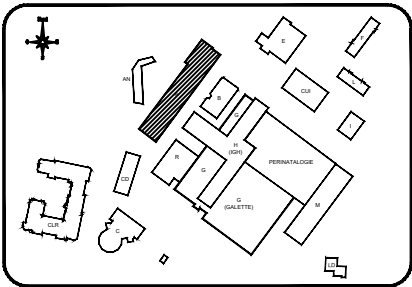


Transformateur 800kVA
TRA-B avec départ TGS + disjoncteur TGBT A1
PCC max -> ENEDIS + 2 GE
PCC min -> 1 GE dégradé



Hôpital Louis-Mourier
178 rue des Renouillers
92700 Colombes cedex

Modernisation et sécurisation électrique de l'Hôpital



-	-	-
0	02/02/2022	EMISSION ORIGINALE
Ind	Date	Modifications

<p>BUREAU D'ETUDES T3E 6 rue Volta 94140 ALFORTVILLE Tél.: 01.41.79.35.60 Fax: 01.41.79.35.61 E.mai l: T3Eidf@t3e-idf.fr</p>	<p>BATIMENT A</p>	<p>DERICHEBOURG ENTREPRISE ENERGIE GENIE CLIMATIQUE - GENIE ELECTRIQUE 51 Chemin des Mèches 94000 CRETEIL Téléphone : 01.45.13.42.00 Télécopie : 01.45.13.42.10</p>
---	--------------------------	--

Date : 02/02/2022		NOTE DE CALCUL BT				Echelle : S.E.		
Format : A4		TRA-B						
AFFAIRE	PHASE	EMETTEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	N°PLAN	INDICE
LMR	EXE	DBG	CFO	RDC	A	NDC	801	0

TRA-B- 800kVA

Transformateur 800kVA
PCCmax -> ENEDIS + 2 GE
PCC Min -> 1 GE dégradé

[illegible]

ETUDE

Société	DERICHEBOURG ENERGIE
Responsable	
Adresse	51 Chemin des mèches



Code Postal 94000
Ville Créteil
Tél
Courriel

CLIENT


Société	Hôpital Louis Mourrier
Responsable	
Adresse	178 Rue des Renouillers

Code Postal 92700
Ville Colombes Cedex
Tél
Courriel



CONTROLE

Société	BTP Consultant
Responsable	
Adresse	202 Quai de Clichy

Code Postal 92110
Ville Clichy
Tél
Courriel

Indice: 0	Avancement Non défini		
Date: 02/02/2022		Poste:	
Avis Technique ELIE	AFFAIRE: E19611		Folio
	PLAN: NDC-801		1 / 14

[illegible]

	TRA-B- 800kVA			Avis Technique ELIE 		
	Liste de folios <hr/>	0	Première émission	AFFAIRE: E19611		
		Ind.	MODIFICATIONS		Folio	
		Date: 02/02/2022	Norme: C1510020	PLAN: NDC-801		2/14

NORMAL

RESEAU		SOURCE		LIAISON	
Repère	TRA-B	Nature	Transfo	Longueur	10 m
Régime de N	TN	Caract. d'après	Fichier	Type	Câbles uni
Norme	C1510020	Fichier	Tra-FR14.ztr	Ame/Dispo	Aluminium
Tension	400 V / 420 V	Puissance	800 kVA	Pose	13
T Fonc HT max	200 ms	Ukr ou X'd/X o	6,00 % /	Catalogue	France NF C15-100 (V5.5)
SkQ HT Max	336,2 MVA	Polarité	3P+N+PE	Fichier C/P	U1000AR2V (90°C) Eca
SKQ HT Min	1,3 MVA	Couplage	Dyn		
ΔU Origine		Nb Sources	Sources actives	K Symétrie fs	1,0
Sources HT en //	<input type="checkbox"/>	1	1 min 1 max	Neutre chargé	
Contribution moteur(s)				Taux harmonique	TH <= 15%

PROTECTION Forcée <input type="checkbox"/>					
Calibre		Ir		Im / Isd	
		Tr		Tsd	
				Li On	
				Pt On/Off	
Icu disjoncteur Vérifié	<input checked="" type="checkbox"/>	Sélectivité Logique	<input type="checkbox"/>	T1	T2

IMPEDANCES forcées <input type="checkbox"/>			
R0 Ph/Ph	0,0085 Ω	R0 Ph/PEN-N	0,0045 Ω
R1 Ph/Ph	0,0352 Ω	R1 Ph/PEN-N	0,0135 Ω
Xmax Ph/Ph	0,2916 Ω	Xmax Ph/PEN-N	0,1017 Ω
Xmin Ph	0,0134 Ω	Xmin Ph/PEN-N	0,0134 Ω
R0 Ph/Pe	0,0144 Ω	R1 Ph/Pe	0,1023 Ω
Xmax Ph/Pe	0,0052 Ω	Xmin Ph/Pe	0,0140 Ω
Résistance de terre (TT)		Neutre Impédant (TN)	
RA	0,0 Ω	RS	0,0000 Ω
		XS	0,0000 Ω

RESULTATS Dimensionné sur IN <input checked="" type="checkbox"/> dU <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			
K temp.	Forcée <input type="checkbox"/>	1,00	
K Prox.	Non <input type="checkbox"/>	0,77	
K compl.		1,00	
Fréq.		50 Hz	
Phase forcées <input type="checkbox"/>		Oui <input type="checkbox"/>	
PEN / Neutre		4 x 300 mm²	
PE		1 x 300 mm²	
Sp0 ou Sht		Cuivre <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
1 x 95 mm²			
Sth	188 mm²	Ib liaison	(1154,7 A)
dU	0,19 %	IN source	1155 A
		Ratio Ib/In	100,00 %
Ik3 Max	18068 A	Ik2 Max	15648 A
Ik2 min	1226 A	Ik1 Max	17968 A
Ik1 min	2026 A	If Max	16993 A
If	2011 A		

SECOURS

RESEAU		SOURCE		LIAISON	
Repère	TRA-A	Nature	Tableau par R et X	Longueur	
Régime de N	TN	Caract. d'après		Type	
Norme	C1510020	Fichier		Ame/Dispo	
Tension	400 V / 400 V	Puissance		Pose	
T Fonc HT max		Ukr ou X'd/X o	/	Catalogue	
SkQ HT Max		Polarité	3P+N+PE	Fichier C/P	
SKQ HT Min		Couplage			
ΔU Origine	0,41 %	Nb Sources	Sources actives	K Symétrie fs	1,0
Sources HT en //	<input type="checkbox"/>	1	1 min 1 max	Neutre chargé	
Contribution moteur(s)				Taux harmonique	TH <= 15%

PROTECTION Forcée <input checked="" type="checkbox"/>					
Calibre	160 A	Ir		Im / Isd	
		Tr		Tsd	
				Li On	
				Pt On/Off	
Icu disjoncteur Vérifié	<input checked="" type="checkbox"/>	Sélectivité Logique	<input type="checkbox"/>	T1	T2

IMPEDANCES forcées <input checked="" type="checkbox"/>			
R0 Ph/Ph	0,0138 Ω	R0 Ph/PEN-N	0,0098 Ω
R1 Ph/Ph	0,0419 Ω	R1 Ph/PEN-N	0,0202 Ω
Xmax Ph/Ph	0,2932 Ω	Xmax Ph/PEN-N	0,1033 Ω
Xmin Ph	0,0142 Ω	Xmin Ph/PEN-N	0,0150 Ω
R0 Ph/Pe	0,0212 Ω	R1 Ph/Pe	0,1039 Ω
Xmax Ph/Pe	0,0105 Ω	Xmin Ph/Pe	0,0156 Ω
Résistance de terre (TT)		Neutre Impédant (TN)	
RA	0,0 Ω	RS	0,0000 Ω
		XS	0,0000 Ω

RESULTATS Dimensionné sur IN <input checked="" type="checkbox"/> dU <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			
K temp.	Forcée <input type="checkbox"/>	1,00	
K Prox.	<input type="checkbox"/>		
K compl.		1,00	
Fréq.		50 Hz	
Phase forcées <input type="checkbox"/>		x	
PEN / Neutre		x	
PE		x	
Sp0 ou Sht			x
Sth		Ib liaison	(160,0 A)
dU	0,41 %	IN source	160 A
		Ratio Ib/In	100,00 %
Ik3 Max	16088 A	Ik2 Max	13933 A
Ik2 min	1216 A	Ik1 Max	14182 A
Ik1 min	1975 A	If Max	13499 A
If	1961 A		



TRA-B- 800kVA

Fiche source N et S TRA-B/TRA-A

0	Première émission
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	02/02/2022
Norme:	C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: E19611

PLAN: NDC-801

Folio
3
14

Eichler · IMB-EXE-DBG-CEO-BDC-A-NDC-801-0-NDC: afr

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

TRA-B-TGS

Amont S

TRA-A

Repère

TGS

I Totale

41,79 A

87,69 A

I installée

160,00 A

1154,70 A

I Dispo

160,00 A

1108,80 A

Ik3 max

16088 A

16088 A

ΔU

0,41 %

0,41 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TGS

TGS-IG

TGS

TGS-F1

TGS

TGS--M1

JdB Amont

D.origine

IG

IG

Style

Jeu Barres

Divers

MOT_DESENFUM

Contenu

Du Variateur

3P+N+PE

P+N+PE

3P+PE

Désignation

Jeu de barre (ndc sans lcu/lcw/lcm)

Ballon d'eau

Moteur désenfumage

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Foix

Lieu géo.

1

160A

1

1

3W

1

1

3kW

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

IG

IG

0

TGS-F1

0

TGS--M1

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

0,8

1

0,8

0,9

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,3

1,00

0,41 %

0,3

7,00

5,01 %

η

Alimentation

1,00

N et S

1,00

Secours

0,86

Secours

Polarité Récept.

Type

3P+N

P+N

3P

Moteur asynchrone

CABLE

Repère

Mode de pose

13

TGS-F1

13

TGS--M1

13

Type

Ame

Pôle

Multi/Uni

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

Long.

1er Récep.

L. Max

80 m

112 m (CI)

70 m

75 m (CI)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

0 %

0,41 %

8 %

0,01 %

0,41 %

8 %

1,46 %

1,86 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

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

Prot Base

Disj. Sans Th

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☐

Nb

Phase

forcé ☐

1

35 mm²

forcé ☐

1

4 mm²

forcé ☐

1

2,5 mm²

Nb

Neutre

1

35 mm²

1

4 mm²

Nb

PE/PEN

1

35 mm²

1

4 mm²

1

2,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

Non

Non

Protection

ATyS r

iC60H

iC60LMA

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

160 A

16 A

153,6 A

10 A

120 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1,5

0 s

Déclencheur

Li off

Idn

Standard (C)

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

En amont

Sur circuit

Dispense

0 A

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3G4

4G2,5

Critère

IB

IN!!

160,00 A

CI-CC

0,02 A

MINI

6,27 A

S Th.

Iz

35,729 mm²

1,138 mm²

35,01 A

0,608 mm²

22,68 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

16,1 kA / 16,1 kA

14,2 kA / 0,3 kA

128 A

16,1 kA / 0,5 kA

Sélectivité

Association

Non calc

Non calc

Non calc

INFOS IK / PROTECTION

Icu / lcm

Icu Assoc.

Ip

7 kA

20 kA

11,43 kA

30 kA

30 kA

0,51 kA

20 kA

20 kA

0,73 kA

Icu Uni.

Icu Uni. Asso.

15 kA

20 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

5000 ms

4P

2 ms

2P2D

1 ms

3P3D

Contacteur

Relais therm.

sc13fr1.itr

mg20fr1.dmi

mg20fr1.dst

Constructeur

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

16088 A

1216 A

1961 A

213 A

483 A

257 A

154 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

13932,8 A

1975 A

14182 A

213 A

338 A

418,6 A

DERICHEBOURG

energie

0

Première émission

Ind.

MODIFICATIONS

TRA-B- 800kVA

Date:

02/02/2022

Norme:

C1510020

Avis Technique ELIE

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-IG..TGS--M1

AFFAIRE:

E19611

PLAN:

NDC-801

Folio

5

14

©ALPI Caneco BT 5.11 Authorized user

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

TRA-B-TGS

Amont S

TRA-A

Repère

TGS

I Totale

41,79 A

87,69 A

I installée

160,00 A

1154,70 A

I Dispo

160,00 A

1108,80 A

Ik3 max

16088 A

16088 A

ΔU

0,41 %

0,41 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TGS

TGS-M2

TGS

TGS-M3

TGS

TGS-M4

JdB Amont

D.origine

IG

IG

IG

Style

MOT_DESENFUM

MOT_DESENFUM

MOT_DESENFUM

Contenu

Du Variateur

3P+PE

3P+PE

3P+PE

Désignation

Moteur désenfumage

Moteur désenfumage

Moteur désenfumage GE1

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

3kW

1

1

3kW

1

1

4kW

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TGS-M2

0

TGS-M3

0

TGS-M4

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

0,9

0,8

0,9

0,8

0,9

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,3

7,00

5,01 %

0,3

7,00

5,01 %

0,3

7,00

2,77 %

η

Alimentation

0,86

Secours

0,86

Secours

0,89

Secours

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

Repère

Mode de pose

TGS-M2

13

TGS-M3

13

TGS-M4

13

Type

Ame

Pôle

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

Long.

1er Récep.

L. Max

70 m

75 m (CI)

70 m

75 m (CI)

30 m

59 m (CI)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

1,46 %

1,86 %

8 %

1,46 %

1,86 %

8 %

0,8 %

1,21 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

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. Sans Th

Prot Base

Disj. Sans Th

Prot Base

Disj. Sans Th

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☐

Nb

Phase

forcé ☐

1

2,5 mm²

forcé ☐

1

2,5 mm²

forcé ☐

1

2,5 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

iC60LMA

iC60LMA

iC60LMA

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

10 A

120 A

10 A

120 A

12,5 A

150 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1,5

0 s

1,5

0 s

1,5

0 s

Déclencheur

Li off

Idn

Standard (C)

Standard (C)

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Dispense

0 A

Dispense

0 A

Dispense

0 A

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

4G2,5

4G2,5

4G2,5

Critère

IB

MINI

6,27 A

MINI

6,27 A

MINI

8,08 A

S Th.

Iz

0,608 mm²

22,68 A

0,608 mm²

22,68 A

0,913 mm²

22,68 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

128 A

16,1 kA / 0,5 kA

128 A

16,1 kA / 0,5 kA

289 A

16,1 kA / 1,1 kA

Sélectivité

Association

Non calc

Non calc

Non calc

Non calc

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,73 kA

20 kA

20 kA

0,73 kA

20 kA

20 kA

1,66 kA

Icu Uni.

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

1 ms

3P3D

1 ms

3P3D

1 ms

3P3D

Contacteur

Relais therm.

mg20fr1.dst

mg20fr1.dst

mg20fr1.dst

Constructeur

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

483 A

257 A

154 A

483 A

257 A

154 A

1106 A

530 A

347 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

418,6 A

418,6 A

958,0 A

DERICHEBOURG energie

0

Première émission

Ind.

MODIFICATIONS

TRA-B- 800kVA

Date:

02/02/2022

Norme:

C1510020

Avis Technique ELIE

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-M2..TGS-M4

AFFAIRE:

E19611

PLAN:

NDC-801

Folio

6

14

©ALPI Caneco BT 5.11 Authorized user

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

TRA-B-TGS

Amont S

TRA-A

Repère

TGS

I Totale

41,79 A

87,69 A

I installée

160,00 A

1154,70 A

I Dispo

160,00 A

1108,80 A

Ik3 max

16088 A

16088 A

ΔU

0,41 %

0,41 %

FICHE DE CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Amont

Repère

TGS

TGS-M5

TGS

TGS-PCS

TGS

TGS-GAL

JdB Amont

D.origine

IG

IG

IG

Style

MOT_DESENFUM

Tableau

Tableau

Contenu

Du Variateur

3P+PE

3P+N+PE

3P+N+PE

Désignation

Moteur désenfumage GE2

PC sécurité normal / remplacement

TD EXTRACTION DESENFUMAGE

INFOS CABLES / RECEPTEUR

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

4kW

1

1

24,95A

1

1

9333W

1

Rep. Récepteur

JdB Aval

Rév.

TGS-M5

0

TGS-PCS

0

TD.GAL

0

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

0,9

0,8

1

0,8

1

Cos ϕ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,3

7,00

2,77 %

η

Alimentation

0,89

Secours

1,00

N et S

1,00

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P+N

3P+N

CABLE

Repère

Mode de pose

TGS-M5

13

TGS-PCS

13

TGS-GAL

61

Type

Ame

Pôle

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

U1000R2V (90°C)

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

Cu

Multi/Uni

Long.

1er Récep.

L. Max

30 m

59 m (CI)

120 m

170 m (CI)

100 m

139 m (CI)

ΔU Max

dU Circuit

ΔU Totale

8 %

0,8 %

1,21 %

5 %

1,6 %

2,01 %

8 %

0,9 %

1,31 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00

0,35

1,00

1,00

0,35

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. Sans Th

Prot Base

Disjonct. C

Prot Base

Disjonct. D

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☐

Nb

Phase

forcé ☐

1

2,5 mm²

forcé ☐

1

16 mm²

forcé ☐

1

16 mm²

Nb

Neutre

1

16 mm²

1

16 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

16 mm²

1

16 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

TH <= 15%

Non

TH <= 15%

Non

Protection

iC60LMA

iC60L

iC60L-K

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

12,5 A

150 A

40 A

384 A

32 A

460,8 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1,5

0 s

1

1

Déclencheur

Li off

Idn

Standard (C)

Standard (C)

Haut (D)

Therm. Aval

Li

Δt

Dispense

0 A

Sur circuit

Sur circuit

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

4G2,5

5G16

5G16

Critère

IB

MINI

8,08 A

MINI

24,95 A

CI-IN

16,84 A

S Th.

Iz

0,913 mm²

22,68 A

6,215 mm²

72,10 A

16,275 mm²

31,70 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

289 A

16,1 kA / 1,1 kA

16,1 kA / 1,7 kA

16,1 kA / 2,0 kA

Sélectivité

Association

Non calc

Totale

Totale

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

1,66 kA

20 kA

20 kA

2,58 kA

20 kA

20 kA

2,03 kA

Icu Uni.

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

1 ms

3P3D

19 ms

4P4D

19 ms

4P4D

Contacteur

Relais therm.

mg20fr1.dst

mg20fr1.dmi

mg20fr1.dmi

Constructeur

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

1106 A

530 A

347 A

1720 A

712 A

525 A

2039 A

786 A

613 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

958,0 A

1489,8 A

526 A

878 A

1765,7 A

615 A

1045 A

DERICHEBOURG energie

0

Première émission

Ind.

MODIFICATIONS

TRA-B- 800kVA

Date: 02/02/2022

Norme: C1510020


Avis Technique ELIE

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-M5..TGS-GAL

AFFAIRE: E19611

Folio 7 / 14

PLAN: NDC-801

RESEAU		Normal		Secours		FICHE DE CALCUL 3C																			
Rég.de N	TN	I Totale	41,79 A	87,69 A																					
Tension	400 V	I installée	160,00 A	1154,70 A																					
DISTRIBUTION		I Dispo	160,00 A	1108,80 A																					
Amont N	TRA-B-TGS	Ik3 max	16088 A	16088 A																					
Amont S	TRA-A	ΔU	0,41 %	0,41 %																					
Repère	TGS																								
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"/>	IN	<input type="checkbox"/>	DU	<input type="checkbox"/>	CI	<input type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>
Amont	Repère	TGS	TGS-R1																						
JdB Amont	D.origine	IG																							
Style		Divers																							
Contenu	Du Variateur	3P+N+PE																							
Désignation		TD EXTRACTION																							
INFOS CABLES / RECEPTEUR																									
Nb	Conso	K Foix	Lieu géo.	1	8000W	1																			
Rep. Récepteur	JdB Aval	Rév.	TGS-R1																						
Cos φ	K Util.	UL	0,8	1																					
Cos φ Dém.	ID/IN	ΔU Dém.	0,3	1,00	0,46 %																				
η	Alimentation		1,00	Secours																					
Polarité Récept.	Type	3P+N																							
CABLE																									
Repère	Mode de pose		TGS-R1		61																				
Type	Ame	Pôle	CR1-C1 (90°C)		Cu		Multi/Uni																		
Long.	1er Récep.	L. Max	10 m		264 m (CI)																				
ΔU Max	dU Circuit	ΔU Totale	8 %		0,05 %		0,46 %																		
K T°	K prox	K Comp	Fs	K Cumul	1,00	0,41	1,00	1,00	0,41																
PROTECTION																									
<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												
Type																									
Prot. CI		Disjonct. C		Prot Base																					
RESULTATS FORC.																									
forcé	<input type="checkbox"/>	Nb	Phase	forcé	<input type="checkbox"/>	1	25 mm²		forcé	<input type="checkbox"/>					forcé	<input type="checkbox"/>									
		Nb	Neutre			1	25 mm²																		
		Nb	PE/PEN			1	25 mm²																		
Taux Harm.	N Chargé		TH <= 15%		Non																				
Protection			iC60L																						
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A	384 A																				
K/Cal.	Tr	Tempo		1																					
Déclencheur	Li off	IΔn		Standard (C)																					
Therm. Aval	Li	Δt		Sur circuit																					
RESULTATS																									
Câble	Neutre		PE/PEN		5G25																				
Critère	IB		IN!!		14,43 A																				
S Th.	Iz		18,317 mm²		47,45 A																				
Im / Isd Max	Ik Am/Av		16,1 kA / 12,3 kA																						
Sélectivité	Association		Non calc																						
INFOS IK / PROTECTION																									
Icu / Icm	Icu Assoc.		Ip		20 kA / 20 kA / 6,70 kA																				
Icu Uni.	Icu Uni. Asso.																								
Tmax. Prot.	Déclencheur		46 ms / 4P4D																						
Contacteur	Relais therm.		mg20fr1.dmi																						
Constructeur																									
SELECTIVITE																									
Limite	A partir de																								
Thermique	Différentielle		Non Calc		Sans objet																				
Sélectivité logique			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>										
T1	T2																								
IK EXTREMITÉ																									
Ik3 Max	Ik2 Min	If	12252 A / 1196 A / 1842 A																						
Ik2 Max	Ik1 Min	Ik1 Max	10610,5 A / 1857 A / 8561 A																						
													Avis Technique ELIE												
													Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-R1												
Ind.			TRA-B- 800kVA										MODIFICATIONS												
Date:			02/02/2022										Norme: C1510020												
AFFAIRE:			E19611										Folio												
PLAN:			NDC-801										8 / 14												

Révision		0		0											
RESEAU		TGBT													
Rég.de N	TN														
Tension	400 V														
DISTRIBUTION															
Normal	TRA-B														
Amont															
Secours															
Désignation															
I installée	Normal	Secours													
I Totale	1154,70 A														
Ik3 max	1314,70 A														
Ik1 max	18068 A														
ΔU max	17968 A														
		0,19 %													
CIRCUIT	Repère Circuit		TRA-B		TRA-B-TGS		TGBT A1								
	Repère Câble				TRA-B-TGS		TGBT A1								
	Repère Récepteur		TGBT		TGS		TGBT A1								
	Désignation				TGS		TGBT A1								
	Nb	Consommation	1	800KVA	1	160A	1	800kVA							
	Alimentation		Normal		Normal		Normal								
LIAISON	JdB Amont														
	Type		U1000AR2V (90°C)		CR1-C1-SH (90°C)										
	Pose	Ame	13	Al	13	Cu	13								
	Longueur		L.Max prot.		10 m	44 m (CI)	0 m	3 m (CC)							
	ΔU Totale		0,19 %		0,41 %		0,19 %								
	Câble		4X3X(1x300)		5G70										
	Neutre		Séparé		4X(1x300)										
	PE/PEN		1x300												
	Taux d'Harmonique		TH <= 15%		TH <= 15%		TH <= 15%								
	IB		Iz		1154,70 A	160,00 A 176,81 A	1154,70 A	1225 A							
	Ik3 Max		Ik2 Min		18068 A 1226 A	16088 A 1216 A	18068 A 1225 A								
	Ik1 Min		If		2026 A 2011 A	1976 A 1961 A	2026 A								
Sélectivité				Non calc		Non calc									
PROT.	Protection				NSX160B		MT22 16 N1								
	Icu Disj. Vérifié		<input type="checkbox"/>		Micrologic 2.2 <input checked="" type="checkbox"/>		Micrologic 5.0X <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Calibre	Ir			160 A	160 A	1600 A	1155 A							
	Im / Isd				1600 A		10395 A								
	Tempo		Im/Isd max.		20 ms 1105 A		20 ms 1114 A								
	Cont. Ind.		Prot Base		Prot Base		Equipot								
IΔn		Δt													
				TRA-B- 800kVA								Avis Technique ELIE			
				Unif. Exploitant 8 circuits TGBT				0 Première émission				AFFAIRE: E19611			
								Ind. MODIFICATIONS				PLAN: NDC-801			
								Date: 02/02/2022 Norme: C1510020				Folio 9/14			

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Normal

TRA-B-TGS

Amont

Secours

TRA-A

Désignation

I installée

Normal

Secours

160,00 A

1154,70 A

I Totale

41,79 A

87,69 A

Ik3 max

16088 A

16088 A

Ik1 max

14182 A

14182 A

ΔU max

0,41 %

0,41 %

TGS

IG

4P 160 A

4P 160 A

4P 160 A

2P2D 16 A

3P3D 10 A

3P3D 10 A

3P3D 10 A

TN 400 V

TN 400 V

L 3

CIRCUIT

Repère Circuit

TRA-B-TGS

Repère Câble

TRA-B-TGS

Repère Récepteur

TGS

Désignation

Nb

Consommation

1

160A

Alimentation

Normal

TRA-A

TGS

Jeu de barre (ndc sans lcu/lcw/lcm)

1

160A

Secours

TGS-IG

IG

TGS-F1

TGS-M1

TGS-M2

TGS-M3

1

160A

N et S

3W

3kW

3kW

3kW

Secours

Secours

Secours

Secours

LIAISON

JdB Amont

Type

CR1-C1-SH (90°C)

Pose

Ame

13

Cu

Longueur

L.Max prot.

10 m

44 m (Cl)

ΔU Totale

0,41 %

Câble

5G70

Neutre

PE/PEN

Séparé

Taux d'Harmonique

TH <= 15%

IB

Iz

160,00 A

176,81 A

Ik3 Max

Ik2 Min

16088 A

1216 A

Ik1 Min

If

1976 A

1961 A

Sélectivité

TRA-B

TRA-A

TGS-IG

IG

TGS-F1

TGS-M1

TGS-M2

TGS-M3

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

13

Cu

13

Cu

13

Cu

80 m

112 m (Cl)

70 m

75 m (Cl)

70 m

75 m (Cl)

70 m

75 m (Cl)

0,41 %

0,41 %

1,86 %

1,86 %

1,86 %

1,86 %

1,86 %

1,86 %

3G4

4G2,5

4G2,5

4G2,5

4G2,5

4G2,5

4G2,5

4G2,5

TH <= 15%

TH <= 15%

TH <= 15%

160,00 A

176,81 A

160,00 A

160,00 A

6,27 A

22,68 A

6,27 A

22,68 A

6,27 A

22,68 A

16088 A

1216 A

16088 A

1216 A

16088 A

1216 A

483 A

257 A

483 A

257 A

483 A

257 A

1976 A

1961 A

1975 A

1961 A

1975 A

1961 A

213 A

213 A

154 A

154 A

154 A

154 A

Non calc

Non calc

Non calc

Non calc

Non calc

Non calc

Non calc

Non calc

PROT.

Protection

ATyS r

Icu Disj. Vérifié

Calibre

Ir

160 A

Tempo

Im / Isd

Cont. Ind.

Prot Base

IΔn

Δt

TRA-B

TRA-A

TGS-IG

IG

TGS-F1

TGS-M1

TGS-M2

TGS-M3

ATyS r

ATyS r

ATyS r

iC60H

iC60LMA

iC60LMA

iC60LMA

16 A

10 A

10 A

10 A

153,6 A

120 A

120 A

128 A

128 A

Prot Base

Prot Base

Prot Base

Prot Base

Prot Base

Prot Base

Prot Base

DERICHEBOURG

énergie

TRA-B- 800kVA

Unif. Exploitant 8 circuits TGS

0

Première émission

Ind.

MODIFICATIONS

Date:

02/02/2022

Norme:

C1510020

Avis Technique ELIE

AFFAIRE:

E19611

PLAN:

NDC-801



Folio

10

14

Fichier : LMR-EXE-DBG-CFO-RDC-A-NDC-801-0-NDC.afr

©ALPI Caneco BT 5.11 Authorized user

Révision		0														
RESEAU				TGS-PCS												
Rég.de N		TN														
Tension		400 V														
DISTRIBUTION																
Normal		TGS-PCS														
Amont																
Secours		TGS-PCS														
Désignation																
I installée		Normal		24,95 A		Secours		24,95 A								
I Totale		0,00 A		0,00 A												
Ik3 max		1720 A		1720 A												
Ik1 max		878 A		878 A												
ΔU max		2,01 %		2,01 %												
CIRCUIT	Repère Circuit		TGS-PCS													
	Repère Câble		TGS-PCS													
	Repère Récepteur		TGS-PCS													
	Désignation															
	Nb		Consommation		1		24,95A									
	Alimentation		N et S													
LIAISON	JdB Amont		IG													
	Type		U1000R2V (90°C)													
	Pose		Ame		13		Cu									
	Longueur		L.Max prot.		120 m		170 m (CI)									
	ΔU Totale		2,01 %													
	Câble		5G16													
	Neutre		Séparé													
	PE/PEN															
	Taux d'Harmonique		TH <= 15%													
	IB		Iz		24,95 A		72,10 A									
	Ik3 Max		Ik2 Min		1720 A		712 A									
	Ik1 Min		If		526 A		525 A									
Sélectivité																
PROT.	Protection															
	Icu Disj. Vérifié															
	Calibre		Ir													
	Tempo		Im / Isd													
	Cont. Ind.		Prot Base													
	IΔn		Δt													
				TRA-B- 800kVA												
Unif. Exploitant 8 circuits TGS-PCS				0				Première émission				Avis Technique ELIE				
				Ind.				MODIFICATIONS				AFFAIRE: E19611				
				Date: 02/02/2022				Norme: C1510020				PLAN: NDC-801				
												Folio 12 / 14				

Révision

0

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Normal

TGS-GAL

Amont

Secours

TGS-GAL

Désignation

I installée

Normal

Secours

I Totale

0,00 A

0,00 A

Ik3 max

2039 A

2039 A

Ik1 max

1045 A

1045 A

ΔU max

1,31 %

1,31 %

CIRCUIT

Repère Circuit

TGS-GAL

Repère Câble

TGS-GAL

Repère Récepteur

TD.GAL

Désignation

Nb

Consommation

1

9333W

Alimentation

N et S

LIAISON

JdB Amont

IG

Type

CR1-C1 (90°C)

Pose

Ame

61

Cu

Longueur

L.Max prot.

100 m

139 m (CI)

ΔU Totale

1,31 %

Câble

5G16

Neutre

Séparé

PE/PEN

Taux d'Harmonique

TH <= 15%

IB

Iz

16,84 A

31,70 A

Ik3 Max

Ik2 Min

2039 A

786 A

Ik1 Min

If

615 A

613 A

Sélectivité

PROT.

Protection

Icu Disj. Vérifié

Calibre

Ir

Tempo

Im / Isd

Im/Isd max.

Cont. Ind.

Prot Base

IΔn

Δt

TRA-B- 800kVA

Unif. Exploitant 8 circuits TD.GAL

0

Première émission

Ind.

MODIFICATIONS

Date:

02/02/2022

Norme:

C1510020

Avis Technique ELIE

AFFAIRE:

E19611

PLAN:

NDC-801

13

14

Fichier : LMR-EXE-DBG-CFO-RDC-A-NDC-801-0-NDC.afr

©ALPI Caneco BT 5.11 Authorized user

Révision		0														
RESEAU				<div>TGBT A1</div> <div><div></div><div>TN 400 V</div></div>												
Rég.de N		TN														
Tension		400 V														
DISTRIBUTION																
Normal		TGBT A1														
Amont																
Secours																
Désignation																
I installée		Normal 1154,70 A		Secours												
I Totale		0,00 A														
Ik3 max		18068 A														
Ik1 max		17968 A														
ΔU max		0,19 %														
CIRCUIT	Repère Circuit		TGBT A1													
	Repère Câble		TGBT A1													
	Repère Récepteur		TGBT A1													
	Désignation															
	Nb		Consommation		1		800kVA									
LIAISON	Alimentation		Normal													
	JdB Amont															
	Type															
	Pose		Ame		13											
	Longueur		L.Max prot.		0 m		3 m (CC)									
	ΔU Totale				0,19 %											
	Câble															
	Neutre		Séparé													
	PE/PEN															
	Taux d'Harmonique		TH <= 15%													
PROT.	Protection															
	Icu Disj. Vérifié															
	Calibre		Ir													
	Tempo		Im / Isd													
	Cont. Ind.		Prot Base													
	IΔn		Δt													
<div><div></div><div>TRA-B- 800kVA</div><div>Unif. Exploitant 8 circuits TGBT A1</div></div>				<div><div>0</div><div>Première émission</div></div> <div><div>Ind.</div><div>MODIFICATIONS</div></div> <div><div>Date:</div><div>02/02/2022</div><div>Norme:</div><div>C1510020</div></div>				<div><div>Avis Technique ELIE</div><div>AFFAIRE: E19611</div><div>PLAN: NDC-801</div></div>				<div><div>Folio</div><div>14</div></div>				