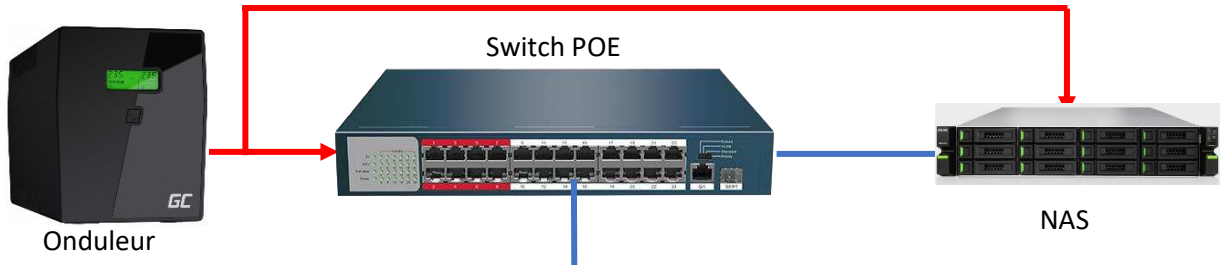
Serveur NAS (Network Attached Storage), Synology RS1619XS+ équipé de 32 TB bruts (4 X 8 TB) Disques WD RED





Alimentation redondante	**Oui**	Réseau (RJ45)	**Oui**
Capacité disque brute	**Boitier nu**	Slots d'extension	**1 PCI Express**
Capacité total	**32 TB**	Support iSCSI	**Oui**
Fabricant processeur	**Intel Xeon**	Technologie Ethernet NAS	**Gigabit Ethernet**
Format NAS	**Rack (1U)**	Tension d'entrée NAS	**100-240**
Format disque	**2,5"/3,5"**	Type alimentation	**Interne**
Mémoire maxi	**64 Go**	Type de contrôle NAS	**SATA III 6Gb/s**
Mémoire standard	**8 Go**	Type de mémoire	**DDR4**
Nbre coeurs du processeur	**4**		
Nbre de baies disques	**4**		
Nbre ports GbE	**4**		
Nbre slot	**4**		
Nbre slot dédié cache	**2**		
Nbre baies d'extension	**1**		
Nbre total ports USB	**2**		
Nbre total ports USB 3.0	**2**		
Niveaux RAID du NAS	**0, 1, 5, 6, 10**		
Puissance en Watts	**150 Watts**		
Rack ou Tour	**Rack**		
RAID	**Oui**		
Référence boitier du NAS	**SY-RS1619XS+**		
Référence disque dur du NAS	**WD80EFBX**		

DTR 36 : Schéma de principe et caractéristiques de l'onduleur







Smart-UPS SMC
Version Rackable
de 1000 à 1500 VA

SMART-UPS SMC Rackable		
Puissance apparente (VA)	1000 VA	1500 VA
Puissance active (W)	600 W	900 W
Entrée		
Tension	230 V	
Plage de tension	180 - 280 V	
Fréquence	50/60 Hz +/-3 Hz	
Connexion en entrée	IEC 320 C14	
Sortie		
Tension	230 V	
Fréquence	50/60 Hz +/-3 Hz	
Connexion en sortie	4 x IEC 320 C13	
Batteries		
Type	Batteries étanches au plomb	
Technologie		
Technologie	Line-Interactive	
Communication		
Panneau de commande	Ecran LCD multi-fonctions	
Arrêt d'urgence (EPO)	Non	
Communication	USB, RJ45	
Garantie		
Garantie standard	2 ans	
Poids et dimensions		
Poids Onduleur	20,52 kg	28,64 kg
Dimensions Onduleur (HxLxP)	89 x 432 x 406 mm	89 x 432 x 457 mm
Hauteur Onduleur (en U)	2U	

Références		
Onduleur Version Rack SmartConnect	**SMC1000I-2UC**	**SMC1500I-2UC**
Autonomie	16 min	19 min
Batteries de remplacement	APCRBC124	APCRBC132
Extensions de garantie		
Extension de garantie 1 an	WBEXTWAR1YR-02	WBEXTWAR1YR-03
Extension de garantie 3 ans	WBEXTWAR3YR-02	WBEXTWAR3YR-03
Options		
By-Pass externe	SBP1500RMI	

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.