

Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Note de calcul AGBT2 depuis TGBT P1

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé
A	20/06/2025	Note de calcul DCE	ACO	CMO	MZE

ETUDE

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

Ville

Tél


Courriel

OXY INGENIERIE

70 RUE ST JEAN DE DIEU

69007

LYON



CLIENT

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

Ville

Tél

Courriel


Hospices Civils de Lyon

Groupement Hospitalier Centre - HEH

Hôpital Edouard Herriot

69003

LYON



CONTROLE

Société

Responsable

Adresse

Code Postal

Ville

Tél

Courriel

Indice: A

Avancement

BPO (Bon Pour Approbation)

ELIE BT

Date: 20/06/2025

Poste: RESTRUCTURATION URCC PAVX

Avis Technique ELIE


AFFAIRE: S23010

Folio

PLAN:

1 / 20

Folio	Libellé	Indice	Date	Folio	Libellé	Indice	Date
1	Page de garde	A	20/06/2025	18	Fiche de conformité AGBT-2 -IG AGBT-2 -Q17	A	20/06/2025
2	Liste de folios	A	20/06/2025	19	Coordination Protection/Câble TGBT TGBT P1-Q10-07	A	20/06/2025
3	Unifilaire général A4 Normal	A	20/06/2025	20	Coordination Protection/Câble AGBT-2 -IG AGBT-2 -Q17	A	20/06/2025
4	Fiche Source Normale SOURCE	A	20/06/2025				
5	Fiche Source Secours SECOURS	A	20/06/2025				
6	Fiche de calcul 3 circuits TGBT TGBT P1-Q10-07	A	20/06/2025				
7	Fiche de calcul 3 circuits AGBT-2 -IG AGBT-2 -Q17	A	20/06/2025				
8	Unif. Protections 8 circuits TGBT	A	20/06/2025				
9	Unif. Protections 8 circuits AGBT-2 -IG	A	20/06/2025				
10	Bilan de puissance	A	20/06/2025				
11	Nomenclature des câbles	A	20/06/2025				
12	Nomenclature des câbles	A	20/06/2025				
13	Nomenclature des câbles	A	20/06/2025				
14	Nomenclature des câbles	A	20/06/2025				
15	Nomenclature des protections	A	20/06/2025				
16	Réglage des protections SOURCE	A	20/06/2025				
17	Fiche de conformité TGBT TGBT P1-Q10-07	A	20/06/2025				



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Liste de folios

A

Ind.

Date: 20/06/2025

Note de calcul DCE

MODIFICATIONS

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE

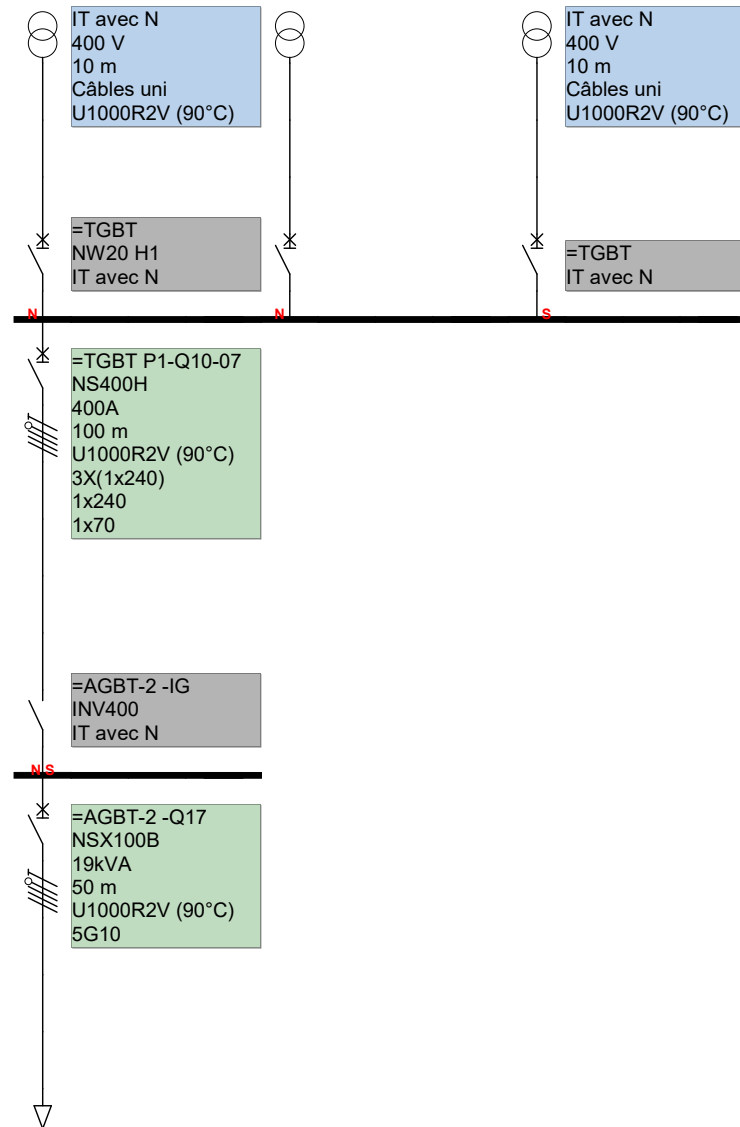
AFFAIRE: S23010

PLAN:

LI BT

Folio

2 / 20



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Unifilaire général A4 Normal

A	Note de calcul DCE
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	20/06/2025
Norme:	C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

3
20

NORMAL

RESEAU HT

Norme

UnQ

20000 V

Ib

36,08 A

Sources HT en //

IMPEDANCES HT

forcées

S"kQ HT Max

193 MVA

RQ min

0,000100 Ω

XQ min

0,001000 Ω

S"KQ HT Min

18 MVA

RQ max

0,000975 Ω

XQ max

0,009751 Ω

PROTECTION HT

Type

Non défini

Fabricant

Courbe

I>

T>

T Fonc. max

200 ms

I>>

T>>

LIAISON HT

Fichier

Forcé

Forcée

Famille

Nbr.

Section

Ame

Isolant

Pôles

Longueur

SOURCE

Nature

Transfo

Catalogue

UTE95 NFC 52 112

Ukr ou X'd/X o

6,00 % /

Caract. d'après

Fichier

Puissance

1250 kVA

Polarité

3P+N

Fichier

Tra-FR14.ztr

Technologie

Huile

Couplage

Dyn

Nb Sources

2

Sources actives

1 min

2 max

IMPEDANCES SOURCE

forcées

Rt

Xt

Pkrt

Contribution moteur(s)

RESEAU BT

SOURCE

Norme

C1510020

Tension

400 V / 420 V

ΔU Origine

Régime de N

IT avec N

Fréquence

50 Hz

Taux harmonique

TH <= 15%

LIAISON BT

Longueur

10 m

Ame

Cuivre

Catalogue

France NF C15-100 (V5.5)

Type

Câbles uni

Pose/Dispo

13

Fichier C/P

U1000R2V (90°C) Eca

PROTECTION BT

Forcée

NW20 H1

Micrologic 5.0A

Calibre

2000 A

Ir

1804,22 A

Im / Isd

9524,5 A

IΔn

Tr

0 s

Tsd

20 ms

Δt

Li On

30000 A

Diff. séparé

I't On/Off

I2t Off

Icu disjoncteur Vérifié

Sélectivité Logique

T1

T2

REGLAGES

Cr Ir

0

Cr Im/Isd

0

Cr IΔn

0

Cr Fin Ir

0

Cr Fin Isd

0

Cr Δt

0

Cr Tr

0

Cr Tsd

0

Cr Li

0

IMPEDANCES BT

forcées

R0 Ph/Ph

0,0029 Ω

R0 Ph/PEN-N

0,0016 Ω

R0 Ph/Pe

0,0032 Ω

R1 Ph/Ph

0,0074 Ω

R1 Ph/PEN-N

0,0038 Ω

R1 Ph/Pe

0,0146 Ω

Xmax Ph/Ph

0,0361 Ω

Xmax Ph/PEN-N

0,0152 Ω

Xmax Ph/Pe

0,0013 Ω

Xmin Ph

0,0051 Ω

Xmin Ph/PEN-N

0,0050 Ω

Xmin Ph/Pe

0,0047 Ω

Résistance de terre (TT)

Neutre Impédant (TN)

RA

0,0 Ω

RS

0,0000 Ω

XS

0,0000 Ω

RESULTATS BT

Dimensionné sur

IN

ΔU

CC

Sth

232 mm²

Ib liaison

(1804,2 A)

Ik3 Max

47582 A

K temp.

Non

1,00 (30°C)

ΔU

0,22 %

IN source

1804 A

Ik2 Max

41207 A

Ik2 min

9774 A

K Prox.

Non

0,77

Ratio Ib/In

100,00 %

Ik1 Max

48430 A

Ik1 min

13257 A

K compl.

1,00

If Max

48430 A

If

6628 A

K Symétrie fs

1,0

Neutre chargé

Phase forcées

Oui

4 x 300 mm²

PEN / Neutre

2 x 300 mm²

PE

x

Sp0 ou Sht

Cuivre

Non

1 x 150 mm²



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Fiche Source Normale SOURCE

A Note de calcul DCE

Ind. MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025 Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

4 / 20

Secours

RESEAU HT

Norme

UnQ

20000 V

Ib

36,08 A

Sources HT en //

IMPEDANCES HT

forcées

S"KQ HT Max

193 MVA

RQ min

0,000100 Ω

XQ min

0,001000 Ω

S"KQ HT Min

18 MVA

RQ max

0,000975 Ω

XQ max

0,009751 Ω

PROTECTION HT

Type

Non défini

Fabricant

Courbe

I>

T>

T Fonc. max

200 ms

I>>

T>>

LIAISON HT

Fichier

Forcé

Forcée

Famille

Nbr.

Section

Ame

Isolant

Pôles

Longueur

SOURCE

Nature

Transfo

Catalogue

UTE95 NFC 52 112

Ukr ou X'd/X o

6,00 % /

Caract. d'après

Fichier

Puissance

1250 kVA

Polarité

3P+N

Fichier

Tra-FR14.ztr

Technologie

Huile

Couplage

Dyn

Nb Sources

1

Sources actives

1 min

1 max

IMPEDANCES SOURCE

forcées

Rt

Xt

Pkrt

Contribution moteur(s)

RESEAU BT

SECOURS

Norme

C1510020

Tension

400 V / 420 V

ΔU Origine

Régime de N

IT avec N

Fréquence

50 Hz

Taux harmonique

15% < TH <= 33%

LIAISON BT

Longueur

10 m

Ame

Cuivre

Catalogue

France NF C15-100 (V5.5)

Type

Câbles uni

Pose/Dispo

13

Fichier C/P

U1000R2V (90°C) Eca

PROTECTION BT

Forcée

NW20 H1

Micrologic 5.0A

Calibre

2000 A

Ir

1804,22 A

Im / Isd

9524,5 A

IΔn

Tr

0 s

Tsd

20 ms

Δt

Li On

30000 A

Diff. séparé

I't On/Off

I2t Off

Icu disjoncteur Vérifié

Sélectivité Logique

T1

T2

REGLAGES

Cr Ir

0

Cr Im/Isd

0

Cr IΔn

0

Cr Fin Ir

0

Cr Fin Isd

0

Cr Δt

0

Cr Tr

0

Cr Tsd

0

Cr Li

0

IMPEDANCES BT

forcées

R0 Ph/Ph

0,0056 Ω

R0 Ph/PEN-N

0,0031 Ω

R0 Ph/Pe

0,0032 Ω

R1 Ph/Ph

0,0074 Ω

R1 Ph/PEN-N

0,0038 Ω

R1 Ph/Pe

0,0146 Ω

Xmax Ph/Ph

0,0361 Ω

Xmax Ph/PEN-N

0,0152 Ω

Xmax Ph/Pe

0,0026 Ω

Xmin Ph

0,0093 Ω

Xmin Ph/PEN-N

0,0093 Ω

Xmin Ph/Pe

0,0087 Ω

Résistance de terre (TT)

Neutre Impédant (TN)

RA

0,0 Ω

RS

0,0000 Ω

XS

0,0000 Ω

RESULTATS BT

Dimensionné sur

IN

ΔU

CC

Sth

303 mm²

Ib liaison

(1804,2 A)

Ik3 Max

26218 A

K temp.

Non

1,00 (30°C)

ΔU

0,22 %

IN source

1804 A

Ik2 Max

22706 A

Ik2 min

9774 A

K Prox.

Non

0,77

Ratio Ib/In

100,00 %

Ik1 Max

25829 A

Ik1 min

13257 A

K compl.

1,00

Ik Max

25829 A

If

6628 A

K Symétrie fs

1,0

Neutre chargé

X

Phase forcées

Oui

4 x 300 mm²

PEN / Neutre

2 x 300 mm²

PE

x

Sp0 ou Sht

Cuivre

Non

1 x 95 mm²



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Fiche Source Secours SECOURS

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date:

20/06/2025

Norme:

C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010



PLAN:

Folio

5 / 20

©ALPI Caneco BT 5.13 Utilisateur autorisé

©ALPI Caneco BT 5.13 Utilisateur autorisé

Révision		A		A												
RESEAU		AGBT-2 -IG														
Rég.de N	IT avec N															
Tension	400 V															
DISTRIBUTION																
Normal	TGBT P1-Q10-07															
Amont	TGBT P1-Q10-07															
Secours																
Repère	AGBT-2 -IG															
Désignation		IG AGBT2														
I installée	Normal	400,00 A		Secours		400,00 A										
I Totale	27,42 A		27,42 A													
Ik3 max	15079 A		12050 A													
Ik1 max	8882 A		7695 A													
ΔU max	2,52 %		2,52 %													
CIRCUIT	Rep. Circuit		TGBT P1-Q10-07		AGBT-2 -Q17											
	Rep. Câble		TGBT P1-Q10-07		AGBT-2 -Q17											
	Repère Récepteur		AGBT-2 -IG		AGBT-2 -Q17											
	Désignation		IG AGBT2		AR AC CVC02											
	Nb	Consommation	1	400A	1	19kVA										
LIAISON	Alimentation		N et S		N et S											
	JdB Amont															
	Câble		3X(1x240)		5G10											
	Neutre		Séparé		1x240											
	PE/PEN		1x70													
	IB	Iz	400,00 A	431,44 A	27,42 A	45,19 A										
	Ik3 Max	Ik2 Min	15079 A	5726 A	2459 A	1327 A										
Ik1 Min	If	4755 A	1794 A	789 A	362 A											
Sélectivité sur Ik				I<0,96kA+?												
PROTECTION	Disp. de Vérif. Contrainte Therm. Icu Disjoncteur Vérifié		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Protection		INV400		NSX100B Micrologic 2.2											
	Calibre	Ir	400 A		40 A		27,44 A									
		Im / Isd					274,4 A									
	Tempo	Im / Isd max.			20 ms		329 A									
	IΔn	IΔt														
	Inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	600 A		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	IΔt On/Off.				I2t Off											
	Thermique Aval		Sur circuit		Sur circuit											
Critères de Calcul		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		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"/>		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"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Affectation des phases		123		123												
		Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X								Avis Technique ELIE						
		Unif. Protections 8 circuits AGBT-2 -IG				A		Note de calcul DCE		AFFAIRE: S23010		Folio 9				
						Ind.		MODIFICATIONS		PLAN:		20				
						Date: 20/06/2025		Norme: C1510020								

Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
SOURCE								
TGBT	QDS	27,4 A	1,00	0,90	27,4 A	3608 A	3581 A	99,24 %
AGBT-2 -IG	IG AGBT2	27,4 A	1,00	0,90	27,4 A	400 A	373 A	93,14 %
SECOURS								
TGBT	QDS	27,4 A	1,00	0,90	27,4 A	1804 A	1777 A	98,48 %
AGBT-2 -IG	IG AGBT2	27,4 A	1,00	0,90	27,4 A	400 A	373 A	93,14 %



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Bilan de puissance

A	Note de calcul DCE
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	20/06/2025
Norme:	C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

10
/ 20

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
SOURCE	U1000R2V (90°C)	1*150 mm ²	Cuivre	20 m
SOURCE	U1000R2V (90°C)	1*300 mm ²	Cuivre	300 m



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Nomenclature des câbles

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

11 / 20

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
SECOURS	U1000R2V (90°C)	1*95 mm²	Cuivre	10 m
SECOURS	U1000R2V (90°C)	1*300 mm²	Cuivre	140 m



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Nomenclature des câbles

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

12
/ 20

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
TGBT	U1000R2V (90°C)	1*70 mm ²	Cuivre	100 m
TGBT	U1000R2V (90°C)	1*240 mm ²	Cuivre	400 m



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Nomenclature des câbles

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

13
/ 20

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
AGBT-2 -IG	U1000R2V (90°C)	5G10	Cuivre	50 m



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Nomenclature des câbles

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

14
20

Nomenclature des protections TGBT

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg07fr1.dug	NS400H STR23SE	400,0 A	4P3D+N/2	Disj. Boitier moulé		1
Disjoncteur	mg07fr1.dug	NW20 H1 Micrologic 5.0A (Org. de tête)	2000,0 A	4P4D	Disj. Ouvert		3

Nomenclature des protections AGBT-2 -IG

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg21fr1.dug	NSX100B Micrologic 2.2	40,0 A	4P4D	Disj. Boitier moulé		1
Interrupteur	mg07fr0.itr	INV400 (Org. de tête)	400,0 A	4P	Interrupteur		1



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Nomenclature des protections

A	Note de calcul DCE
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	20/06/2025
Norme:	C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio
15
/ 20

Réglage des protections SOURCE/SECOURS															
Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	IZ	IrMg / IN	IInstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
SOURCE	Disj. Ouvert	1804,22 A	NW20 H1	Micrologic 5.0A		2000 A	1804,22 A		9524,5 A	30000 A	20 ms				
SOURCE	Disj. Ouvert	1804,22 A	NW20 H1	Micrologic 5.0A		2000 A	1804,22 A		9524,5 A	30000 A	20 ms				
SECOURS	Disj. Ouvert	1804,22 A	NW20 H1	Micrologic 5.0A		2000 A	1804,22 A		9524,5 A	30000 A	20 ms				
Réglage des protections TGBT															
Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	IZ	IrMg / IN	IInstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
TGBT P1-Q10-07	Disj. Boîtier moulé	400,00 A	NS400H	STR23SE		400 A	400 A	431,44 A	1560 A	4400 A	40 ms		1560 A		
Réglage des protections AGBT-2 -IG															
Repère	Type Protection	IB	Bloc de coupure	Bloc déclencheur	Bloc différentiel	Calibre	IrTh / IN	IZ	IrMg / IN	IInstant	Tempo	IInstantOnOff	Ir Mg Max	Ir Diff	Tempo Diff
AGBT-2 -Q17	Disj. Boîtier moulé	27,42 A	NSX100B	Micrologic 2.2		40 A	27,44 A	45,19 A	274,4 A	600 A	20 ms		329 A		



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Réglage des protections

A Note de calcul DCE

Ind. MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025 Norme: C1510020

Avis Technique ELIE

AFFAIRE: S23010

PLAN:



Folio

16 / 20

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	IT avec N	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGBT	
CIRCUIT	TGBT P1-Q10-07	Tableau
Désignation		
Contenu	3P+N+PE	
Consommation / IB	400A / 400,00 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	U1000R2V (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Uni Jointif	
Longueur	100 m	
ΔU maxi	8 %	
Section Phase	1 x 240 mm ²	
Section Neutre	1 x 240 mm ²	
Section PE(N)	1 x 70 mm ²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Boîtier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg07fr1.dug	
Protection	NS400H STR23SE 4P3D+N/2	
Calibre	400 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir	400 A	
Im / lsd ou calibre fus.	1560 A	
Tsd	40 ms	
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,72	
Coefficient température	1,00 (30°C)	
Coef. compl. / Coef. symétrie fs	1,00 / <input type="checkbox"/> 1,00	
ETAT CIRCUIT		
Circuit conforme		
IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		
Condition dimensionnement	FORC	
Longueur max protégée	100 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
IN/Ir ou k3*IN >= IB				400,0 A	>=	400,00 A
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur			100 kA /kA	>=	48,4 kA / 28,7 kA
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur			100 kA /kA	>=	0 kA / 28,7 kA
Icu Unipolaire >= Ik/If Max.				17,5 kA	>=	11,9 kA
Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.					>=	
Sélectivité thermique				Avec		
Sélectivité magnétique				Totale		
Sélectivité différentielle				Sans objet		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN				453,0 A	>=	400,0 A
1.45 Iz >= I2				656,9 A	>=	580 A
nxSph >= nxSph calculée				240,00 mm ²	>=	198,18 mm ²
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi	ΔU totale			8 %	>=	2,52 %
ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage			15 %	>=	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt				5000 ms	>=	
If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd				1794 A	>=	1794 A
T admis. >= T fonct Prot.				5000 ms	>=	60 ms
T Max. Coupure		Ph	484 ms	PE	40 ms	N 468 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				5726 A	>=	1794 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				1,097e9 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				1,097e9 A²s	>=	25,878e6 A²s
K²S² >= I²t limité				1,097e9 A²s	>=	1,632e6 A²s
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				4755 A	>=	1794 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				1,097e9 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				1,097e9 A²s	>=	26,386e6 A²s
K²S² >= I²t limité				1,097e9 A²s	>=	1,635e6 A²s
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				1794 A	>=	1794 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				93,316e6 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				93,316e6 A²s	>=	26,386e6 A²s
K²S² >= I²t limité				93,316e6 A²s	>=	1,635e6 A²s

*Non Conforme



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Fiche de conformité TGBT|TGBT P1-Q10-07

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

17 / 20

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		IT avec N	
Tension		400 V	
Distribution amont		AGBT-2 -IG	
CIRCUIT	AGBT-2 -Q17	Divers	
Désignation		AR AC CVC02	
Contenu		3P+N+PE	
Consommation / IB		19kVA / 27,42 A	
Cos φ		0,9	
DONNEES CABLE			
Type		U1000R2V (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		50 m	
ΔU maxi		8 %	
Section Phase		1 x 10 mm ²	
Section Neutre		1 x 10 mm ²	
Section PE(N)		1 x 10 mm ²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Boitier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg21fr1.dug	
Protection		NSX100B Micrologic 2.2 4P4D	
Calibre		40 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir		27,44 A	
Im / lsd ou calibre fus.		274,4 A	
Tsd		20 ms	
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,72	
Coefficient température		1,00 (30°C)	
Coef. compl. / Coef. symétrie fs		1,00 / <input type="checkbox"/> 1,00	
ETAT CIRCUIT		Circuit conforme	
		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	
Condition dimensionnement		FORC	
Longueur max protégée		62 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
IN/Ir ou k3*IN >= IB Icu/PdF >=Ik/lp Max. Icu/PdF >=Ik/lp Max. Icu Unipolaire >= Ik/If Max. Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max. Sélectivité thermique Sélectivité magnétique Sélectivité différentielle	Disjoncteur	27,4 A	>=	27,42 A		
	Interrupteur	25 kA /kA	>=	15,1 kA / 11,0 kA		
		25 kA /kA	>=	0 kA / 11,0 kA		
		6,3 kA	>=	3,8 kA		
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		47,4 A	>=	27,4 A		
		68,8 A	>=	39,79 A		
		10,00 mm ²	>=	4,15 mm ²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale	8 %	>=	3,81 %		
	ΔU démarrage	15 %	>=	3,81 %		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms	>=			
		362 A	>=	301,84 A		
		400 ms	>=	80 ms		
T Max. Coupure		Ph	8 ms	PE	53 ms	N 24 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1327 A	>=	301,84 A		
		1,904e6 A²s	>=			
		1,904e6 A²s	>=	11,369e6 A²s		
		1,904e6 A²s	>=	386,444e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		789 A	>=	301,84 A		
		1,904e6 A²s	>=			
		1,904e6 A²s	>=	3,944e6 A²s		
		1,904e6 A²s	>=	284,931e3 A²s		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		362 A	>=	301,84 A		
		1,904e6 A²s	>=			
		1,904e6 A²s	>=	1,787e6 A²s		
		1,904e6 A²s	>=	226,864e3 A²s		

*Non Conforme



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Fiche de conformité AGBT-2 -IG|AGBT-2 -Q17

A

Note de calcul DCE

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 20/06/2025

Norme: C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio

18 / 20

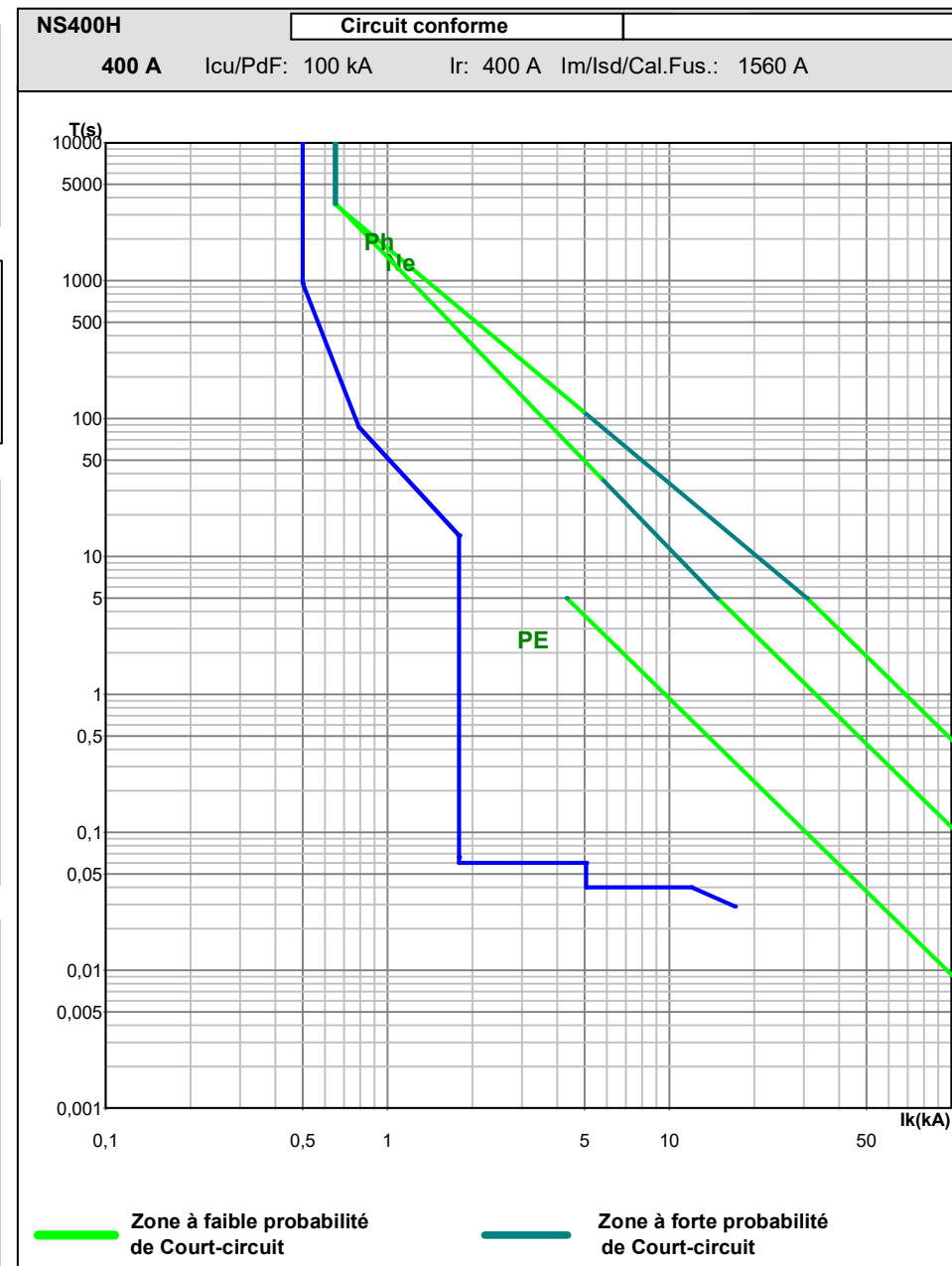
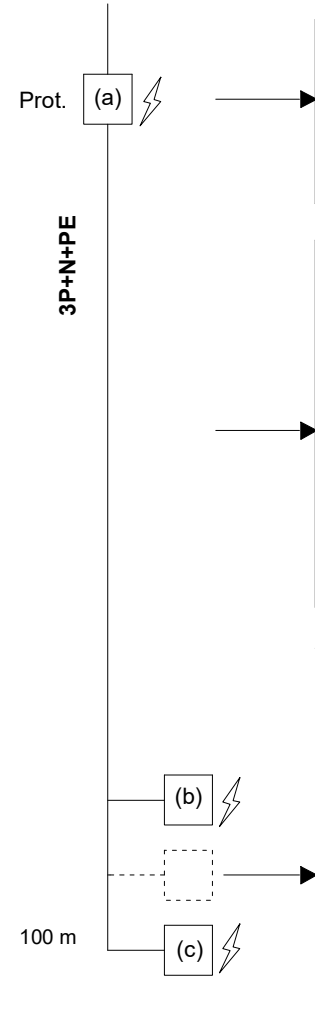
Réseau	
Régime de N	IT avec N
Tension	400 V

Circuit				
TGBT P1-Q10-07				
Amont	TGBT			
Nb / Style	1	Tableau	Consom. / IB	400A 400,00 A
Désignation				

Protection			
Famille	NS400H	Type protection	Disj. Boîtier moulé
Calibre	400 A	Prot CI	Prot Base
Ir	400 A	Tsd	40 ms
Im/Isd / IrMgMax	1560 A / 1560 A	Δt	

Liaison				
TGBT P1-Q10-07				
Données			Résultats	
Type	U1000R2V (90°C)		Section phase	1 x 240 mm²
Ame	Cu		Section neutre	1 x 240 mm²
Pôle	Uni Jointif		Section PE(N)	1 x 70 mm²
Mode de pose	13	Nb	Câble	3X(1x240)
1er récepteur		IZ	STH	431,44 A 213,629 mm²
Longueur	100 m	Critère		
Longueur max prot.	100 m (CI)	FORC		
ΔU maxi	8 %	Temps max		
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,72 1,00	CI	5000 ms	Ph 484 ms
		PE	40 ms	Ne 468 ms

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		12050 A
	Ik2		10435 A
	Ik1		7695 A
	If	1794 A	



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Coordination Protection/Câble TGBT|TGBT P1-Q10-07

A	Note de calcul DCE
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	20/06/2025
Norme:	C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio
19
20

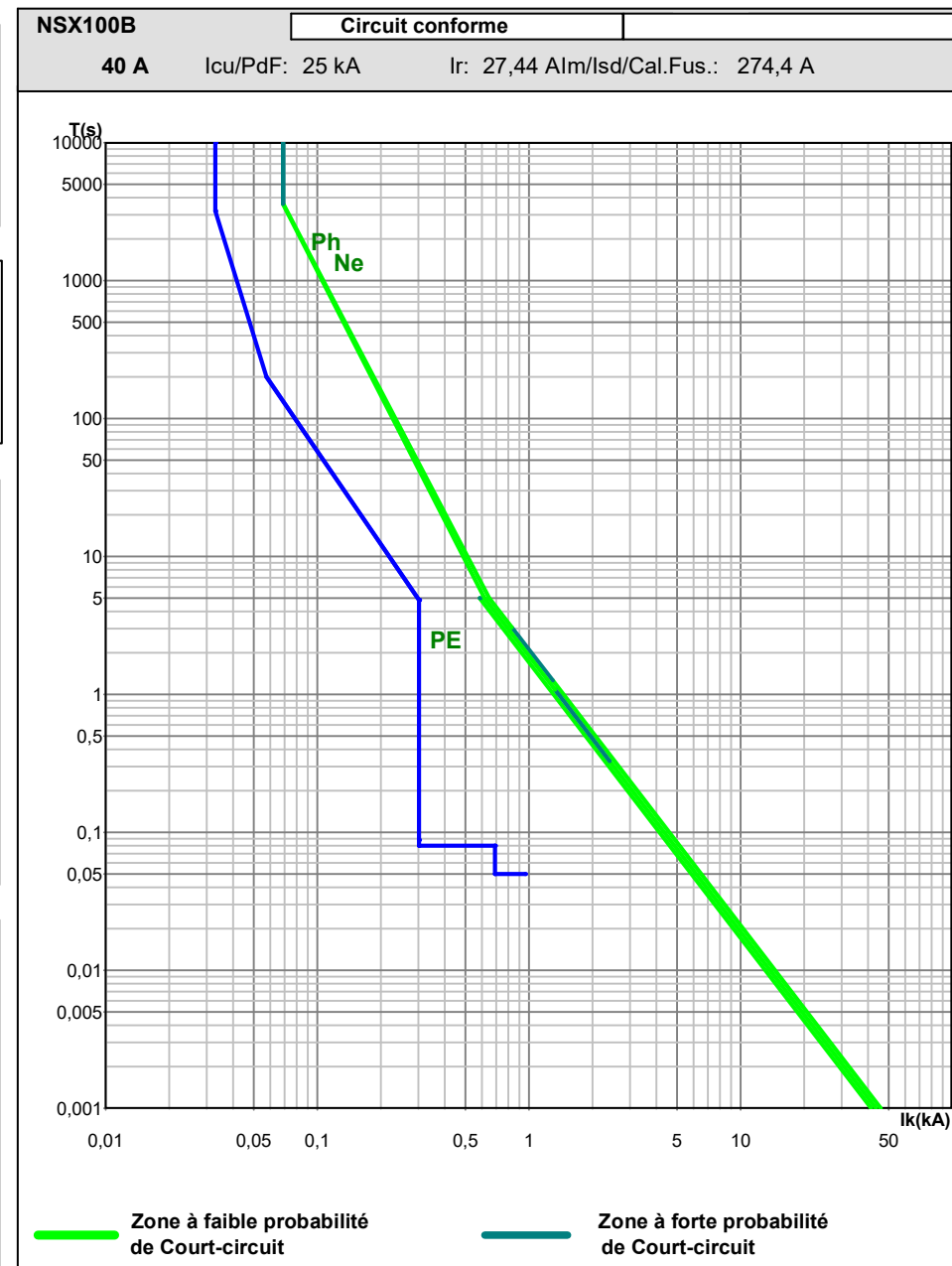
Réseau	
Régime de N	IT avec N
Tension	400 V

Circuit				
AGBT-2 -Q17				
Amont	AGBT-2 -IG			
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	19kVA 27,42 A
Désignation	AR AC CVC02			

Protection			
Famille	NSX100B	Type protection	Disj. Boîtier moulé
Calibre	40 A	Prot CI	Prot Base
Ir	27,44 A	Tsd	20 ms
Im/Isd / IrMgMax	274,4 A / 329 A	Δt	

Liaison				
AGBT-2 -Q17				
Données			Résultats	
Type	U1000R2V (90°C)		Section phase	1 x 10 mm ²
Ame	Cu		Section neutre	1 x 10 mm ²
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 10 mm ²
Mode de pose	13		Nb	1
1er récepteur			Câble	5G10
Longueur	50 m		IZ	45,19 A
Longueur max prot.	62 m (CI)		STH	4,490 mm ²
ΔU maxi	8 %		Critère	FORC
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,72		1,00
			Temps max	
			CI	400 ms
			Ph	8 ms
			PE	53 ms
			Ne	24 ms

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		2409 A
	Ik2		2087 A
	Ik1		1229 A
	If	362 A	



Restructuration de l'URCC - HEH - PAV X

Coordination Protection/Câble AGBT-2 - IG|AGBT-2 -Q17

A	Note de calcul DCE
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	20/06/2025
Norme:	C1510020

Avis Technique ELIE



AFFAIRE: S23010

PLAN:

Folio
20
20