

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

NOTES DE CALCUL C2RMF
SALLE AGLAE

ETUDE

Société EIFFAGE ENERGIE
Responsable Mr Cornu F.
Adresse 816 avenue Montaigne
Dammarie les lys
Code Postal 77310
Ville SAINT DENIS CEDEX
Tél 01 64 37 92 05
Courriel



CLIENT

Société GRAND LOUVRE- C2RMF
Responsable SALLE AGLAE
Adresse 101 RUE DE RIVOLI
Code Postal 75001
Ville PARIS
Tél
Courriel

CONTROLE


Société
Responsable
Adresse

Code Postal
Ville
Tél
Courriel

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé
B	24/03/2017	D.O.E	MS.O	CG	DL
A	09/01/2017	MODIFICATION SUIVANT VISA 1	FB	CG	DL
0	06/12/2016	CREATION	BC	CG	FC

Indice : B	Avancement	Non défini	
Date : 06/12/2016		Poste :	G:\C2RMF
Avis Technique 15L-601	AFFAIRE:	324 134	Folio
	PLAN:	BMM16714	1 / 35

Folio	Libellé	Indice	Date	Folio	Libellé	Indice	Date
1	Page de garde	B	24/03/2017	26	Fiche de calcul 3 circuits TGA TGA-D23..TGA-D25	0	06/12/2016
2	Liste de folios	B	24/03/2017	27	Fiche de calcul 3 circuits TR 4KVA SEC TR 4KVA	0	06/12/2016
3	Fiche source NORMAL/SECOURS	B	24/03/2017	28	Fiche de calcul 3 circuits TGM TGM-DG..TGM-AL TDML	A	09/01/2017
4	Unif.Chantier 8 circuits TGBT-LEMONNIER	A	09/01/2017	29	Fiche de calcul 3 circuits TDML TDML-DG	0	06/12/2016
5	Unif.Chantier 8 circuits TGBT8-1	A	09/01/2017	30	Fiche de calcul 3 circuits TAL TAL-DG..TAL-D14	0	06/12/2016
6	Unif.Chantier 8 circuits TR 125KVA	A	09/01/2017	31	Fiche de calcul 3 circuits ARMOIRE MICRO D INT COFFRET M-D..TAL-EOL-M-D	0	06/12/2016
7	Unif.Chantier 8 circuits TGA	A	09/01/2017	32	Fiche de calcul 3 circuits TP TP-DG	0	06/12/2016
8	Unif.Chantier 8 circuits TGA	0	06/12/2016	33	Fiche de calcul 3 circuits ONDULEUR ONDULEUR-SJB001..QS1	0	06/12/2016
9	Unif.Chantier 8 circuits TR 4KVA	0	06/12/2016	34	Fiche de calcul 3 circuits TFL22.1 NORMAL TLF 22.1 INT 2..TFL22.1 D70	0	06/12/2016
10	Unif.Chantier 8 circuits TGM	A	09/01/2017	35	Fiche de calcul 3 circuits TFL22.1 NORMAL TFL22.1 D71..TFL22.1 -D67	0	06/12/2016
11	Unif.Chantier 8 circuits TDML	0	06/12/2016				
12	Unif.Chantier 8 circuits TAL	A	09/01/2017				
13	Unif.Chantier 8 circuits ARMOIRE MICRO D	0	06/12/2016				
14	Unif.Chantier 8 circuits TP	0	06/12/2016				
15	Unif.Chantier 8 circuits C-SM1	0	06/12/2016				
16	Unif.Chantier 8 circuits C-SM2	0	06/12/2016				
17	Unif.Chantier 8 circuits C-S	0	06/12/2016				
18	Unif.Chantier 8 circuits ONDULEUR	0	06/12/2016				
19	Unif.Chantier 8 circuits TFL22.1 NORMAL	0	06/12/2016				
20	Unif.Chantier 8 circuits =T_001	0	06/12/2016				
21	Fiche de calcul 3 circuits TGBT-LEMONNIER LEMONIER-Q22	A	09/01/2017				
22	Fiche de calcul 3 circuits TGBT8-1 TGBT 8-1/Q43..TGBT8-1/Q47	A	09/01/2017				
23	Fiche de calcul 3 circuits TR 125KVA SEC TR125KVA	A	09/01/2017				
24	Fiche de calcul 3 circuits TGA TGA-DG..TGA-D11	A	09/01/2017				
25	Fiche de calcul 3 circuits TGA TGA-D12..TGA-D22	0	06/12/2016				

	ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE	B	D.O.E		Avis Technique 15L-601		
	_____ Liste de folios	A	MODIFICATION SUIVANT VISA 1				Folio
		0	CREATION				
		Ind.	MODIFICATIONS				2 35
		Date :	06/12/2016	Norme :	C1510002		
					PLAN: BMM16714		

NORMAL

RESEAU

Repère NORMAL
Régime de N IT avec N
Norme C1510002
Tension 400 V / 420 V
T Fonc HT max 500 ms
SkQ HT Max 500 MVA
SKQ HT Min 500 MVA
ΔU Origine
Sources HT en // ☒
Contribution moteur(s) 0 kVA

SOURCE

Nature Transfo
Caract. d'après Fichier
Fichier Huile95.ZTR
Puissance 800 kVA
Ukr ou X'd/X o 6,0 % /
Polarité 3P+N
Couplage Dyn
Nb Sources Sources actives
2 1 min 2 max

LIAISON

Longueur 10 m
Type Câbles uni
Ame/Dispo Cuivre
Pose 13
Fichierconst. France (V5.4)
Fichier C/P U1000R2V (90°C)
K Symétrie fs 0,8
Neutre chargé
Taux harmonique TH <= 15%

PROTECTION Forcée ☒

M12N1STR38S

Calibre 1250 A Ir 1250 A Im / Isd 7500 A IΔn
Tr 0 s Tsd 200 ms Δt
Li On 0 Diff. séparé ☐
IΔt On/Off I2t Off
Icu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique ☐ T1 0 ms T2 0 ms

IMPEDANCES forcées ☐

R0 Ph/Ph	0,0042 Ω	R0 Ph/PEN-N	0,0022 Ω	R0 Ph/Pe	0,0040 Ω
R1 Ph/Ph	0,0086 Ω	R1 Ph/PEN-N	0,0046 Ω	R1 Ph/Pe	0,0130 Ω
Xmax Ph/Ph	0,0265 Ω	Xmax Ph/PEN-N	0,0135 Ω	Xmax Ph/Pe	0,0020 Ω
Xmin Ph	0,0066 Ω	Xmin Ph/PEN-N	0,0068 Ω	Xmin Ph/Pe	0,0065 Ω

Résistance de terre (TT)

RA

Neutre Impédant (TN)

RS

XS

RESULTATS Dimensionné sur IN ☒ dU ☒ CC ☒

K temp.	Forcée Non 1,00	Phase forcées Oui 3 x 240 mm²
K Prox.	Non 0,82	PEN / Neutre 3 x 240 mm²
K compl.	1,00	PE x
Fréq.	50 Hz	Sp0 Cuivre Non 0 x 0 mm²

Sth	232 mm²	Ib liaison	(1154,7 A)	Ik3 Max	36646 A		
dU	0,21 %	IN source	1155 A	Ik2 Max	31736 A	Ik2 min	14332 A
		Ratio Ib/In	100 %	Ik1 Max	35788 A	Ik1 min	16135 A
				If Max	35788 A	If	8068 A

SECOURS

RESEAU

Repère SECOURS
Régime de N IT avec N
Norme C1510002
Tension 400 V / 420 V
T Fonc HT max 500 ms
SkQ HT Max 500 MVA
SKQ HT Min 500 MVA
ΔU Origine
Sources HT en // ☒
Contribution moteur(s) 0 kVA

SOURCE

Nature Transfo
Caract. d'après Fichier
Fichier Huile95.ZTR
Puissance 800 kVA
Ukr ou X'd/X o 6,0 % /
Polarité 3P+N
Couplage Dyn
Nb Sources Sources actives
1 1 min 1 max

LIAISON

Longueur 10 m
Type Câbles uni
Ame/Dispo Cuivre
Pose 13
Fichierconst. France (V5.4)
Fichier C/P U1000R2V (90°C)
K Symétrie fs 0,8
Neutre chargé
Taux harmonique TH <= 15%

PROTECTION Forcée ☒

M12N1STR38S

Calibre 1250 A Ir 1250 A Im / Isd 7500 A IΔn
Tr 0 s Tsd 200 ms Δt
Li On 0 Diff. séparé ☐
IΔt On/Off I2t Off
Icu disjoncteur Vérifié ☒ Sélectivité Logique ☐ T1 0 ms T2 0 ms

IMPEDANCES forcées ☐

R0 Ph/Ph	0,0084 Ω	R0 Ph/PEN-N	0,0045 Ω	R0 Ph/Pe	0,0040 Ω
R1 Ph/Ph	0,0086 Ω	R1 Ph/PEN-N	0,0046 Ω	R1 Ph/Pe	0,0130 Ω
Xmax Ph/Ph	0,0265 Ω	Xmax Ph/PEN-N	0,0135 Ω	Xmax Ph/Pe	0,0040 Ω
Xmin Ph	0,0132 Ω	Xmin Ph/PEN-N	0,0135 Ω	Xmin Ph/Pe	0,0130 Ω

Résistance de terre (TT)

RA

Neutre Impédant (TN)

RS

XS

RESULTATS Dimensionné sur IN ☒ dU ☒ CC ☒

K temp.	Forcée Non 1,00	Phase forcées Oui 3 x 240 mm²
K Prox.	Non 0,82	PEN / Neutre 3 x 240 mm²
K compl.	1,00	PE x
Fréq.	50 Hz	Sp0 Cuivre Non 0 x 0 mm²

Sth	232 mm²	Ib liaison	(1154,7 A)	Ik3 Max	18325 A		
dU	0,21 %	IN source	1155 A	Ik2 Max	15870 A	Ik2 min	14332 A
		Ratio Ib/In	100 %	Ik1 Max	17896 A	Ik1 min	16135 A
				If Max	17896 A	If	8068 A



ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Fiche source NORMAL/SECOURS

B D.O.E
A MODIFICATION SUIVANT VISA 1
0 CREATION

Ind. MODIFICATIONS

Date : 06/12/2016 Norme : C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: 324 134

PLAN: BMM16714

Folio

3/35

Révision

A

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Normal

NORMAL

Amont

Secours

SECOURS

Repère

TGBT-LEMONNIER

Désignation

I installée

Normal

2309,47 A

Secours

1154,73 A

I Totale

630,00 A

630,00 A

Ik3 max

36646 A

18325 A

Ik1 max

35788 A

17896 A

ΔU max

0,21 %

0,21 %

CIRCUIT

Repère

NORMAL

NORMAL

SECOURS

LEMONIER-Q22

AL TGBT C2RMF -(8-1)

Désignation

Nb

Consommation

1

800KVA

1

800KVA

1

800KVA

1

630A

Alimentation

Normal

Normal

Secours

N et S

LIAISON

JdB Amont

Type

Longueur

Ame

L.Max prot.

ΔU Circuit

ΔU Totale

Câble

Neutre

PE/PEN

Séparé

Taux d'Harmonique

U1000R2V (90°C)

U1000R2V (90°C)

U1000R2V (90°C)

U1000R2V (90°C)

10 m

Cu

10 m

Cu

10 m

Cu

66 m

Cu

67 m (CI)

0 %

0,21 %

0 %

0,21 %

0 %

0,21 %

1,14 %

1,35 %

3X3X(1x240)

3X3X(1x240)

3X3X(1x240)

2X3X(1x240)

3X(1x240)

3X(1x240)

3X(1x240)

2X(1x240)

1x150

TH <= 15%

TH <= 15%

TH <= 15%

TH <= 15%

PROT.

Protection

Calibre

IΔn

Ir

Im / Isd

M12N1STR38S

M12N1STR38S

M12N1STR38S

NS630H

STR23SE

1250 A

1250 A

1250 A

630 A

630 A

7500 A

7500 A

7500 A

3500 A

Affectation des phases

123

123

123

123

EIFFAGE

ÉNERGIE

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Unif.Chantier 8 circuits TGBT-LEMONNIER

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

0

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

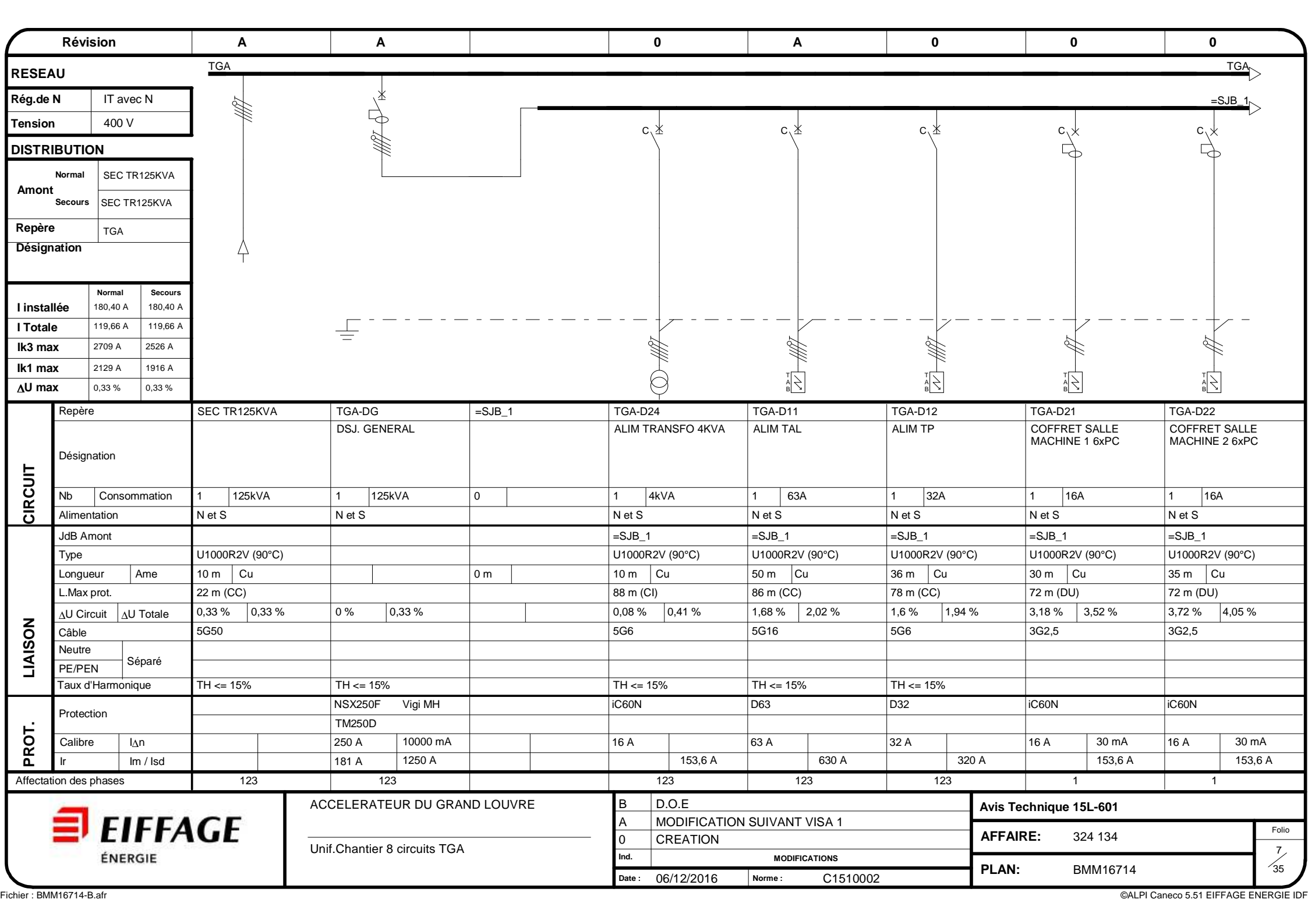
BMM16714

Folio

4

35

Révision			A		A															
RESEAU			<div>TR 125KVA</div> <div><div></div><div></div></div>																	
Rég.de N		IT avec N																		
Tension		400 V																		
DISTRIBUTION																				
Amont		Normal		TGBT 8-1/Q43																
		Secours		TGBT 8-1/Q43																
Repère		TR 125KVA																		
Désignation																				
I installée		Normal		180,42 A								Secours		180,42 A						
I Totale				180,40 A										180,40 A						
Ik3 max				2782 A										2589 A						
Ik1 max				2232 A										1997 A						
ΔU max				0,00 %										0,00 %						
CIRCUIT	Repère		TGBT 8-1/Q43			SEC TR125KVA														
	Désignation					ALIM. TGA														
	Nb	Consommation	1	125kVA		1	125kVA													
	Alimentation		N et S			N et S														
LIAISON	JdB Amont																			
	Type		U1000R2V (90°C)			U1000R2V (90°C)														
	Longueur		Ame		60 m	Cu		10 m	Cu											
	L.Max prot.		192 m (CC)			22 m (CC)														
	ΔU Circuit	ΔU Totale	1,49 %	2,85 %		0,33 %	0,33 %													
	Câble		4X70			5G50														
	Neutre																			
	PE/PEN	Séparé	1X50																	
Taux d'Harmonique		TH <= 15%			TH <= 15%															
PROT.	Protection																			
	Calibre		IΔn																	
	Ir		Im / Isd																	
Affectation des phases			123			123														
<div><div></div><div>EIFFAGE</div><div>ÉNERGIE</div></div>			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE					B		D.O.E		Avis Technique 15L-601								
								A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1		AFFAIRE: 324 134					Folio			
			Unif.Chantier 8 circuits TR 125KVA					0		CREATION		PLAN: BMM16714					6			
								Ind.		MODIFICATIONS							35			
								Date :		06/12/2016		Norme :		C1510002						



EIFFAGE

ÉNERGIE

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Unif.Chantier 8 circuits TGA

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

0

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714


Folio

7 / 35

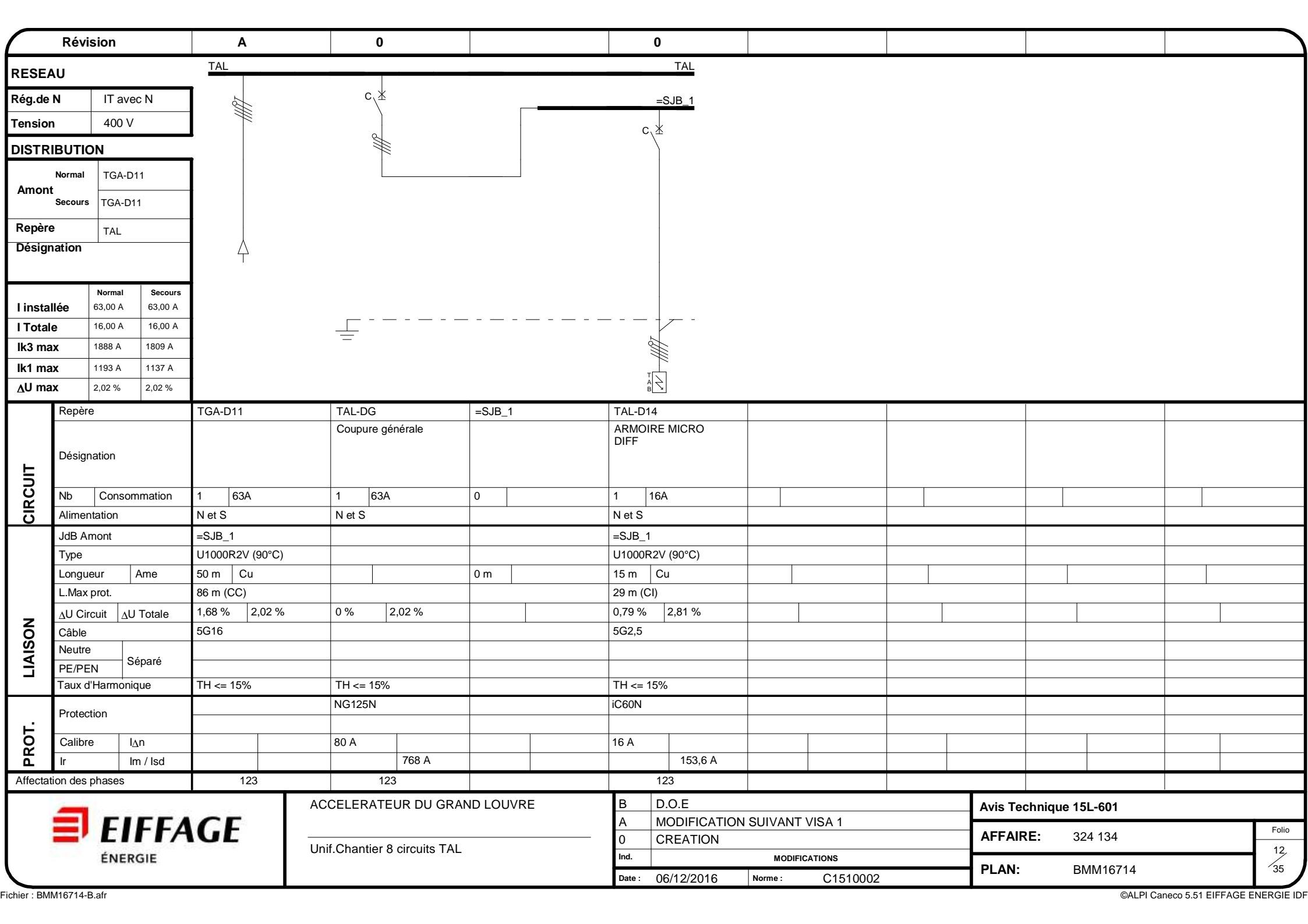
Fichier : BMM16714-B.afr

©ALPI Caneco 5.51 EIFFAGE ENERGIE IDF

Révision		0	0								
RESEAU		<div><div>TGA</div><div>=SJB_1</div><div><div><div>C</div><div>X</div></div><div><div>C</div><div>X</div></div></div><div><div><div>T</div><div>A</div><div>B</div></div><div><div>T</div><div>A</div><div>B</div></div></div></div>									
Rég.de N		IT avec N									
Tension		400 V									
DISTRIBUTION											
Normal		SEC TR125KVA									
Amont											
Secours		SEC TR125KVA									
Repère		TGA									
Désignation											
I installée		Normal	180,40 A		Secours	180,40 A					
I Totale		119,66 A		119,66 A							
Ik3 max		2709 A		2526 A							
Ik1 max		2129 A		1916 A							
ΔU max		0,33 %		0,33 %							
CIRCUIT	Repère		TGA-D23		TGA-D25						
	Désignation		COFFRET COTE SUD 4xPC		Onduleur						
	Nb	Consommation	1	16A	1	2kVA					
	Alimentation		N et S		N et S						
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1		=SJB_1						
	Type		U1000R2V (90°C)		U1000R2V (90°C)						
	Longueur	Ame	47 m	Cu	31 m	Cu					
	L.Max prot.		72 m (DU)		36 m (CI)						
	ΔU Circuit	ΔU Totale	5 %	5,33 %	1,78 %	2,11 %					
	Câble		3G2,5		3G2,5						
	Neutre	Séparé									
	PE/PEN										
PROT.	Protection		iC60N		iC60N						
	Calibre	IΔn	16 A	30 mA	16 A						
	Ir	Im / Isd		153,6 A		153,6 A					
Affectation des phases		1		1							
<div><div></div><div>EIFFAGE</div><div>ÉNERGIE</div></div>		ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE				B		D.O.E		Avis Technique 15L-601	
		Unif.Chantier 8 circuits TGA				A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1		AFFAIRE: 324 134	
						0		CREATION		PLAN: BMM16714	
						Ind.		MODIFICATIONS		Folio 8 / 35	
						Date : 06/12/2016		Norme : C1510002			


Révision		0		0																							
RESEAU														TR 4KVA													
Rég.de N		IT avec N																									
Tension		230 V																									
DISTRIBUTION																											
Amont		Normal		TGA-D24																							
		Secours		TGA-D24																							
Repère		TR 4KVA																									
Désignation																											
I installée		Normal		17,39 A												Secours		17,39 A									
I Totale				17,40 A														17,40 A									
Ik3 max																											
Ik1 max				113 A														114 A									
ΔU max				0,00 %														0,00 %									
CIRCUIT	Repère		TGA-D24				SEC TR 4KVA																				
	Désignation						SECONDAIRE TR 4KVA																				
	Nb		Consommation		1		4kVA		1		4kVA																
	Alimentation		N et S				N et S																				
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1																								
	Type		U1000R2V (90°C)				H07RN-F (70°C)																				
	Longueur		Ame		10 m		Cu		2 m		Cu																
	L.Max prot.		88 m (CI)				173 m (DU)																				
	ΔU Circuit		ΔU Totale		0,08 %		0,41 %		0,09 %		0,09 %																
	Câble		5G6				3G6																				
	Neutre		Séparé																								
	PE/PEN																										
PROT.	Protection																										
	Calibre		IΔn																								
	Ir		Im / Isd																								
Affectation des phases			1				123																				
			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE						B		D.O.E						Avis Technique 15L-601										
			Unif.Chantier 8 circuits TR 4KVA						A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1																
									0		CREATION						AFFAIRE: 324 134										
									Ind.		MODIFICATIONS																
						Date :		06/12/2016		Norme :		C1510002						PLAN: BMM16714									
																		Folio 9 / 35									

Révision		0		0																								
RESEAU														<div>TDML</div>														
Rég.de N		IT avec N																										
Tension		230 V																										
DISTRIBUTION																												
Amont		Normal		TGM-AL TDML																								
		Secours		TGM-AL TDML																								
Repère		TDML																										
Désignation																												
I installée		Normal		5,00 A		Secours		5,00 A																				
I Totale				0,00 A				0,00 A																				
Ik3 max																												
Ik1 max				109 A				110 A																				
ΔU max				0,51 %				0,51 %																				
CIRCUIT	Repère		TGM-AL TDML				TDML-DG				=SJB_1																	
	Désignation						Coupure générale																					
	Nb		Consommation		1		5A		1		40A		0															
	Alimentation		N et S				N et S																					
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1																									
	Type		U1000R2V (90°C)																									
	Longueur		Ame		30 m		Cu				0 m																	
	L.Max prot.		562 m (DU)																									
	ΔU Circuit		ΔU Totale		0,42 %		0,51 %		0 %		0,51 %																	
	Câble		3G6																									
	Neutre		Séparé																									
	PE/PEN																											
PROT.	Protection						C60N																					
	Calibre		IΔn				40 A																					
	Ir		Im / Isd						400 A																			
Affectation des phases			1				1																					
			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE						B		D.O.E						Avis Technique 15L-601											
									A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1																	
									0		CREATION						AFFAIRE: 324 134											
									Ind.		MODIFICATIONS												PLAN: BMM16714					
Date :		06/12/2016		Norme :		C1510002						Folio 11 / 35																




Révision			A		0		0										
RESEAU			<div><div>TAL</div><div>TAL</div><div>=SJB_1</div><div>C</div><div>T</div><div>A</div><div>B</div></div>														
Rég.de N		IT avec N															
Tension		400 V															
DISTRIBUTION																	
Amont	Normal	TGA-D11															
	Secours	TGA-D11															
Repère		TAL															
Désignation																	
I installée		Normal	63,00 A		Secours	63,00 A											
I Totale		16,00 A		16,00 A													
Ik3 max		1888 A		1809 A													
Ik1 max		1193 A		1137 A													
ΔU max		2,02 %		2,02 %													
CIRCUIT	Repère		TGA-D11		TAL-DG		=SJB_1		TAL-D14								
	Désignation				Coupure générale				ARMOIRE MICRO DIFF								
	Nb	Consommation	1	63A	1	63A	0	1	16A								
	Alimentation		N et S		N et S				N et S								
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1						=SJB_1								
	Type		U1000R2V (90°C)						U1000R2V (90°C)								
	Longueur	Ame	50 m	Cu			0 m		15 m	Cu							
	L.Max prot.		86 m (CC)						29 m (CI)								
	ΔU Circuit	ΔU Totale	1,68 %	2,02 %	0 %	2,02 %			0,79 %	2,81 %							
	Câble		5G16						5G2,5								
	Neutre	Séparé															
	PE/PEN																
Taux d'Harmonique		TH <= 15%		TH <= 15%				TH <= 15%									
PROT.	Protection				NG125N				iC60N								
	Calibre	IΔn			80 A				16 A								
	Ir	Im / Isd			768 A				153,6 A								
Affectation des phases			123		123				123								
<div><div></div><div>EIFFAGE</div><div>ÉNERGIE</div></div>			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE					B D.O.E					Avis Technique 15L-601				
			Unif.Chantier 8 circuits TAL					A MODIFICATION SUIVANT VISA 1					AFFAIRE: 324 134				
								0 CREATION					PLAN: BMM16714				
								Ind. MODIFICATIONS									
			Date : 06/12/2016					Norme : C1510002					Folio 12 / 35				


Révision		0		0																			
RESEAU														<div><div>TP</div><div></div></div>									
Rég.de N		IT avec N																					
Tension		400 V																					
DISTRIBUTION																							
Normal		TGA-D12																					
Amont																							
Secours		TGA-D12																					
Repère		TP																					
Désignation																							
I installée		Normal		32,00 A		Secours		32,00 A															
I Totale		0,00 A		0,00 A																			
Ik3 max		1426 A		1387 A																			
Ik1 max		822 A		800 A																			
ΔU max		1,94 %		1,94 %																			
CIRCUIT	Repère		TGA-D12		TP-DG		=SJB_1																
	Désignation				Coupure générale																		
	Nb	Consommation	1	32A	1	32A	0																
	Alimentation		N et S		N et S																		
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1																				
	Type		U1000R2V (90°C)																				
	Longueur	Ame	36 m	Cu			0 m																
	L.Max prot.		78 m (CC)																				
	ΔU Circuit	ΔU Totale	1,6 %	1,94 %	0 %	1,94 %																	
	Câble		5G6																				
	Neutre	Séparé																					
	PE/PEN																						
Taux d'Harmonique		TH <= 15%		TH <= 15%																			
PROT.	Protection				C60N																		
	Calibre	IΔn			40 A																		
	Ir	Im / Isd				400 A																	
Affectation des phases			123		123																		
<div></div>			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE				B		D.O.E		Avis Technique 15L-601												
							A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1		AFFAIRE: 324 134												
			Unif.Chantier 8 circuits TP				0		CREATION		PLAN: BMM16714												
							Ind.		MODIFICATIONS														
							Date :		06/12/2016		Norme :		C1510002										

Révision		0										
RESEAU												
Rég.de N		IT avec N										
Tension		231 V										
DISTRIBUTION												
Amont		Normal TGA-D21										
		Secours TGA-D21										
Repère		C-SM1										
Désignation												
I installée		Normal		16,00 A		Secours		16,00 A				
I Totale		0,00 A		0,00 A								
Ik3 max												
Ik1 max		485 A		479 A								
ΔU max		3,52 %		3,52 %								
CIRCUIT	Repère		TGA-D21									
	Désignation											
	Nb	Consommation	1	16A								
	Alimentation		N et S									
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1									
	Type		U1000R2V (90°C)									
	Longueur	Ame	30 m	Cu								
	L.Max prot.		72 m (DU)									
	ΔU Circuit	ΔU Totale	3,18 %	3,52 %								
	Câble		3G2,5									
	Neutre	Séparé										
	PE/PEN											
PROT.	Protection											
	Calibre	IΔn										
	Ir	Im / Isd										
Affectation des phases			1									
			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE				B		D.O.E		Avis Technique 15L-601	
							A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1		AFFAIRE: 324 134	
			Unif.Chantier 8 circuits C-SM1				0		CREATION		PLAN: BMM16714	
							Ind.		MODIFICATIONS		Folio 15 / 35	
							Date : 06/12/2016		Norme : C1510002			

Révision		0										
RESEAU				<div>C-SM2</div> <div><div></div><div></div></div>								
Rég.de N		IT avec N										
Tension		231 V										
DISTRIBUTION												
Amont		Normal		TGA-D22								
		Secours		TGA-D22								
Repère		C-SM2										
Désignation												
I installée		Normal		16,00 A		Secours		16,00 A				
I Totale		0,00 A		0,00 A								
Ik3 max												
Ik1 max		426 A		422 A								
ΔU max		4,05 %		4,05 %								
CIRCUIT	Repère		TGA-D22									
	Désignation											
	Nb	Consommation	1	16A								
	Alimentation		N et S									
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1									
	Type		U1000R2V (90°C)									
	Longueur	Ame	35 m	Cu								
	L.Max prot.		72 m (DU)									
	ΔU Circuit	ΔU Totale	3,72 %	4,05 %								
	Câble		3G2,5									
	Neutre	Séparé										
	PE/PEN											
	Taux d'Harmonique											
PROT.	Protection											
	Calibre	IΔn										
	Ir	Im / Isd										
Affectation des phases			1									
<div></div>			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE			<div>B</div> <div>D.O.E</div>			Avis Technique 15L-601			
			<div>Unif.Chantier 8 circuits C-SM2</div>			<div>A</div> <div>MODIFICATION SUIVANT VISA 1</div>			<div>AFFAIRE:</div> <div>324 134</div>			
						<div>0</div> <div>CREATION</div>			<div>PLAN:</div> <div>BMM16714</div>			
						<div>Ind.</div> <div>MODIFICATIONS</div>			<div>Folio</div> <div>16 / 35</div>			
						<div>Date :</div> <div>06/12/2016</div>			<div>Norme :</div> <div>C1510002</div>			

Révision		0																
RESEAU				<div>C-S</div> <div><div></div><div></div></div>														
Rég.de N		IT avec N																
Tension		231 V																
DISTRIBUTION																		
Amont		Normal		TGA-D23														
		Secours		TGA-D23														
Repère		C-S																
Désignation																		
I installée		Normal		16,00 A		Secours		16,00 A										
I Totale		0,00 A		0,00 A														
Ik3 max																		
Ik1 max		329 A		327 A														
ΔU max		5,33 %		5,33 %														
CIRCUIT	Repère		TGA-D23															
	Désignation																	
	Nb	Consommation	1	16A														
	Alimentation		N et S															
LIAISON	JdB Amont		=SJB_1															
	Type		U1000R2V (90°C)															
	Longueur	Ame	47 m	Cu														
	L.Max prot.		72 m (DU)															
	ΔU Circuit	ΔU Totale	5 %	5,33 %														
	Câble		3G2,5															
	Neutre	Séparé																
	PE/PEN																	
Taux d'Harmonique																		
PROT.	Protection																	
	Calibre	IΔn																
	Ir	Im / Isd																
Affectation des phases			1															
<div></div>				ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE				B		D.O.E		Avis Technique 15L-601						
								A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1		AFFAIRE: 324 134						
				Unif.Chantier 8 circuits C-S				0		CREATION		PLAN: BMM16714						
								Ind.		MODIFICATIONS								
								Date :		06/12/2016		Norme :		C1510002				

Révision		0										
RESEAU												
Rég.de N		IT avec N										
Tension		400 V										
DISTRIBUTION												
Amont		Normal TGBT8-1/Q47										
		Secours TGBT8-1/Q47										
Repère		=T_001										
Désignation												
I installée		Normal		51,60 A		Secours		51,60 A				
I Totale		0,00 A		0,00 A								
Ik3 max		11438 A		9032 A								
Ik1 max		6484 A		5673 A								
ΔU max		1,71 %		1,71 %								
CIRCUIT	Repère		TGBT8-1/Q47									
	Désignation											
	Nb	Consommation	1	28600W								
	Alimentation		N et S									
LIAISON	JdB Amont											
	Type		U1000R2V (90°C)									
	Longueur	Ame	50 m	Cu								
	L.Max prot.		202 m (Cl)									
	ΔU Circuit	ΔU Totale	0,36 %	1,71 %								
	Câble		4X70+G50									
	Neutre	Séparé										
	PE/PEN											
Taux d'Harmonique		TH <= 15%										
PROT.	Protection											
	Calibre	IΔn										
	Ir	Im / Isd										
Affectation des phases			123									
			ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE				B		D.O.E		Avis Technique 15L-601	
							A		MODIFICATION SUIVANT VISA 1		AFFAIRE: 324 134	
			Unif.Chantier 8 circuits =T_001				0		CREATION		PLAN: BMM16714	
							Ind.		MODIFICATIONS		Folio 20 / 35	
							Date : 06/12/2016		Norme : C1510002			

RESEAU		Normal		Secours		FICHE DE CALCUL 3C												
Rég.de N	IT avec N	I installée	630,00 A	630,00 A														
Tension	400 V / 420 V	I Totale	2309,47 A	1154,73 A														
DISTRIBUTION		I Dispo	1679,00 A	525,00 A														
Amont N	NORMAL	Ik3 max	36646 A	18325 A														
Amont S	SECOURS	ΔU	0,21 %	0,21 %														
Repère	TGBT-LEMONNIER																	
CIRCUIT		Circuit conforme																
		IN	<input checked="" type="checkbox"/>	DU	<input checked="" type="checkbox"/>	CI	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>	IN	<input type="checkbox"/>	DU	<input type="checkbox"/>	CI	<input type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>	
Amont	Repère	TGBT-LEMONNIER	LEMONIER-Q22															
JdB Amont	D.origine																	
Style	Alimentation	Tableau	N et S															
Contenu		3P+N+PE																
Désignation		AL TGBT C2RMF -(8-1)																
INFOS CABLES / RECEPTEUR																		
Nb	Conso	K Foix	Lieu géo.	1	630A	1												
Rep. Récepteur	JdB Aval	Rév.	TGBT8-1			A												
Cos φ	K Util.	UL	0,8	1	50V													
Cos φ Dém.	ID/IN	ΔU Dém.																
η			1,00															
Polarité Récept.	Type	3P+N																
CABLE																		
Repère	Mode de pose		LEMONIER-Q22	14														
Type	Ame	Pôle	U1000R2V (90°C)	Cu	Uni Tréfle													
Long.	1er Récep.	L. Max	66 m	67 m (CI)														
ΔU Max	dU Circuit	ΔU Totale	8 %	1,14 %	1,35 %													
K T°	K prox	K Comp	Fs	1,00	0,78	1,00	1,00											
PROTECTION																		
				<input type="checkbox"/> Disp. de Vérif. Contrainte Therm.					<input type="checkbox"/> Disp. de Vérif. Contrainte Therm.					<input type="checkbox"/> Disp. de Vérif. Contrainte Therm.				
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié					<input type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié					<input type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié				
Type	Prot. CI		Disj. Boîtier moulé	Prot Base														
RESULTATS FORC.																		
forcé <input checked="" type="checkbox"/>	Nb	Phase	forcé <input checked="" type="checkbox"/>	2	240 mm²	forcé <input type="checkbox"/>					forcé <input type="checkbox"/>							
	Nb	Neutre		2	240 mm²													
	Nb	PE/PEN		1	150 mm²													
Taux Harm.	N Chargé		TH <= 15%	Non														
Protection			NS630H	STR23SE														
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	630 A	630 A	3500 A													
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s	40 ms													
Déclencheur	Li off	Idn	Electronique															
Therm. Aval	Li	Δt	Sur circuit	0 A	0 ms													
RESULTATS																		
Câble	Neutre	PE/PEN	2X3X(1x240)	2X(1x240)	1x150													
Critère	IB	FORC	630,00 A															
S Th.	Iz	130,787 mm²	934,78 A															
Ir Mg Max	Ik Am/Av	3554 A	36,6 kA / 24,6 kA															
Sélectivité	Association	Totale																
INFOS ICC / PROTECTION																		
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	70 kA	70 kA	51,59 kA													
Tmax. Prot.	Déclencheur	544 ms	4P4D															
Contacteur	Relais therm.																	
Constructeur			mg03fr1.dug															
SELECTIVITE																		
Limite	A partir de																	
Thermique	Différentielle	Avec	Sans objet															
Sélectivité logique		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>														
T1	T2	0 ms	0 ms															
ICC EXTREMITÉ																		
Ik3 Max	Ik2 Min	If	24565 A	11345 A	4087,1 A													
Ik1 Max	Ik1 Min		18070 A	10547 A														
		B	D.O.E					Avis Technique 15L-601					Folio					
		A	MODIFICATION SUIVANT VISA 1					Fiche de calcul 3 circuits TGBT-LEMONNIER LEMONIER-Q22										
		0	CREATION					AFFAIRE: 324 134					21					
		Ind.	MODIFICATIONS					PLAN: BMM16714					35					
				ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE														
Date :		06/12/2016		Norme :		C1510002												

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

LEMONIER-Q22

LEMONIER-Q22

TGBT8-1

I installée

482,00 A

232,00 A

I Totale

630,00 A

630,00 A

I Dispo

148,00 A

398,00 A

Ik3 max

24565 A

14752 A

ΔU

1,35 %

1,35 %

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit non vérifié

IN ☐ DU ☐ CI ☐ CC ☐

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TGBT8-1

TGBT 8-1/Q43

TGBT8-1

TGBT8-1/Q8

TGBT8-1

TGBT8-1/Q47

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Transf.BT/BT

N et S

Tableau

Normal

Tableau

N et S

Contenu

3P+N+PE

3P+N+PE

3P+N+PE

Désignation

ALIM TRANSFO 125KVA

ALIM TLF22.1

ARMOIRE CVC

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

125kVA

1

1

250A

1

1

28600W

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TR 125KVA

A

TFL22.1 NORMAL

0

=T_001

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,8

1

50V

0,8

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

10,00

2,85 %

η

1,00

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

3P+N

Transfo BT/BT

3P+N

3P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

TGBT 8-1/Q43

14

13

TGBT8-1/Q47

13

Type

Ame

Pôle

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi+PE

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

60 m

192 m (CC)

42 m

50 m

202 m (CI)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

1,49 %

2,85 %

8 %

0,94 %

2,29 %

8 %

0,36 %

1,71 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disj. Boîtier moulé

Equipot

Disj. Boîtier moulé

Prot Base

Disjonct. C

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

70 mm²

forcé ☒

1 X

120 mm²

forcé ☒

1

70 mm²

Nb

Neutre

1

70 mm²

1

120 mm²

1

70 mm²

Nb

PE/PEN

1

50 mm²

1

70 mm²

1

50 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

TH <= 15%

Non

TH <= 15%

Non

Protection

NSX250F

Micrologic 2.2

NSX250F

Micrologic 2.2

NG125L

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

250 A

217 A

1400 A

250 A

250 A

2375 A

63 A

604,8 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1,2

16 s

20 ms

1

16 s

20 ms

1

0 s

Déclencheur

Li off

Idn

Electronique

Electronique

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

3000 A

0 ms

Sur circuit

3000 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

4X70

1X50

4X120+G70

4X70+G50

Critère

IB

FORC

180,40 A

FORC

250,00 A

FORC

51,60 A

S Th.

Iz

57,647 mm²

245,57 A

120,576 mm²

249,24 A

12,885 mm²

176,81 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

3548 A

24,6 kA / 10,2 kA

5559 A

24,6 kA / 15,1 kA

24,6 kA / 11,4 kA

Sélectivité

Association

Nulle

Nulle

Totale

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

10,13 kA

36 kA

36 kA

12,52 kA

50 kA

50 kA

7,45 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

166 ms

4P4D

4P4D

166 ms

4P4D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg14fr1.dug

mg12fr1.dug

mg06fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

2975 A

2975 A

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

10235 A

5750 A

A

15128 A

8004 A

A

11438 A

6326 A

1749 A

Ik1 Max

Ik1 Min

5702 A

3903 A

9216 A

6115 A

6484 A

4400 A

EIFFAGE

ÉNERGIE

B

A

0

Ind.

Date :

06/12/2016

D.O.E

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

CREATION

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Norme :

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

TGBT 8-1/Q43

Amont S

TGBT 8-1/Q43

Repère

TR 125KVA

Normal

Secours

I installée

180,40 A

180,40 A

I Totale

180,42 A

180,42 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 max

2782 A

2589 A

ΔU

0,00 %

0,00 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Amont

Repère

TR 125KVA

SEC TR125KVA

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Tableau

N et S

Contenu

3P+N+PE

Désignation

ALIM. TGA

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Foix

Lieu géo.

1

125kVA

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TGA

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

50V

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

1,00

Polarité Récept.

Type

3P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

SEC TR125KVA

14

Type

Ame

Pôle

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

10 m

22 m (CC)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

0,33 %

0,33 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Sans Prot.

Equipot

RESULTATS FORC.

forcé

X

Nb

Phase

forcé

X

1

50 mm²

forcé

forcé

Nb

Neutre

1

50 mm²

Nb

PE/PEN

1

50 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

Protection

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Déclencheur

Li off

Δn

Therm. Aval

Li

Δt

Dispense

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

5G50

Critère

IB

FORC

180,40 A

S Th.

Iz

43,136 mm²

198,19 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

2,8 kA / 2,7 kA

/

Sélectivité

Association

/

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

4,06 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

5000 ms

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

2709 A

1920 A

A

Ik1 Max

Ik1 Min

2129 A

1642 A

EIFFAGE

ÉNERGIE

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

O

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TR 125KVA|SEC TR125KVA

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714

Folio

23

35

Fichier : BMM16714-B.a1r

©ALPI Caneco 5.51 EIFFAGE ENERGIE IDF

Fichier : BMM16714-B.afr

©API Caneco 5 51 EIFFAGE ENERGIE IDE

Fichier : BMM16714-B.afr

RESEAU		Normal		Secours		FICHE DE CALCUL 3C											
Rég.de N	IT avec N	I installée	17,40 A	17,40 A													
Tension	230 V / 241 V	I Totale	17,39 A	17,39 A													
DISTRIBUTION		I Dispo	0,00 A	0,00 A													
Amont N Amont S Repère	TGA-D24 TGA-D24 TR 4KVA	Ik3 max															
		ΔU	0,00 %	0,00 %													
CIRCUIT		Circuit conforme (IN DU CI)															
		IN	<input checked="" type="checkbox"/>	DU	<input checked="" type="checkbox"/>	CI	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>	IN	<input type="checkbox"/>	DU	<input type="checkbox"/>	CI	<input type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>
Amont	Repère	TR 4KVA		SEC TR 4KVA													
JdB Amont	D.origine																
Style	Alimentation	Tableau		N et S													
Contenu		P+N+PE															
Désignation		SECONDAIRE TR 4KVA															
INFOS CABLES / RECEPTEUR																	
Nb	Conso	K Foix	Lieu géo.	1	4kVA	1											
Rep. Récepteur	JdB Aval	Rév.	TGM				0										
Cos φ	K Util.	UL	0,8		1		50V										
Cos φ Dém.	ID/IN	ΔU Dém.															
η			1,00														
Polarité Récept.	Type	P+N															
CABLE																	
Repère	Mode de pose		SEC TR 4KVA		14												
Type	Ame	Pôle	H07RN-F (70°C)		Cu		Multi										
Long.	1er Récep.	L. Max	2 m		173 m (DU)												
ΔU Max	dU Circuit	ΔU Totale	8 %		0,09 %		0,09 %										
K T°	K prox	K Comp	Fs	1,00	1,00	1,00	1,00										
PROTECTION																	
				<input type="checkbox"/> Disp. de Vérif. Contrainte Therm.				<input type="checkbox"/> Disp. de Vérif. Contrainte Therm.				<input type="checkbox"/> Disp. de Vérif. Contrainte Therm.					
				<input type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié				<input type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié				<input type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié					
Type	Prot. CI		Sans Prot.		Equipot												
RESULTATS FORC.																	
forcé <input checked="" type="checkbox"/>	Nb	Phase	forcé <input checked="" type="checkbox"/> 1		6 mm²		forcé <input type="checkbox"/>				forcé <input type="checkbox"/>						
	Nb	Neutre	1		6 mm²												
	Nb	PE/PEN	1		6 mm²												
Taux Harm.	N Chargé				Non												
Protection																	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.															
K/Cal.	Tr	Tempo	1		0 s												
Déclencheur	Li off	Idn															
Therm. Aval	Li	Δt	Dispense														
RESULTATS																	
Câble	Neutre	PE/PEN	3G6														
Critère	IB	FORC		17,40 A													
S Th.	Iz	1,058 mm²		51,02 A													
Ir Mg Max	Ik Am/Av			0,1 kA / 0,1 kA													
Sélectivité	Association																
INFOS ICC / PROTECTION																	
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip			0,17 kA												
Tmax. Prot.	Déclencheur		5000 ms														
Contacteur	Relais therm.																
Constructeur																	
SELECTIVITE																	
Limite	A partir de																
Thermique	Différentielle																
Sélectivité logique			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>				
T1	T2	0 ms		0 ms													
ICC EXTREMITÉ																	
Ik3 Max	Ik2 Min	If			A												
Ik1 Max	Ik1 Min			114 A		102 A											
		B	D.O.E					Avis Technique 15L-601					Folio				
		A	MODIFICATION SUIVANT VISA 1					Fiche de calcul 3 circuits TR 4KVA SEC TR 4KVA									
		0	CREATION					AFFAIRE: 324 134					27 35				
		Ind.	MODIFICATIONS					PLAN: BMM16714									
		ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE															
Date :	06/12/2016		Norme :		C1510002												

©API Caneco 5 51 EIFFAGE ENERGIE IDE

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

230 V / 241 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGM-AL TDML

TGM-AL TDML

TDML

Normal

Secours

I installée

0,00 A

0,00 A

I Totale

5,00 A

5,00 A

I Dispo

5,00 A

5,00 A

Ik3 max

ΔU

0,51 %

0,51 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Amont

Repère

TDML

TDML-DG

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Jeu Barres

N et S

Contenu

P+N

Désignation

Coupure générale

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Foix

Lieu géo.

1

40A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

=SJB_1

=SJB_1

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

1,00

Polarité Récept.

Type

P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

13

Type

Ame

Pôle

Multi/Uni

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

0 %

0,51 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

PROTECTION

☒ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Equipot

RESULTATS FORC.

forcé

Nb

Phase

forcé

1

4 mm²

forcé

forcé

Nb

Neutre

1

4 mm²

Nb

PE/PEN

Taux Harm.

N Chargé

Non

Protection

C60N

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

400 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Déclencheur

Li off

Idn

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

Critère

IB

IN!!

40,00 A

S Th.

Iz

2,924 mm²

Ir Mg Max

Ik Am/Av

0,1 kA / 0,1 kA

/

/

Sélectivité

Association

Nulle

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,17 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

5000 ms

2P2D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg06fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sans

Sans objet

Sélectivité logique

T1

T2

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

Ik1 Max

Ik1 Min

110 A

98 A

EIFFAGE

ÉNERGIE

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

O

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TDML|TDML-DG

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714

Folio

29

35

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

TGA-D11

Amont S

TGA-D11

Repère

TAL

Normal

Secours

I installée

16,00 A

16,00 A

I Totale

63,00 A

63,00 A

I Dispo

47,00 A

47,00 A

Ik3 max

1888 A

1809 A

ΔU

2,02 %

2,02 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

Amont

Repère

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Contenu

Désignation

TAL

TAL-DG

TAL

TAL-D14

=SJB_1

Jeu Barres

N et S

Tableau

N et S

3P+N

3P+N+PE

Coupure générale

ARMOIRE MICRO DIFF

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Foix

Lieu géo.

1

63A

1

1

16A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

=SJB_1

=SJB_1

0

ARMOIRE MICRO D

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,8

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

3P+N

3P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

13

TAL-D14

13

Type

Ame

Pôle

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi/Uni

Long.

1er Récep.

L. Max

15 m

29 m (CI)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

0 %

2,02 %

8 %

0,79 %

2,81 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

0,72

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Prot Base

Disjonct. C

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé

☐

Nb

Phase

forcé

☐

1

16 mm²

forcé

☐

1

2,5 mm²

forcé

☐

Nb

Neutre

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

TH <= 15%

Non

Protection

NG125N

iC60N

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

80 A

768 A

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

Déclencheur

Li off

Δn

Standard (C)

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

5G2,5

Critère

IB

IN!!

63,00 A

MINI

16,00 A

S Th.

Iz

11,159 mm²

1,428 mm²

22,68 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

1,9 kA / 1,9 kA

1,9 kA / 1,1 kA

/

Sélectivité

Association

Nulle

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

25 kA

25 kA

2,83 kA

10 kA

10 kA

1,07 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

4P4D

36 ms

4P4D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg06fr1.dmi

mg14fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

630 A

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

1888 A

1260 A

1098 A

696 A

237 A

Ik1 Max

Ik1 Min

1193 A

876 A

603 A

432 A

EIFFAGE

ÉNERGIE

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

0

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TAL|TAL-DG..TAL-D14

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714

Folio

30

35

Fichier : BMM16714-B.a1r

©ALPI Caneco 5.51 EIFFAGE ENERGIE IDF

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

TAL-D14

Amont S

TAL-D14

Repère

ARMOIRE MICRO D

I installée

8,61 A

I Totale

16,00 A

I Dispo

7,00 A

Ik3 max

1098 A

ΔU

2,81 %

Normal

8,61 A

Secours

16,00 A

7,00 A

1077 A

2,81 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Amont

Repère

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Contenu

Désignation

ARMOIRE MICRO D

INT COFFRET M-D

ARMOIRE MICRO D

COFFRET M-D

ARMOIRE MICRO D

TAL-ECL-M-D

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Contenu

Désignation

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Contenu

Désignation

Infos Cables / Recepteur

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

16A

1

1

16A

1

1

10A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

=SJB_3

=SJB_3

0

=SJB_3

=SJB_3

0

=SJB_3

=SJB_3

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,8

1

50V

0,92

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,52

1,00

4,33 %

η

1,00

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

3P+N

P+N

P+N

Cable

Repère

Mode de pose

13

13

13

Type

Ame

Pôle

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

10 m

48 m (DU)

12 m

25 m (DU)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

0 %

2,81 %

8 %

1,06 %

3,87 %

6 %

1,51 %

4,33 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

Protection

Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

Icu Disjoncteur Vérifié

Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

X Icu Disjoncteur Vérifié

Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

X Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Interrupteur

Prot Base

Disjonct. C

Dif.30mA

Disjonct. C

Dif.300mA

Resultats Forc.

forcé

Nb

Phase

forcé

1

1,5 mm²

forcé

1

X

2,5 mm²

forcé

X

1

1,5 mm²

Nb

Neutre

1

1,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

1,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

Non

Non

Protection

iSW

iC60N

iC60N

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

0 A

16 A

153,6 A

10 A

96 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

1

0 s

Déclencheur

Li off

IΔn

Standard (C)

30 mA

Standard (C)

300 mA

Therm. Aval

Li

Δt

En amont

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Resultats

Câble

Neutre

PE/PEN

3G2,5

3G1,5

Critère

IB

MINI

16,00 A

MINI

16,00 A

FORC

10,00 A

S Th.

Iz

0,843 mm²

1,138 mm²

26,12 A

0,535 mm²

19,00 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

1,1 kA / 1,1 kA

0,6 kA / 0,4 kA

0,6 kA / 0,4 kA

Sélectivité

Association

Non calc

Avec

Nulle

Sans

I<0,13kA

Sans

Infos ICC / Protection

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

4,5 kA

1,07 kA

20 kA

20 kA

0,67 kA

20 kA

20 kA

0,54 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

4P

351 ms

2P2D

126 ms

2P2D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg14fr1.itr

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

Selectivite

Limite

A partir de

-2 A

130 A

Thermique

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGA-D12

TGA-D12

TP

Normal

Secours

I installée

0,00 A

0,00 A

I Totale

32,00 A

32,00 A

I Dispo

32,00 A

32,00 A

Ik3 max

1426 A

1387 A

ΔU

1,94 %

1,94 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Amont

Repère

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Contenu

3P+N

Désignation

Coupure générale

TP

TP-DG

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Foix

Lieu géo.

1

32A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

=SJB_1

=SJB_1

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

1,00

Polarité Récept.

Type

3P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

13

Type

Ame

Pôle

Multi/Uni

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

0 %

1,94 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé

☐

Nb

Phase

forcé

☐

1

4 mm²

forcé

☐

forcé

☐

Nb

Neutre

1

4 mm²

Nb

PE/PEN

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

Protection

C60N

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

400 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Déclencheur

Li off

Δn

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

Critère

IB

IN!!

32,00 A

S Th.

Iz

3,668 mm²

Ir Mg Max

Ik Am/Av

1,4 kA / 1,4 kA

/

/

Sélectivité

Association

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

2,14 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

4P4D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg06fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

1426 A

920 A

Ik1 Max

Ik1 Min

822 A

592 A

EIFFAGE

ÉNERGIE

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

0

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TP|TP-DG

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714

Folio

32

35

Fichier : BMM16714-B.a1r

©ALPI Caneco 5.51 EIFFAGE ENERGIE IDF

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

231 V / 243 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGA-D25

TGA-D25

ONDULEUR

Normal

Secours

I installée

5,00 A

5,00 A

I Totale

8,66 A

8,66 A

I Dispo

4,00 A

4,00 A

Ik3 max

ΔU

2,11 %

2,11 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

Amont

Repère

ONDULEUR

ONDULEUR-SJB001

ONDULEUR

QS1

JdB Amont

D.origine

=SJB_1

Style

Alimentation

Jeu Barres

N et S

PC

N et S

Contenu

P+N

P+N+PE

Désignation

TD ONDULE

Alim automate de sécurité

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

2kVA

1

1

5A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

=SJB_1

=SJB_1

0

QS1

0

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,8

1

50V

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

P+N

P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

13

QS1

13

Type

Ame

Pôle

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi+PE

Long.

1er Récep.

L. Max

11 m

177 m (DU)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

0 %

2,11 %

8 %

0,36 %

2,47 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

0,72

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☒ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Interrupteur

Prot Base

Disjonct. C

Equipot

RESULTATS FORC.

forcé

☐

Nb

Phase

forcé

☐

1

1,5 mm²

forcé

☒

1

2,5 mm²

forcé

☐

Nb

Neutre

1

1,5 mm²

1

2,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Protection

iSW

C60N

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

0 A

16 A

160 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

Déclencheur

Li off

Idn

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

En amont

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

2X2,5

1X2,5

Critère

IB

MINI

8,66 A

FORC

5,00 A

S Th.

Iz

0,672 mm²

1,138 mm²

26,12 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

0,5 kA / 0,5 kA

0,5 kA / 0,4 kA

Sélectivité

Association

Non calc

Avec

Nulle

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

6,5 kA

0,71 kA

20 kA

20 kA

0,55 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

5000 ms

2P

400 ms

2P2D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg14fr1.itr

mg06fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Sans

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

A

Ik1 Max

Ik1 Min

473 A

25 A

365 A

25 A

EIFFAGE

ÉNERGIE

B

D.O.E

A

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

0

CREATION

Ind.

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits ONDULEUR|ONDULEUR-SJB001..QS1

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714

Folio

33

35

Fichier : BMM16714-Ba1r

©ALPI Caneco 5.51 EIFFAGE ENERGIE IDF

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBT8-1/Q8

TFL22.1 NORMAL

CIRCUIT

Amont

Repère

JdB Amont

D.origine

Style

Alimentation

Contenu

Désignation

Infos Cables / Recepteur

Cable

Protection

Resultats Forc.

Resultats

Infos ICC / Protection

Selectivite

ICC Extreme

Normal

Secours

I installée

I Totale

I Dispo

Ik3 max

ΔU

21,22 A

250,00 A

229,00 A

15128 A

2,29 %

Circuit non vérifié

Circuit conforme

Circuit conforme

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 D69

TFL22.1 D70

TFL22.1 D69

TFL22.1 D70

1

250A

1

1

16A

1

1

16A

1

=SJB_1

=SJB_1

0

TFL22.1 D69

0

TFL22.1 D70

0

0,8

1

50V

0,8

1

50V

0,8

1

50V

1,00

1,00

1,00

3P+N

P+N

P+N

13

13

13

Multi/Uni

Multi

Multi

45 m

53 m (DU)

50 m

53 m (DU)

0 %

2,29 %

8 %

4,79 %

7,08 %

8 %

5,32 %

7,61 %

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

Icu Disjoncteur Vérifié

Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

Icu Disjoncteur Vérifié

Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

Icu Disjoncteur Vérifié

Interrupteur

Prot Base

Disjonct. C

Dif.30mA

Disjonct. C

Dif.30mA

forcé

Nb

Phase

forcé

Nb

Neutre

forcé

Nb

PE/PEN

1

1,5 mm²

1

1,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

TH <= 15%

Non

Non

Non

C250NI

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

250 A

0 A

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

1

0 s

1

0 s

1

0 s

Standard (C)

30 mA

Standard (C)

30 mA

Standard (C)

30 mA

En amont

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Câble

Neutre

PE/PEN

Critère

IB

S Th.

Iz

Ir Mg Max

Ik Am/Av

Sélectivité

Association

3G2,5

3G2,5

MINI

250,00 A

FORC

16,00 A

FORC

16,00 A

1,138 mm²

26,12 A

1,138 mm²

26,12 A

15,1 kA / 15,1 kA

9,2 kA / 0,4 kA

9,2 kA / 0,3 kA

Infos ICC / Protection

Selectivite

ICC Extreme

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

Tmax. Prot.

Déclencheur

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

12,52 kA

4P

2 ms

2P2D

mg14fr1.dmi

30 kA

30 kA

0,56 kA

30 kA

30 kA

0,50 kA

2550 A

2550 A

Non Calc

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

Ik3 Max

Ik2 Min

If

Ik1 Max

Ik1 Min

15128 A

8003 A

9216 A

6114 A

371 A

261 A

A

335 A

236 A

A

B

A

O

Ind.

D.O.E

MODIFICATION SUIVANT VISA 1

CREATION

MODIFICATIONS

ACCELERATEUR DU GRAND LOUVRE

Date :

06/12/2016

Norme :

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TFL22.1 NORMAL|TLF 22.1 INT 2..TFL22.1 D70

AFFAIRE:

324 134

PLAN:

BMM16714

Folio

34

35

Fichier : BMM16714-Ba1r

©ALPI Caneco 5.51 EIFFAGE ENERGIE IDF

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBT8-1/Q8

TFL22.1 NORMAL

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 D71

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D68

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D67

JdB Amont

D.origine

=SJB_1

=SJB_1

=SJB_1

Style

Alimentation

PC

Normal

Eclairage

Normal

Eclairage

Normal

Contenu

P+N+PE

P+N+PE

P+N+PE

Désignation

Alim 3PC sur baguette au dessus de la table

ECLAIRAGE LABO

ECLAIRAGE ZONE CIRCULATION

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

16A

1

1

10A

1

1

6A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TFL22.1 D71

0

TFL22.1 -D68

0

TFL22.1 -D67

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,92

1

50V

0,92

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,52

1,00

5,71 %

0,52

1,00

5,7 %

η

1,00

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

P+N

P+N

P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

TFL22.1 D71

13

TFL22.1 -D68

13

TFL22.1 -D67

13

Type

Ame

Pôle

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

50 m

53 m (DU)

45 m

48 m (DU)

45 m

48 m (DU)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

5,32 %

7,61 %

6 %

3,41 %

5,71 %

6 %

3,41 %

5,70 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Dif.30mA

Disjonct. C

Dif.300mA

Disjonct. C

Dif.300mA

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

2,5 mm²

forcé ☐

1 X

2,5 mm²

forcé ☒

1

1,5 mm²

Nb

Neutre

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

10 A

96 A

10 A

96 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

1

0 s

Déclencheur

Li off

Δn

Standard (C)

30 mA

Standard (C)

300 mA

Standard (C)

300 mA

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

3G1,5

Critère

IB

FORC

16,00 A

DU!

10,00 A

FORC

6,00 A

S Th.

Iz

1,138 mm²

26,12 A

0,535 mm²

26,12 A

0,535 mm²

19,00 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

9,2 kA / 0,3 kA

9,2 kA / 0,4 kA

9,2 kA / 0,2 kA

Sélectivité

Association

Fonct.

Fonct.

Fonct.

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

30 kA

30 kA

0,50 kA

30 kA

30 kA

0,56 kA

30 kA

30 kA

0,34 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

2P2D

2 ms

2P2D

1 ms

2P2D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

2550 A

2550 A

2550 A

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

A

A

A

Ik1 Max

Ik1 Min

335 A

236 A

371 A

261 A

225 A

159 A

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBT8-1/Q8

TFL22.1 NORMAL

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 D71

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D68

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D67

JdB Amont

D.origine

=SJB_1

=SJB_1

=SJB_1

Style

Alimentation

PC

Normal

Eclairage

Normal

Eclairage

Normal

Contenu

P+N+PE

P+N+PE

P+N+PE

Désignation

Alim 3PC sur baguette au dessus de la table

ECLAIRAGE LABO

ECLAIRAGE ZONE CIRCULATION

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

16A

1

1

10A

1

1

6A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TFL22.1 D71

0

TFL22.1 -D68

0

TFL22.1 -D67

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,92

1

50V

0,92

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,52

1,00

5,71 %

0,52

1,00

5,7 %

η

1,00

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

P+N

P+N

P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

TFL22.1 D71

13

TFL22.1 -D68

13

TFL22.1 -D67

13

Type

Ame

Pôle

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

50 m

53 m (DU)

45 m

48 m (DU)

45 m

48 m (DU)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

5,32 %

7,61 %

6 %

3,41 %

5,71 %

6 %

3,41 %

5,70 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Dif.30mA

Disjonct. C

Dif.300mA

Disjonct. C

Dif.300mA

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

2,5 mm²

forcé ☐

1 X

2,5 mm²

forcé ☒

1

1,5 mm²

Nb

Neutre

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

10 A

96 A

10 A

96 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

1

0 s

Déclencheur

Li off

Δn

Standard (C)

30 mA

Standard (C)

300 mA

Standard (C)

300 mA

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

3G1,5

Critère

IB

FORC

16,00 A

DU!

10,00 A

FORC

6,00 A

S Th.

Iz

1,138 mm²

26,12 A

0,535 mm²

26,12 A

0,535 mm²

19,00 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

9,2 kA / 0,3 kA

9,2 kA / 0,4 kA

9,2 kA / 0,2 kA

Sélectivité

Association

Fonct.

Fonct.

Fonct.

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

30 kA

30 kA

0,50 kA

30 kA

30 kA

0,56 kA

30 kA

30 kA

0,34 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

2P2D

2 ms

2P2D

1 ms

2P2D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

2550 A

2550 A

2550 A

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

A

A

A

Ik1 Max

Ik1 Min

335 A

236 A

371 A

261 A

225 A

159 A

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBT8-1/Q8

TFL22.1 NORMAL

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 D71

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D68

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D67

JdB Amont

D.origine

=SJB_1

=SJB_1

=SJB_1

Style

Alimentation

PC

Normal

Eclairage

Normal

Eclairage

Normal

Contenu

P+N+PE

P+N+PE

P+N+PE

Désignation

Alim 3PC sur baguette au dessus de la table

ECLAIRAGE LABO

ECLAIRAGE ZONE CIRCULATION

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

16A

1

1

10A

1

1

6A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TFL22.1 D71

0

TFL22.1 -D68

0

TFL22.1 -D67

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,92

1

50V

0,92

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,52

1,00

5,71 %

0,52

1,00

5,7 %

η

1,00

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

P+N

P+N

P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

TFL22.1 D71

13

TFL22.1 -D68

13

TFL22.1 -D67

13

Type

Ame

Pôle

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

50 m

53 m (DU)

45 m

48 m (DU)

45 m

48 m (DU)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

5,32 %

7,61 %

6 %

3,41 %

5,71 %

6 %

3,41 %

5,70 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Contrainte Therm.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Dif.30mA

Disjonct. C

Dif.300mA

Disjonct. C

Dif.300mA

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

2,5 mm²

forcé ☐

1 X

2,5 mm²

forcé ☒

1

1,5 mm²

Nb

Neutre

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

1,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

iC60H

Vigi iC60

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

10 A

96 A

10 A

96 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

1

0 s

Déclencheur

Li off

Δn

Standard (C)

30 mA

Standard (C)

300 mA

Standard (C)

300 mA

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

Sur circuit

0 A

0 ms

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

3G1,5

Critère

IB

FORC

16,00 A

DU!

10,00 A

FORC

6,00 A

S Th.

Iz

1,138 mm²

26,12 A

0,535 mm²

26,12 A

0,535 mm²

19,00 A

Ir Mg Max

Ik Am/Av

9,2 kA / 0,3 kA

9,2 kA / 0,4 kA

9,2 kA / 0,2 kA

Sélectivité

Association

Fonct.

Fonct.

Fonct.

INFOS ICC / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

30 kA

30 kA

0,50 kA

30 kA

30 kA

0,56 kA

30 kA

30 kA

0,34 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

2P2D

2 ms

2P2D

1 ms

2P2D

Contacteur

Relais therm.

Constructeur

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

2550 A

2550 A

2550 A

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

0 ms

ICC EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

A

A

A

Ik1 Max

Ik1 Min

335 A

236 A

371 A

261 A

225 A

159 A

RESEAU

Rég.de N

IT avec N

Tension

400 V / 420 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBT8-1/Q8

TFL22.1 NORMAL

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 D71

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D68

TFL22.1 NORMAL

TFL22.1 -D67

JdB Amont

D.origine

=SJB_1

=SJB_1

=SJB_1

Style

Alimentation

PC

Normal

Eclairage

Normal

Eclairage

Normal

Contenu

P+N+PE

P+N+PE

P+N+PE

Désignation

Alim 3PC sur baguette au dessus de la table

ECLAIRAGE LABO

ECLAIRAGE ZONE CIRCULATION

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

16A

1

1

10A

1

1

6A

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TFL22.1 D71

0

TFL22.1 -D68

0

TFL22.1 -D67

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

50V

0,92

1

50V

0,92

1

50V

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,52

1,00

5,71 %

0,52

1,00

5,7 %

η

1,00

1,00

1,00

Polarité Récept.

Type

P+N

P+N

P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

TFL22.1 D71

13

TFL22.1 -D68

13

TFL22.1 -D67

13

Type

Ame

Pôle

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max