

NOTE DE CALCUL
TGS PAVILLON H
CREATION DEPART PAVILLON A

Indice	Date	Objet	Dessiné	Vérifié	Approuvé
A	06/06/2025	CREATION DOCUMENT	ACO	CMO	CMO

Société	OXY INGENIERIE
Responsable	
Adresse	70 Rue Jean de Dieu
Code Postal	69007
Ville	Lyon
Tél	04 81 06 21 30
Courriel	

Société	HOPITAL EDOUARD HERRIOT
Responsable	
Adresse	5 place d'Arsonval
Code Postal	69003
Ville	LYON
Tél	
Courriel	

Société

Responsable


Adresse

Code Postal


Ville

Tél


Courriel

Indice: A	Avancement		BPO (Bon Pour Approbation)	
Date: 06/06/2025		Poste:	PAVILLON H	
Avis Technique 15L-601	AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL			Folio
	PLAN: 0457_PRO_316			1 / 107


Folio	Libellé	Indice	Date	Folio	Libellé	Indice	Date
1	Page de garde	A	06/06/2025	18	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF23..TGS-DF25	A	06/06/2025
2	Liste de folios	A	06/06/2025	19	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF26..TGS-DF28	A	06/06/2025
3	Liste de folios	A	06/06/2025	20	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-CMSI..TGS-AES	A	06/06/2025
4	Liste de folios	A	06/06/2025	21	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-CNO2	A	06/06/2025
5	Liste de folios	A	06/06/2025	22	Fiche de calcul 3 circuits TGBTS TGBTSTD001	A	06/06/2025
6	Unifilaire général A4 Normal	A	06/06/2025	23	Unif. Protections 8 circuits TGBT	A	06/06/2025
7	Fiche Source Normale TGBT / IK	A	06/06/2025	24	Unif. Protections 8 circuits TGS	A	06/06/2025
8	Fiche Source Secours SECOURS	A	06/06/2025	25	Unif. Protections 8 circuits TGS	A	06/06/2025
9	Fiche de calcul 3 circuits TGBT TGBTTD001	A	06/06/2025	26	Unif. Protections 8 circuits TGS	A	06/06/2025
10	Fiche de calcul 3 circuits TGS PAVILLON A..PAVILLON G	A	06/06/2025	27	Unif. Protections 8 circuits TGS	A	06/06/2025
11	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF01..TGS-DF3	A	06/06/2025	28	Unif. Protections 8 circuits TGS	A	06/06/2025
12	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF4..TGS-DF6	A	06/06/2025	29	Unif. Protections 8 circuits TGBTS	A	06/06/2025
13	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF7..TGS-DF9	A	06/06/2025	30	Bilan de puissance	A	06/06/2025
14	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF10..TGS-DF12	A	06/06/2025	31	Nomenclature des câbles	A	06/06/2025
15	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF13..TGS-DF15	A	06/06/2025	32	Nomenclature des câbles	A	06/06/2025
16	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF16..TGS-DF18	A	06/06/2025	33	Nomenclature des câbles	A	06/06/2025
17	Fiche de calcul 3 circuits TGS TGS-DF19..TGS-DF22	A	06/06/2025	34	Nomenclature des protections	A	06/06/2025

	NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH				Avis Technique 15L-601		
		A	CREATION DOCUMENT		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		Folio
		Ind.	MODIFICATIONS		PLAN: 0457_PRO_316		2/107
		Date: 06/06/2025	Norme: C1510002				


Folio	Libellé	Indice	Date	Folio	Libellé	Indice	Date
35	Réglage des protections TGBT / IK	A	06/06/2025	52	Fiche de conformité TGS TGS-DF13	A	06/06/2025
36	Fiche de conformité TGBT TGBTTD001	A	06/06/2025	53	Fiche de conformité TGS TGS-DF14	A	06/06/2025
37	Fiche de conformité TGS PAVILLON A	A	06/06/2025	54	Fiche de conformité TGS TGS-DF15	A	06/06/2025
38	Fiche de conformité TGS PAVILLON B	A	06/06/2025	55	Fiche de conformité TGS TGS-DF16	A	06/06/2025
39	Fiche de conformité TGS PAVILLON G	A	06/06/2025	56	Fiche de conformité TGS TGS-DF17	A	06/06/2025
40	Fiche de conformité TGS TGS-DF01	A	06/06/2025	57	Fiche de conformité TGS TGS-DF18	A	06/06/2025
41	Fiche de conformité TGS TGS-DF2	A	06/06/2025	58	Fiche de conformité TGS TGS-DF19	A	06/06/2025
42	Fiche de conformité TGS TGS-DF3	A	06/06/2025	59	Fiche de conformité TGS TGS-DF21	A	06/06/2025
43	Fiche de conformité TGS TGS-DF4	A	06/06/2025	60	Fiche de conformité TGS TGS-DF22	A	06/06/2025
44	Fiche de conformité TGS TGS-DF5	A	06/06/2025	61	Fiche de conformité TGS TGS-DF23	A	06/06/2025
45	Fiche de conformité TGS TGS-DF6	A	06/06/2025	62	Fiche de conformité TGS TGS-DF24	A	06/06/2025
46	Fiche de conformité TGS TGS-DF7	A	06/06/2025	63	Fiche de conformité TGS TGS-DF25	A	06/06/2025
47	Fiche de conformité TGS TGS-DF8	A	06/06/2025	64	Fiche de conformité TGS TGS-DF26	A	06/06/2025
48	Fiche de conformité TGS TGS-DF9	A	06/06/2025	65	Fiche de conformité TGS TGS-DF27	A	06/06/2025
49	Fiche de conformité TGS TGS-DF10	A	06/06/2025	66	Fiche de conformité TGS TGS-DF28	A	06/06/2025
50	Fiche de conformité TGS TGS-DF11	A	06/06/2025	67	Fiche de conformité TGS TGS-CMSI	A	06/06/2025
51	Fiche de conformité TGS TGS-DF12	A	06/06/2025	68	Fiche de conformité TGS TGS-SSI	A	06/06/2025

	NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH				Avis Technique 15L-601		
		A	CREATION DOCUMENT		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		Folio
		Ind.	MODIFICATIONS		PLAN: 0457_PRO_316		3 / 107
		Date:	06/06/2025	Norme:	C1510002		

Folio	Libellé	Indice	Date	Folio	Libellé	Indice	Date
69	Fiche de conformité TGS TGS-AES	A	06/06/2025	86	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF11	A	06/06/2025
70	Fiche de conformité TGS TGS-CNO2	A	06/06/2025	87	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF12	A	06/06/2025
71	Fiche de conformité TGBTS TGBTSTD001	A	06/06/2025	88	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF13	A	06/06/2025
72	Coordination Protection/Câble TGBT TGBTDD001	A	06/06/2025	89	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF14	A	06/06/2025
73	Coordination Protection/Câble TGS PAVILLON A	A	06/06/2025	90	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF15	A	06/06/2025
74	Coordination Protection/Câble TGS PAVILLON B	A	06/06/2025	91	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF16	A	06/06/2025
75	Coordination Protection/Câble TGS PAVILLON G	A	06/06/2025	92	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF17	A	06/06/2025
76	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF01	A	06/06/2025	93	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF18	A	06/06/2025
77	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF2	A	06/06/2025	94	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF19	A	06/06/2025
78	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF3	A	06/06/2025	95	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF21	A	06/06/2025
79	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF4	A	06/06/2025	96	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF22	A	06/06/2025
80	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF5	A	06/06/2025	97	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF23	A	06/06/2025
81	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF6	A	06/06/2025	98	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF24	A	06/06/2025
82	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF7	A	06/06/2025	99	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF25	A	06/06/2025
83	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF8	A	06/06/2025	100	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF26	A	06/06/2025
84	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF9	A	06/06/2025	101	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF27	A	06/06/2025
85	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF10	A	06/06/2025	102	Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF28	A	06/06/2025

	NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH				Avis Technique 15L-601		
					AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		
		A	CREATION DOCUMENT		PLAN: 0457_PRO_316		4
		Ind.	MODIFICATIONS				107
Date: 06/06/2025		Norme: C1510002					

Folio	Libellé	Indice	Date	Folio	Libellé	Indice	Date
103	Coordination Protection/Câble TGS TGS-CMSI	A	06/06/2025				
104	Coordination Protection/Câble TGS TGS-SSI	A	06/06/2025				
105	Coordination Protection/Câble TGS TGS-AES	A	06/06/2025				
106	Coordination Protection/Câble TGS TGS-CNO2	A	06/06/2025				
107	Coordination Protection/Câble TGBTS TGBTSTD001	A	06/06/2025				

	NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH				Avis Technique 15L-601			
		A	CREATION DOCUMENT		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL			Folio
		Ind.	MODIFICATIONS		PLAN: 0457_PRO_316			5 / 107
		Date:	06/06/2025	Norme:	C1510002			

NORMAL

RESEAU HT

Norme

UnQ

Ib

Sources HT en //

IMPEDANCES HT

forcées

S"kQ HT Max

RQ min

0,000091 Ω

XQ min

0,000909 Ω

S"KQ HT Min

RQ max

0,000980 Ω

XQ max

0,009751 Ω

PROTECTION HT

Type

Fabricant

Courbe

I>

T>

T Fonc. max

I>>

T>>

LIAISON HT

Fichier

Forcé

Forcée

Famille

Nbr.

Section

Ame

Isolant

Pôles

Longueur

SOURCE

Nature

Tableau par Ik

Catalogue

Ukr ou X'd/X o

/

Caract. d'après

Puissance

Polarité

3P+N+PE

Fichier

Technologie

Couplage

Nb Sources

1

Sources actives

1 min

1 max

IMPEDANCES SOURCE

forcées

Rt

Xt

Pkrt

Contribution moteur(s)

RESEAU BT

TGBT / IK

Norme

C1510002

Tension

400 V / 420 V

ΔU Origine

0,37 %

Régime de N

TN

Fréquence

50 Hz

Taux harmonique

15% < TH <= 33%

LIAISON BT

Longueur

Ame

Catalogue

Type

Pose/Dispo

Normale

Fichier C/P

PROTECTION BT

Forcée

NW32 H2

Micrologic 5.0E

Calibre

3200 A

Ir

2886,84 A

Im / Isd

5781,3 A

IΔn

Tr

24 s

Tsd

20 ms

Δt

Li On

48000 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

0,0018 Ω

R0 Ph/PEN-N

0,0011 Ω

R0 Ph/Pe

0,0081 Ω

R1 Ph/Ph

0,0067 Ω

R1 Ph/PEN-N

0,0051 Ω

R1 Ph/Pe

0,0353 Ω

Xmax Ph/Ph

0,0397 Ω

Xmax Ph/PEN-N

0,0347 Ω

Xmax Ph/Pe

0,0021 Ω

Xmin Ph

0,0035 Ω

Xmin Ph/PEN-N

0,0045 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

ΔU

0,37 %

Ib liaison

(2886,8 A)

Ik3 Max

70890 A

Ik2 Max

61392 A

Ik2 min

9914 A

Ik1 Max

55321 A

Ik1 min

6576 A

If Max

49463 A

If

6359 A

K temp.

Forcé

K Prox.

K compl.

1,00

K Symétrie fs

1,0

Neutre chargé

X

Phase forcées

x

PEN / Neutre

x

PE

x

Sp0 ou Sht

x

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche Source Normale TGBT / IK

A CREATION DOCUMENT

Ind. MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025 Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

7/107

Secours

RESEAU HT

Norme

UnQ

20000 V

lb

A

Sources HT en //

IMPEDANCES HT

forcées

S"kQ HT Max

193 MVA

RQ min

0,000091 Ω

XQ min

0,000909 Ω

S"KQ HT Min

12 MVA

RQ max

0,001470 Ω

XQ max

0,014627 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

2000 kVA

Polarité

3P+N+PE

Fichier

Tra14.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

C1510002

Tension

400 V / 420 V

ΔU Origine

Régime de N

TN

Fréquence

50 Hz

Taux harmonique

15% < TH <= 33%

LIAISON BT

Longueur

5 m

Ame

Aluminium

Catalogue

sch10.kan

Type

Cana.Pref

Pose/Dispo

Normale

Fichier C/P

KTA4000

PROTECTION BT

Forcée

Calibre

A

Ir

Im / Isd

0 A

IΔn

Tr

24 s

Tsd

Δt

Li On

Diff. séparé

I't On/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

0,0034 Ω

R0 Ph/PEN-N

0,0019 Ω

R0 Ph/Pe

0,0053 Ω

R1 Ph/Ph

0,0063 Ω

R1 Ph/PEN-N

0,0047 Ω

R1 Ph/Pe

0,0347 Ω

Xmax Ph/Ph

0,0394 Ω

Xmax Ph/PEN-N

0,0344 Ω

Xmax Ph/Pe

0,0025 Ω

Xmin Ph

0,0060 Ω

Xmin Ph/PEN-N

0,0069 Ω

Xmin Ph/Pe

0,0073 Ω

Résistance de terre (TT)

RA

0,0 Ω

Neutre Impédant (TN)

RS

0,0000 Ω

XS

0,0000 Ω

RESULTATS BT

Dimensionné sur

IN

ΔU

CC

Sth

ΔU

0,12 %

lb liaison

(2886,8 A)

lk3 Max

40857 A

lk2 min

10002 A

lk2 Max

35383 A

lk1 min

6641 A

lk1 Max

35400 A

lk1 min

6641 A

lk Max

32989 A

lf

6558 A

Forcé

Non

K temp.

Non

K Prox.

1,00

K compl.

1,00

K Symétrie fs

1,0

Neutre chargé

X

Phase forcées

x

PEN / Neutre

x

PE

x

Sp0 ou Sht

Cuivre

Non

1

x

120 mm²

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche Source Secours SECOURS

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE:

FR_S_22_008_HCL

PLAN:

0457_PRO_316

Folio

8

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

TGBT / IK

Amont S

Repère

TGBT

Normal

Secours

I Totale

281,46 A

I installée

2886,84 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 max

70890 A

ΔU

0,37 %

FICHE DE
CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Amont

TGBT

Repère

TGBTTD001

JdB Amont

D.origine

Style

Tableau

Contenu

ΔU Variateur

3P+N+PE

Désignation

Liaison TGBT2 > TGS

INFOS CABLES / RECEPTEUR

TGS

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

156000W

1

JdB Aval

Rév.

1

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

Alimentation

1,00

Normal

Polarité Récept.

Type

3P+N

CABLE

TGBTTD001

Type

CR1-C1 (90°C)

Mode de pose

Ame

Pôle

13

Cu

Uni Tréfle

Long.

1er Récep.

L. Max

90 m

113 m (CI)

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

3 %

1,91 %

2,29 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00 (30°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disj. Boîtier moulé

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé

X

Nb

Phase

forcé

X

1

150 mm²

forcé

forcé

Nb

Neutre

1

150 mm²

Nb

PE/PEN

1

70 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

Protection

NSX400S Micrologic 5.3E 4P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

400 A

282 A

2505 A

K/Calibre

Tr

Tempo

1

16 s

20 ms

Déclencheur

Li off

Idn

Electronique

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

4800 A

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3X(1x150)

1x150

1x70

Critère

IB

FORC

281,46 A

S Th.

Iz

124,768 mm²

317,86 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

2889 A

70,9 kA / 15,8 kA

/

/

Sélectivité

Association

Nulle

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

100 kA

100 kA

17,66 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

62 ms

4P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dug

SELECTIVITE

Limite

A partir de

5203 A

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

15839 A

6188 A

3178 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

13717,3 A

3876 A

8485 A

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGBT|TGBTTD001

AFFAIRE:

FR_S_22_008_HCL

PLAN:

0457_PRO_316

Folio

9

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

PAVILLON A

Divers

3P+N+PE

TGS PAVILLON A

TGS

PAVILLON B

Divers

3P+N+PE

TGS

PAVILLON G

Divers

3P+N+PE

INFOS CABLES / RECEPTEUR

PAVILLON A

PAVILLON B

PAVILLON G

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

95kVA

1

A

JdB Aval

Rév.

1

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,3

1,00

4,6 %

η

Alimentation

1,00

N et S

Polarité Récept.

Type

3P+N

1

160A

1

1

160A

1

1

0,8

1

0,3

1,00

4,7 %

1,00

N et S

3P+N

1

160A

1

1

160A

1

1

0,8

1

0,3

1,00

4,86 %

1,00

N et S

3P+N

CABLE

PAVILLON A

PAVILLON B

PAVILLON G

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Uni Trèfle

350 m

350 m (Cl)

5 %

2,31 %

4,60 %

1,00 (30°C)

0,72

1,00

1,00

0,60

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Uni Trèfle

400 m

400 m (Cl)

5 %

2,42 %

4,70 %

1,00 (30°C)

0,72

1,00

1,00

0,60

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi+PE

150 m

150 m (Cl)

5 %

2,58 %

4,86 %

1,00 (30°C)

0,72

1,00

1,00

0,60

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disj. Boîtier moulé

Prot Base

Disj. Boîtier moulé

Prot Base

Disj. Boîtier moulé

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

300 mm²

Nb

Neutre

1

300 mm²

Nb

PE/PEN

1

120 mm²

Taux Harm.

N Chargé

15% < TH <= 33%

Oui

Protection

NSX160F Micrologic 2.2 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

160 A

137,12 A

1144 A

K/Calibre

Tr

Tempo

1

16 s

20 ms

Déclencheur

Li off

Idn

Electronique

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

2400 A

forcé ☐

2

150 mm²

2

150 mm²

1

95 mm²

15% < TH <= 33%

Oui

NSX160F Micrologic 2.2 4P4D

160 A

160 A

1005 A

1

16 s

20 ms

Electronique

Sur circuit

2400 A

forcé ☐

1

95 mm²

1

95 mm²

1

25 mm²

15% < TH <= 33%

Oui

NSX160F Micrologic 2.2 4P4D

160 A

160 A

858 A

1

16 s

20 ms

Electronique

Sur circuit

2400 A

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3X(1x300)

1x300

1x120

2X3X(1x150)

2X(1x150)

1x95

4x95

1x25

Critère

IB

FORC

137,12 A

DUII

160,00 A

DU-IN

160,00 A

S Th.

Iz

53,806 mm²

418,98 A

23,486 mm²

534,01 A

78,680 mm²

180,41 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

1144 A

20,0 kA / 5,3 kA

1005 A

20,0 kA / 6,1 kA

858 A

20,0 kA / 5,9 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

5,82 kA

36 kA

36 kA

6,29 kA

36 kA

36 kA

6,18 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

400 ms

4P4D

400 ms

4P4D

214 ms

4P4D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dug

mg14fr1.dug

mg14fr1.dug

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

5295 A

2801 A

1258 A

6111 A

3054 A

1106 A

5903 A

2959 A

944 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

4585,6 A

1674 A

2789 A

5292,5 A

1826 A

3220 A

5112,0 A

1763 A

3087 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|PAVILLON A..PAVILLON G

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio 10 / 107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF01

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF01

TGS

TGS-DF2

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF02

TGS

TGS-DF3

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF03

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF01

DF02

DF03

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

14kW

1

1

5.5kW

1

1

14kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

1

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

11,62 %

0,3

7,00

7,35 %

0,3

7,00

9,88 %

η

Alimentation

0,86

N et S

0,90

N et S

0,94

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

3P

Moteur asynchrone

3P

CABLE

TGS-DF01

TGS-DF02

TGS-DF03

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

103 m

109 m (DU)

5 %

2,56 %

4,85 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

102 m

114 m (CI)

5 %

1,55 %

3,84 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

95 m

112 m (CI)

5 %

2,16 %

4,44 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

10 mm²

forcé ☐

1

6 mm²

forcé ☐

1

10 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

10 mm²

1

6 mm²

1

10 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

50 A

300 A

25 A

200 A

50 A

325 A

K/Calibre

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

4G10

4G6

4G10

Critère

IB

CI-IN

29,37 A

CI-CC

10,92 A

CI-IN

26,87 A

S Th.

Iz

10,268 mm²

43,34 A

2,099 mm²

31,52 A

8,902 mm²

43,34 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

352 A

20,0 kA / 1,3 kA

223 A

20,0 kA / 0,8 kA

379 A

20,0 kA / 1,4 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

1,92 kA

36 kA

36 kA

1,18 kA

36 kA

36 kA

2,07 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

5 ms

3P3D

2 ms

3P3D

5 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

1277 A

756 A

422 A

788 A

473 A

268 A

1380 A

814 A

455 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

1106,0 A

682,5 A

1194,7 A

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF01..TGS-DF3

AFFAIRE:

FR_S_22_008_HCL

PLAN:

0457_PRO_316

Folio

11

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF4

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF04

TGS

TGS-DF5

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF05

TGS

TGS-DF6

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF06

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF4

DF05

DF06

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

5.5kW

1

1

14kW

1

1

14kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

1

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

8,11 %

0,3

7,00

8,3 %

0,3

7,00

9,58 %

η

Alimentation

0,90

N et S

0,94

N et S

0,86

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P

3P

CABLE

TGS-DF04

TGS-DF05

TGS-DF06

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

115 m

132 m (CI)

120 m

188 m (DU)

84 m

103 m (CI)

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

5 %

1,75 %

4,04 %

5 %

1,73 %

4,01 %

5 %

2,09 %

4,37 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

6 mm²

forcé ☒

1

16 mm²

forcé ☐

1

10 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

6 mm²

1

16 mm²

1

10 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

175 A

50 A

300 A

50 A

350 A

K/Calibre

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

4G6

4G16

4G10

Critère

IB

FORC

10,92 A

FORC

26,87 A

CI-IN

29,37 A

S Th.

Iz

2,099 mm²

31,52 A

8,902 mm²

58,08 A

10,268 mm²

43,34 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

199 A

20,0 kA / 0,7 kA

464 A

20,0 kA / 1,7 kA

422 A

20,0 kA / 1,6 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

1,05 kA

36 kA

36 kA

2,58 kA

36 kA

36 kA

2,33 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

3P3D

13 ms

3P3D

5 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

701 A

421 A

239 A

1720 A

1004 A

557 A

1550 A

910 A

506 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

607,2 A

1489,8 A

1342,7 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF4..TGS-DF6

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio 12 / 107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF7

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF07

TGS

TGS-DF8

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF08

TGS

TGS-DF9

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF09

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF07

DF08

DF09

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

14kW

1

1

5.5kW

1

1

10kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

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

6,98 %

0,3

7,00

4,09 %

0,3

7,00

6,27 %

η

Alimentation

0,94

N et S

0,90

N et S

0,94

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF07

TGS-DF08

TGS-DF09

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

63 m

103 m (CI)

5 %

1,43 %

3,71 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

65 m

103 m (CI)

5 %

0,6 %

2,88 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

77 m

123 m (CI)

5 %

1,23 %

3,52 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.
☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.
☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.
☒ 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

10 mm²

forcé ☐

1

10 mm²

forcé ☐

1

10 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

10 mm²

1

10 mm²

1

10 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

50 A

350 A

25 A

350 A

50 A

300 A

K/Calibre

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

4G10

4G10

4G10

Critère

IB

CI-IN

26,87 A

CI-CC

10,92 A

CI-CC

19,00 A

S Th.

Iz

8,902 mm²

43,34 A

2,099 mm²

43,34 A

5,104 mm²

43,34 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

539 A

20,0 kA / 2,0 kA

525 A

20,0 kA / 2,0 kA

455 A

20,0 kA / 1,7 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

3,05 kA

36 kA

36 kA

2,96 kA

36 kA

36 kA

2,52 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

5 ms

3P3D

5 ms

3P3D

5 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

2030 A

1175 A

647 A

1972 A

1142 A

630 A

1683 A

984 A

546 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

1758,4 A

1708,1 A

1457,6 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF7..TGS-DF9

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

ELIE BT

Folio

13

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF10

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF10

TGS

TGS-DF11

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF11

TGS

TGS-DF12

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF12

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF10

DF11

DF12

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

3kW

1

1

5.5kW

1

1

4kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

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

4 %

0,3

7,00

5,43 %

0,3

7,00

6,07 %

η

Alimentation

0,86

N et S

0,90

N et S

0,89

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF10

TGS-DF11

TGS-DF12

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

67 m

132 m (CI)

5 %

0,58 %

2,87 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

67 m

114 m (CI)

5 %

1,02 %

3,30 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

107 m

132 m (CI)

5 %

1,2 %

3,49 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

6 mm²

forcé ☐

1

6 mm²

forcé ☐

1

6 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

6 mm²

1

6 mm²

1

6 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA12,5 3P3D

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA12,5 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

12,5 A

175 A

25 A

200 A

12,5 A

175 A

K/Calibre

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

4G6

CCl

6,27 A

4G6

10,92 A

4G6

8,08 A

Critère

IB

0,861 mm²

31,52 A

2,099 mm²

31,52 A

1,293 mm²

31,52 A

S Th.

Iz

20,0 kA / 1,2 kA

20,0 kA / 1,2 kA

20,0 kA / 0,8 kA

Im / Isd Max

Ik Am/Av

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

Sélectivité

Association

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

1,78 kA

36 kA

36 kA

1,78 kA

36 kA

36 kA

1,13 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

3P3D

2 ms

3P3D

2 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

Ik1 Max

1184 A

702 A

394 A

1184 A

702 A

394 A

752 A

452 A

256 A

Ik2 Max

Ik1 Min

1025,0 A

1025,0 A

651,4 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF10..TGS-DF12

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

14

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF13

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF13

TGS

TGS-DF14

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF14

TGS

TGS-DF15

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF15

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF13

DF14

DF15

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

9,2kW

1

1

10kW

1

1

4kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

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

7,83 %

0,3

7,00

7,1 %

0,3

7,00

5,44 %

η

Alimentation

0,90

N et S

0,94

N et S

0,89

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF13

TGS-DF14

TGS-DF15

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

106 m

123 m (CI)

5 %

1,65 %

3,94 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

91 m

103 m (CI)

5 %

1,46 %

3,75 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

91 m

132 m (CI)

5 %

1,02 %

3,31 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

10 mm²

forcé ☐

1

10 mm²

forcé ☐

1

6 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

10 mm²

1

10 mm²

1

6 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA12,5 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

50 A

300 A

50 A

350 A

12,5 A

175 A

K/Calibre

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

4G10

4G10

4G6

Critère

IB

CI-DU

18,44 A

CI-CC

19,00 A

CI-CC

8,08 A

S Th.

Iz

4,865 mm²

43,34 A

5,104 mm²

43,34 A

1,293 mm²

31,52 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

343 A

20,0 kA / 1,2 kA

393 A

20,0 kA / 1,4 kA

248 A

20,0 kA / 0,9 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

1,86 kA

36 kA

36 kA

2,16 kA

36 kA

36 kA

1,32 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

5 ms

3P3D

5 ms

3P3D

2 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

1242 A

736 A

412 A

1437 A

846 A

472 A

881 A

527 A

298 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

1076,0 A

1244,6 A

762,6 A

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF13..TGS-DF15

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio 15 / 107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF16

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF16

TGS

TGS-DF17

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF17

TGS

TGS-DF18

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF18

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF16

DF17

DF18

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

5.5kW

1

1

5.5kW

1

1

4kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

1

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

6,12 %

0,3

7,00

5,22 %

0,3

7,00

6,19 %

η

Alimentation

0,90

N et S

0,90

N et S

0,89

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF16

TGS-DF17

TGS-DF18

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

80 m

114 m (CI)

63 m

114 m (CI)

110 m

132 m (CI)

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

5 %

1,22 %

3,50 %

5 %

0,96 %

3,24 %

5 %

1,24 %

3,52 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

6 mm²

forcé

☐

1

6 mm²

forcé

☐

1

6 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

6 mm²

1

6 mm²

1

6 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA12,5 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

200 A

25 A

200 A

12,5 A

175 A

K/Calibre

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

4G6

4G6

4G6

Critère

IB

CI-CC

10,92 A

CCI

10,92 A

CI-CC

8,08 A

S Th.

Iz

2,099 mm²

31,52 A

2,099 mm²

31,52 A

1,293 mm²

31,52 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

279 A

20,0 kA / 1,0 kA

347 A

20,0 kA / 1,3 kA

208 A

20,0 kA / 0,7 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

1,50 kA

36 kA

36 kA

1,88 kA

36 kA

36 kA

1,10 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

3P3D

2 ms

3P3D

2 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

☐

☐

☐

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

998 A

595 A

335 A

1256 A

744 A

416 A

732 A

440 A

250 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

864,0 A

1087,3 A

634,1 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

CREATION DOCUMENT

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF16..TGS-DF18

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

ELIE BT

Folio

16

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF19

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF19

TGS

TGS-DF21

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF21

TGS

TGS-DF22

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF22

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF19

DF21

DF22

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

9,2kW

1

1

7.5kW

1

1

11kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

1

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

5,05 %

0,3

7,00

7,14 %

0,3

7,00

9,88 %

η

Alimentation

0,91

N et S

0,91

N et S

0,86

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF19

TGS-DF21

TGS-DF22

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

88 m

115 m (CI)

73 m

114 m (CI)

111 m

123 m (CI)

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

5 %

0,86 %

3,14 %

5 %

1,5 %

3,78 %

5 %

2,16 %

4,44 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

16 mm²

forcé

☐

1

6 mm²

forcé

☐

1

10 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

16 mm²

1

6 mm²

1

10 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA25 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

50 A

480 A

25 A

200 A

50 A

300 A

K/Calibre

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

4G16

4G6

4G10

Critère

IB

CI-CC

18,24 A

CCI

14,73 A

CI-IN

22,99 A

S Th.

Iz

4,780 mm²

58,08 A

3,390 mm²

31,52 A

6,930 mm²

43,34 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

600 A

20,0 kA / 2,3 kA

304 A

20,0 kA / 1,1 kA

329 A

20,0 kA / 1,2 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

3,44 kA

36 kA

36 kA

1,63 kA

36 kA

36 kA

1,78 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

13 ms

3P3D

2 ms

3P3D

5 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

☐

☐

☐

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

2294 A

1315 A

720 A

1090 A

649 A

365 A

1189 A

706 A

395 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

1986,5 A

943,8 A

1029,5 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

CREATION DOCUMENT

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF19..TGS-DF22

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

ELIE BT

Folio

17

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF23

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF23

TGS

TGS-DF24

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF24

TGS

TGS-DF25

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF25

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF23

DF24

DF25

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

3kW

1

1

18.5kW

1

1

18.5kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

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

4,59 %

0,3

7,00

7,69 %

0,3

7,00

7,1 %

η

Alimentation

0,86

N et S

0,86

N et S

0,86

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF23

TGS-DF24

TGS-DF25

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

88 m

132 m (CI)

5 %

0,77 %

3,05 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

76 m

88 m (CI)

5 %

1,57 %

3,86 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

101 m

136 m (CI)

5 %

1,37 %

3,65 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.
☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.
☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.
☒ 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

6 mm²

forcé ☒

1

16 mm²

forcé ☐

1

25 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

6 mm²

1

16 mm²

1

25 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Protection

NSX100F MA12,5 3P3D

NSX100F MA100 3P3D

NSX100F MA100 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

12,5 A

175 A

100 A

600 A

100 A

600 A

K/Calibre

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

4G6

4G16

4G25

Critère

IB

CCl

6,27 A

FORC

38,67 A

Cl-CC

38,67 A

S Th.

Iz

0,861 mm²

31,52 A

15,965 mm²

58,08 A

15,965 mm²

73,92 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

256 A

20,0 kA / 0,9 kA

674 A

20,0 kA / 2,6 kA

759 A

20,0 kA / 3,0 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

1,36 kA

36 kA

36 kA

3,93 kA

36 kA

36 kA

4,51 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

3P3D

13 ms

3P3D

32 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

910 A

544 A

307 A

2621 A

1486 A

809 A

3009 A

1682 A

911 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

787,8 A

2269,9 A

2606,0 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

CREATION DOCUMENT

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF23..TGS-DF25

AFFAIRE:

FR_S_22_008_HCL

PLAN:

0457_PRO_316

ELIE BT

Folio

18

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-DF26

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF26

TGS

TGS-DF27

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF27

TGS

TGS-DF28

Moteur

3P+PE

Extracteur désenfumage DF28

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DF26

DF27

DF28

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

18.5kW

1

1

15kW

1

1

15kW

1

JdB Aval

Rév.

1

1

Cos φ

K Util.

UL

0,8

0,9

0,8

0,9

0,88

0,9

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,3

7,00

5,97 %

0,3

7,00

7,9 %

0,3

7,00

6,41 %

η

Alimentation

0,86

N et S

0,86

N et S

0,86

N et S

Polarité Récept.

Type

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

3P

Moteur asynchrone

CABLE

TGS-DF26

TGS-DF27

TGS-DF28

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

54 m

88 m (Cl)

5 %

1,12 %

3,40 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

97 m

109 m (Cl)

5 %

1,63 %

3,91 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

53 m

68 m (Cl)

5 %

1,39 %

3,68 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ 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

16 mm²

forcé ☒

1 X

16 mm²

forcé ☒

1

10 mm²

Nb

Neutre

Nb

PE/PEN

1

16 mm²

1

16 mm²

1

10 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

NSX100F MA100 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

NSX100F MA50 3P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

100 A

600 A

50 A

500 A

50 A

500 A

K/Calibre

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

4G16

4G16

4G10

Critère

IB

FORC

38,67 A

FORC

31,35 A

FORC

28,50 A

S Th.

Iz

15,965 mm²

58,08 A

11,401 mm²

58,08 A

9,784 mm²

43,34 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

870 A

20,0 kA / 3,5 kA

554 A

20,0 kA / 2,1 kA

620 A

20,0 kA / 2,4 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

36 kA

36 kA

5,32 kA

36 kA

36 kA

3,15 kA

36 kA

36 kA

3,57 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

13 ms

3P3D

13 ms

3P3D

5 ms

3P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

mg14fr1.dst

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Sélectivité logique

T1

T2

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

Non Calc

Sans objet

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

3547 A

1948 A

1044 A

2097 A

1210 A

665 A

2381 A

1362 A

744 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

3071,4 A

1816,3 A

2062,0 A

A

Ind.

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-DF26..TGS-DF28

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

ELIE BT

Folio

19

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

TGBTTD001

TGBTSTD001

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

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

JdB Amont

D.origine

Style

Contenu

ΔU Variateur

Désignation

TGS

TGS-CMSI

Divers

P+N+PE

Alim CMSI

TGS

TGS-SSI

Divers

P+N+PE

Alim SSI

TGS

TGS-AES

Divers

P+N+PE

Alim AES

INFOS CABLES / RECEPTEUR

ALIM CMSI

ALIM SSI

AES

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

15A

1

JdB Aval

Rév.

Cos φ

K Util.

UL

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

Alimentation

Polarité Récept.

Type

1

15A

1

0,8

1

0,3

1,00

5,41 %

1,00

N et S

P+N

1

16A

1

0,8

1

0,3

1,00

5,62 %

1,00

N et S

P+N

2

0,16A

1

0,8

1

0,3

1,00

2,38 %

1,00

N et S

P+N

CABLE

TGS-CMSI

TGS-SSI

TGS-AES

Type

Mode de pose

Ame

Pôle

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

50 m

91 m (DU)

8 %

3,12 %

5,41 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

50 m

85 m (DU)

8 %

3,33 %

5,62 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

CR1-C1 (90°C)

13

Cu

Multi

75 m

71 m

122 m (CI)

8 %

0,1 %

2,38 %

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Prot Base

Disjonct. C

Prot Base

Disjonct. C

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

4 mm²

forcé ☒

1 X

4 mm²

forcé ☒

1

4 mm²

Nb

Neutre

1

4 mm²

1

4 mm²

1

4 mm²

Nb

PE/PEN

1

4 mm²

1

4 mm²

1

4 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Non

Non

Protection

IC60N 2P2D

IC60N 2P2D

IC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

K/Calibre

Tr

Tempo

1

1

1

Déclencheur

Li off

ΔIn

Standard (C)

Standard (C)

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

Sur circuit

Sur circuit

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3G4

15,00 A

16,00 A

3G4

16,00 A

0,32 A

Critère

IB

FORC

15,00 A

FORC

16,00 A

FORC

0,32 A

S Th.

Iz

1,611 mm²

28,20 A

1,611 mm²

28,20 A

1,611 mm²

28,20 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

12,3 kA / 0,5 kA

12,3 kA / 0,5 kA

12,3 kA / 0,5 kA

12,3 kA / 0,4 kA

Sélectivité

Association

Totale

Sans

Totale

Sans

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,80 kA

20 kA

20 kA

0,80 kA

20 kA

20 kA

0,54 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

10 kA

10 kA

10 kA

10 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

2 ms

2P2D

2 ms

2P2D

2 ms

2P2D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

mg14fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

356 A

367 A

536 A

367 A

533 A

356 A

249 A

359 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

A

Ind.

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

CREATION DOCUMENT

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-CMSI..TGS-AES

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

ELIE BT

Folio

20

107

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

TGBTTD001

Amont S

TGBTSTD001

Repère

TGS

I Totale

946,02 A

946,02 A

I Installée

281,46 A

282,00 A

I Dispo

-641,15 A

-640,61 A

Ik3 max

15839 A

20008 A

ΔU

2,29 %

1,19 %

FICHE DE
CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Amont

TGS

Repère

TGS-CNO2

JdB Amont

D.origine

Style

Divers

Contenu

ΔU Variateur

P+N+PE

Désignation

Alim détection CNO2

INFOS CABLES / RECEPTEUR

DÉTECTION CNO2

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

1kW

1

JdB Aval

Rév.

1

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

0,3

1,00

4,98 %

η

Alimentation

1,00

N et S

Polarité Récept.

Type

P+N

CABLE

TGS-CNO2

Type

CR1-C1 (90°C)

Mode de pose

Ame

Pôle

13

Cu

Multi

Long.

1er Récep.

L. Max

75 m

124 m (CI)

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

8 %

2,69 %

4,98 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00 (30°C)

0,58

1,00

1,00

0,58

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disjonct. C

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé

X

Nb

Phase

forcé

X

1

2,5 mm²

forcé

forcé

Nb

Neutre

1

2,5 mm²

Nb

PE/PEN

1

2,5 mm²

Taux Harm.

N Chargé

Non

Protection

IC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

10 A

96 A

K/Calibre

Tr

Tempo

1

Déclencheur

Li off

Idn

Standard (C)

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3G2,5

Critère

IB

FORC

5,41 A

S Th.

Iz

0,757 mm²

21,04 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

12,3 kA / 0,2 kA

/

/

Sélectivité

Association

Totale

Sans

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,34 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

10 kA

Tmax. Prot.

Déclencheur

1 ms

2P2D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dmi

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Avec

Sans objet

Sélectivité logique

T1

T2

IK EXTREMITÉ

Ik3 Max

Ik2 Min

If

156 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

158 A

226 A

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGS|TGS-CNO2

AFFAIRE:

FR_S_22_008_HCL

PLAN:

0457_PRO_316

Folio

21

107

©ALPI Caneco BT 5.13 Utilisateur autorisé

RESEAU

Rég.de N

TN

Tension

400 V

DISTRIBUTION

Amont N

Amont S

Repère

SECOURS

TGBTS

I Totale

282,00 A

I installée

2886,84 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 max

40857 A

ΔU

0,12 %

FICHE DE
CALCUL 3C

CIRCUIT

Circuit conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☐ DU ☐ CI ☐ CC ☐

IN ☐ DU ☐ CI ☐ CC ☐

Amont

TGBTS

Repère

TGBTSTD001

JdB Amont

D.origine

Style

Tableau

Contenu

ΔU Variateur

3P+N+PE

Désignation

Liaison TGBTS > TGS

INFOS CABLES / RECEPTEUR

TGS

Nb

Conso

K Fois

Lieu géo.

1

282A

1

JdB Aval

Rév.

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Dém.

ID/IN

ΔU Dém.

η

Alimentation

1,00

Secours

Polarité Récept.

Type

3P+N

CABLE

TGBTSTD001

Type

CR1-C1 (90°C)

Mode de pose

Ame

Pôle

13

Cu

Uni Tréfle

Long.

1er Récep.

L. Max

50 m

98 m (CI)

ΔU Max

ΔU Circuit

ΔU Totale

5 %

1,06 %

1,19 %

K T°

K prox

K Comp

Fs

K Cumul

1,00 (30°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

PROTECTION

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☒ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

☐ Disp. de Vérif. Tenue aux CC.

☐ Icu Disjoncteur Vérifié

Type

Prot. CI

Disj. Boîtier moulé

Prot Base

RESULTATS FORC.

forcé ☒

Nb

Phase

forcé ☒

1

150 mm²

forcé ☐

forcé ☐

Nb

Neutre

1

150 mm²

Nb

PE/PEN

1

70 mm²

Taux Harm.

N Chargé

TH <= 15%

Non

Protection

NSX400N Micrologic 2.3 4P3D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

400 A

282 A

2820 A

K/Calibre

Tr

Tempo

1

16 s

20 ms

Déclencheur

Li off

Idn

Electronique

Therm. Aval

Li

Δt

Sur circuit

4800 A

RESULTATS

Câble

Neutre

PE/PEN

3X(1x150)

1x150

1x70

Critère

IB

FORC

282,00 A

S Th.

Iz

124,768 mm²

317,86 A

Im / Isd Max

Ik Am/Av

4005 A

40,9 kA / 20,0 kA

/

/

Sélectivité

Association

Non calc

INFOS IK / PROTECTION

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

50 kA

50 kA

19,93 kA

Icu Unipolaire

Icu Uni. Asso.

Tmax. Prot.

Déclencheur

139 ms

4P3D

Contacteur

Relais thermique

Constructeur

mg14fr1.dug

SELECTIVITE

Limite

A partir de

Thermique

Différentielle

Non Calc

Sans objet

Sélectivité logique

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMITE

Ik3 Max

Ik2 Min

If

20008 A

7631 A

4406 A

Ik2 Max

Ik1 Min

Ik1 Max

17327,1 A

4894 A

12330 A

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Date:

06/06/2025

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

Fiche de calcul 3 circuits TGBTS|TGBTSTD001

AFFAIRE:

FR_S_22_008_HCL

PLAN:

0457_PRO_316

Folio

22

107

©ALPI Caneco BT 5.13 Utilisateur autorisé

Révision			1		A		1		1		1		1																									
RESEAU			<div>TGS</div>																																			
Rég.de N		TN																																				
Tension		400 V																																				
DISTRIBUTION																																						
Normal		TGBTTD001																																				
Amont		TGBTSTD001																																				
Secours																																						
Repère		TGS																																				
Désignation																																						
I installée		Normal		281,46 A		Secours		282,00 A																														
I Totale				946,02 A		946,02 A																																
Ik3 max				15839 A		20008 A																																
Ik1 max				8485 A		12330 A																																
ΔU max				2,29 %		1,19 %																																
CIRCUIT	Rep. Circuit		TGBTTD001			TGBTSTD001			PAVILLON A			PAVILLON B			PAVILLON G			TGS-DF01			TGS-DF2			TGS-DF3														
	Rep. Câble		TGBTTD001			TGBTSTD001			PAVILLON A			PAVILLON B			PAVILLON G			TGS-DF01			TGS-DF02			TGS-DF03														
	Repère Récepteur		TGS			TGS			PAVILLON A			PAVILLON B			PAVILLON G			DF01			DF02			DF03														
	Désignation								TGS PAVILLON A									Extracteur désenfumage DF01			Extracteur désenfumage DF02			Extracteur désenfumage DF03														
	Nb		Consommation		1		156000W		1		282A		1		95kVA		1		160A		1		160A		1		14kW		1		5.5kW		1		14kW			
Alimentation		Normal			Secours			N et S			N et S			N et S			N et S			N et S			N et S															
LIAISON	JdB Amont																																					
	Câble		3X(1x150)			3X(1x150)			3X(1x300)			2X3X(1x150)			4x95			4G10			4G6			4G10														
	Neutre		Séparé		1x150		1x150		1x300		2X(1x150)																											
	PE/PEN				1x70		1x70		1x120		1x95		1x25																									
	IB		Iz		281,46 A		317,86 A		282,00 A		317,86 A		137,12 A		418,98 A		160,00 A		534,01 A		160,00 A		180,41 A		29,37 A		43,34 A		10,92 A		31,52 A		26,87 A		43,34 A			
	Ik3 Max		Ik2 Min		15839 A		6188 A		20008 A		7631 A		5295 A		2801 A		6111 A		3054 A		5903 A		2959 A		1277 A		756 A		788 A		473 A		1380 A		814 A			
	Ik1 Min		If		3876 A		3178 A		4894 A		4406 A		1674 A		1258 A		1826 A		1106 A		1763 A		944 A				422 A				268 A				455 A			
Sélectivité sur Ik								Totale			Totale			Totale			Totale			Totale			Totale															
PROTECTION	Disp. de Vérif. Contrainte Therm. Icu Disjoncteur Vérifié		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>									
	Protection		NSX400NA			NSX400NA			NSX160F Micrologic 2.2			NSX160F Micrologic 2.2			NSX160F Micrologic 2.2			NSX100F MA50			NSX100F MA25			NSX100F MA50														
	Calibre		Ir		400 A		400 A		160 A		137,12 A		160 A		160 A		160 A		50 A		25 A		50 A		325 A													
			Im / Isd						1144 A		1005 A		858 A		300 A		200 A				379 A																	
	Tempo		Im / Isd max.						20 ms		1144 A		20 ms		1005 A		20 ms		858 A		352 A		223 A				379 A											
	IΔn		IΔt																																			
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		2400 A		<input type="checkbox"/>		2400 A		<input type="checkbox"/>		2400 A		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms	
	I't On/Off.								I2t Off			I2t Off			I2t Off			I2t Off			I2t Off			I2t Off														
	Thermique Aval		Sur circuit			Sur circuit			Sur circuit			Sur circuit			Sur circuit			Dispense			Dispense			Dispense														
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 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>												
Affectation des phases			123			123			123			123			123			123			123			123														
		NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH												Avis Technique 15L-601																								
		Unif. Protections 8 circuits TGS										A		CREATION DOCUMENT										AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		Folio												
												Ind.		MODIFICATIONS										PLAN: 0457_PRO_316		24												
												Date:		06/06/2025					Norme:		C1510002					107												

Révision		1		1		1		1		1				1																							
RESEAU		<div><div>TGS</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>TGS</div></div>																																			
Rég.de N		TN																																			
Tension		400 V																																			
DISTRIBUTION																																					
Normal		TGBTTD001																																			
Amont		TGBTSTD001																																			
Secours																																					
Repère		TGS																																			
Désignation																																					
I installée		Normal		281,46 A		Secours		282,00 A																													
I Totale				946,02 A				946,02 A																													
Ik3 max				15839 A				20008 A																													
Ik1 max				8485 A				12330 A																													
ΔU max				2,29 %				1,19 %																													
CIRCUIT	Rep. Circuit		TGS-DF4				TGS-DF5				TGS-DF6				TGS-DF7				TGS-DF8				TGS-DF9				TGS-DF10				TGS-DF11						
	Rep. Câble		TGS-DF04				TGS-DF05				TGS-DF06				TGS-DF07				TGS-DF08				TGS-DF09				TGS-DF10				TGS-DF11						
	Repère Récepteur		DF4				DF05				DF06				DF07				DF08				DF09				DF10				DF11						
	Désignation		Extracteur désenfumage DF04				Extracteur désenfumage DF05				Extracteur désenfumage DF06				Extracteur désenfumage DF07				Extracteur désenfumage DF08				Extracteur désenfumage DF09				Extracteur désenfumage DF10				Extracteur désenfumage DF11						
	Nb		Consommation		1		5.5kW		1		14kW		1		14kW		1		14kW		1		5.5kW		1		10kW		1		3kW		1		5.5kW		
Alimentation		N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S			
LIAISON	JdB Amont																																				
	Câble		4G6				4G16				4G10				4G10				4G10				4G10				4G6				4G6						
	Neutre		Séparé																																		
	PE/PEN																																				
	IB		Iz		10,92 A		31,52 A		26,87 A		58,08 A		29,37 A		43,34 A		26,87 A		43,34 A		10,92 A		43,34 A		19,00 A		43,34 A		6,27 A		31,52 A		10,92 A		31,52 A		
	Ik3 Max		Ik2 Min		701 A		421 A		1720 A		1004 A		1550 A		910 A		2030 A		1175 A		1972 A		1142 A		1683 A		984 A		1184 A		702 A		1184 A		702 A		
Ik1 Min		If				239 A				557 A				506 A				647 A				630 A				546 A				394 A				394 A			
Sélectivité sur Ik		Totale				Totale				Totale				Totale				Totale				Totale				Totale				Totale							
PROTECTION	Disp. de Vérif. Contrainte Therm. Icu Disjoncteur Vérifié		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
	Protection		NSX100F MA25				NSX100F MA50				NSX100F MA50				NSX100F MA50				NSX100F MA25				NSX100F MA50				NSX100F MA12,5				NSX100F MA25						
	Calibre		Ir		25 A				50 A				50 A				50 A				25 A				50 A				12,5 A				25 A				
			Im / Isd				175 A				300 A				350 A				350 A				350 A				300 A				175 A				200 A		
	Tempo		Im / Isd max.				199 A				464 A				422 A				539 A				525 A				455 A				328 A				328 A		
	IΔn		IΔt																																		
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		
	IΔt On/Off.		I2t Off																																		
	Thermique Aval		Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense						
	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 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 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 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"/>						
Affectation des phases		123				123				123				123				123				123				123				123				123			
		NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH																		Avis Technique 15L-601				ELI BT													
		Unif. Protections 8 circuits TGS																		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL				Folio													
																				PLAN: 0457_PRO_316				25 / 107													
																				Date: 06/06/2025				Norme: C1510002													

Révision		1	1		1	1	1	1	1	1								
RESEAU		<div><div>TGS</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>TGS</div></div>																
Rég.de N	TN																	
Tension	400 V																	
DISTRIBUTION																		
Normal	TGBTTD001																	
Amont	TGBTSTD001																	
Secours																		
Repère	TGS																	
Désignation																		
I installée	Normal	281,46 A	282,00 A															
I Totale		946,02 A	946,02 A															
Ik3 max		15839 A	20008 A															
Ik1 max		8485 A	12330 A															
ΔU max		2,29 %	1,19 %															
CIRCUIT	Rep. Circuit	TGS-DF12		TGS-DF13		TGS-DF14		TGS-DF15		TGS-DF16		TGS-DF17		TGS-DF18		TGS-DF19		
	Rep. Câble	TGS-DF12		TGS-DF13		TGS-DF14		TGS-DF15		TGS-DF16		TGS-DF17		TGS-DF18		TGS-DF19		
	Repère Récepteur	DF12		DF13		DF14		DF15		DF16		DF17		DF18		DF19		
	Désignation	Extracteur désenfumage DF12		Extracteur désenfumage DF13		Extracteur désenfumage DF14		Extracteur désenfumage DF15		Extracteur désenfumage DF16		Extracteur désenfumage DF17		Extracteur désenfumage DF18		Extracteur désenfumage DF19		
	Nb	Consommation	1	4kW	1	9,2kW	1	10kW	1	4kW	1	5.5kW	1	5.5kW	1	4kW	1	9,2kW
LIAISON	Alimentation		N et S		N et S		N et S		N et S		N et S		N et S		N et S		N et S	
	JdB Amont																	
	Câble		4G6		4G10		4G10		4G6		4G6		4G6		4G6		4G16	
	Neutre		Séparé															
	PE/PEN																	
	IB	Iz	8,08 A	31,52 A	18,44 A	43,34 A	19,00 A	43,34 A	8,08 A	31,52 A	10,92 A	31,52 A	10,92 A	31,52 A	8,08 A	31,52 A	18,24 A	58,08 A
	Ik3 Max	Ik2 Min	752 A	452 A	1242 A	736 A	1437 A	846 A	881 A	527 A	998 A	595 A	1256 A	744 A	732 A	440 A	2294 A	1315 A
Ik1 Min	If		256 A		412 A		472 A		298 A		335 A		416 A		250 A		720 A	
Sélectivité sur Ik		Totale		Totale		Totale		Totale		Totale		Totale		Totale		Totale		
PROTECTION	Disp. de Vérif. Contrainte Therm. Icu Disjoncteur Vérifié		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Protection		NSX100F MA12,5		NSX100F MA50		NSX100F MA50		NSX100F MA12,5		NSX100F MA25		NSX100F MA25		NSX100F MA12,5		NSX100F MA50	
	Calibre	Ir	12,5 A		50 A		50 A		12,5 A		25 A		25 A		12,5 A		50 A	
		Im / Isd	175 A		300 A		350 A		175 A		200 A		200 A		175 A		480 A	
	Tempo	Im / Isd max.	213 A		343 A		393 A		248 A		279 A		347 A		208 A		600 A	
	IΔn	IΔt																
	Inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms
	IΔt On/Off.		I2t Off		I2t Off		I2t Off		I2t Off		I2t Off		I2t Off		I2t Off		I2t Off	
	Thermique Aval		Dispense		Dispense		Dispense		Dispense		Dispense		Dispense		Dispense		Dispense	
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 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 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 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"/>		
Affectation des phases		123		123		123		123		123		123		123		123		
		NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH												Avis Technique 15L-601				
														AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL				
						A CREATION DOCUMENT								PLAN: 0457_PRO_316				
						Ind. MODIFICATIONS								Folio 26 / 107				
Date: 06/06/2025		Norme: C1510002																

Révision		1		1				1		1		1		1																							
RESEAU		<div><div>TGS</div><div>TGS</div></div>																																			
Rég.de N		TN																																			
Tension		400 V																																			
DISTRIBUTION																																					
Normal		TGBTTD001																																			
Amont		TGBTSTD001																																			
Secours																																					
Repère		TGS																																			
Désignation																																					
I installée		Normal		281,46 A		Secours		282,00 A																													
I Totale				946,02 A				946,02 A																													
Ik3 max				15839 A				20008 A																													
Ik1 max				8485 A				12330 A																													
ΔU max				2,29 %				1,19 %																													
CIRCUIT	Rep. Circuit		TGS-DF21				TGS-DF22				TGS-DF23				TGS-DF24				TGS-DF25				TGS-DF26				TGS-DF27				TGS-DF28						
	Rep. Câble		TGS-DF21				TGS-DF22				TGS-DF23				TGS-DF24				TGS-DF25				TGS-DF26				TGS-DF27				TGS-DF28						
	Repère Récepteur		DF21				DF22				DF23				DF24				DF25				DF26				DF27				DF28						
	Désignation		Extracteur désenfumage DF21				Extracteur désenfumage DF22				Extracteur désenfumage DF23				Extracteur désenfumage DF24				Extracteur désenfumage DF25				Extracteur désenfumage DF26				Extracteur désenfumage DF27				Extracteur désenfumage DF28						
	Nb		Consommation		1		7.5kW		1		11kW		1		3kW		1		18.5kW		1		18.5kW		1		15kW		1		15kW						
LIAISON	Alimentation		N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S				N et S						
	JdB Amont																																				
	Câble		4G6				4G10				4G6				4G16				4G25				4G16				4G16				4G10						
	Neutre		Séparé																																		
	PE/PEN																																				
	IB		Iz		14,73 A		31,52 A		22,99 A		43,34 A		6,27 A		31,52 A		38,67 A		58,08 A		38,67 A		73,92 A		38,67 A		58,08 A		31,35 A		58,08 A		28,50 A		43,34 A		
	Ik3 Max		Ik2 Min		1090 A		649 A		1189 A		706 A		910 A		544 A		2621 A		1486 A		3009 A		1682 A		3547 A		1948 A		2097 A		1210 A		2381 A		1362 A		
Ik1 Min		If				365 A				395 A				307 A				809 A				911 A				1044 A				665 A				744 A			
Sélectivité sur Ik		Totale				Totale				Totale				Totale				Totale				Totale				Totale				Totale							
PROTECTION	Disp. de Vérif. Contrainte Therm. Icu Disjoncteur Vérifié		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
	Protection		NSX100F MA25				NSX100F MA50				NSX100F MA12,5				NSX100F MA100				NSX100F MA100				NSX100F MA100				NSX100F MA50				NSX100F MA50						
	Calibre		Ir		25 A				50 A				12,5 A				100 A				100 A				100 A				50 A				50 A				
			Im / Isd				200 A				300 A				175 A				600 A				600 A				600 A				500 A				500 A		
	Tempo		Im / Isd max.				304 A				329 A				256 A				674 A				759 A				870 A				554 A				620 A		
	IΔn		IΔt																																		
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		
	IΔt On/Off.		I2t Off																																		
	Thermique Aval		Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense				Dispense						
	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 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 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 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"/>						
Affectation des phases		123				123				123				123				123				123				123				123				123			
		NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH																				Avis Technique 15L-601		ELI BT													
		Unif. Protections 8 circuits TGS																A		CREATION DOCUMENT		AFFAIRE:		FR_S_22_008_HCL		Folio											
																		Ind.		MODIFICATIONS		PLAN:		0457_PRO_316		27											
																		Date:		06/06/2025		Norme:		C1510002		107											

©ALPI Caneco BT 5.13 Utilisateur autorisé

Révision																																																
RESEAU		TGBTs																																														
Rég.de N	TN																																															
Tension	400 V																																															
DISTRIBUTION																																																
Normal																																																
Amont	SECOURS																																															
Secours																																																
Repère	TGBTs																																															
Désignation																																																
I installée	Normal	Secours																																														
I Totale																																																
Ik3 max																																																
Ik1 max																																																
ΔU max																																																
CIRCUIT	Rep. Circuit	SECOURS	TGBTSTD001																																													
	Rep. Câble		TGBTSTD001																																													
	Repère Récepteur	TGBTs	TGS																																													
	Désignation		Liaison TGBTs > TGS																																													
	Nb	Consommation	1	2000KVA	1	282A																																										
LIAISON	Alimentation	Secours	Secours																																													
	JdB Amont																																															
	Câble		3X(1x150)																																													
	Neutre	Séparé	1x150																																													
	PE/PEN		1x70																																													
	IB	Iz	2886,75 A	282,00 A	317,86 A																																											
	Ik3 Max	Ik2 Min	40857 A	10002 A	20008 A	7631 A																																										
Ik1 Min	If	6641 A	6558 A	4894 A	4406 A																																											
Sélectivité sur Ik			Non calc																																													
PROTECTION	Disp. de Vérif. Contrainte Therm. Icu Disjoncteur Vérifié	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
	Protection	NSX400N Micrologic 2.3																																														
	Calibre	Ir	400 A	282 A																																												
		Im / Isd		2820 A																																												
	Tempo	Im / Isd max.	20 ms	4005 A																																												
	IΔn	IΔt																																														
	Inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	4800 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
	IΔt On/Off.		I2t Off																																													
	Thermique Aval	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
Affectation des phases		123																																														
		NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH								Avis Technique 15L-601				ELI BT																																		
		Unif. Protections 8 circuits TGBTs				A				CREATION DOCUMENT				AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL				Folio																														
						Ind.				MODIFICATIONS				PLAN: 0457_PRO_316				29																														
						Date: 06/06/2025				Norme: C1510002								107																														

Repère	Désignation	Somme IB	Coef. Foison.	Cos.Phi.	KxS. IB	I Autorise	I Disponible	Disponible
TGBT / IK								
TGBT		2886,8 A	1,00	0,80	2886,8 A	2887 A	0 A	0,00 %
TGS		922,6 A	1,00	0,80	922,6 A	281 A	-641 A	0,00 %
SECOURS								
TGBTS		2886,8 A	1,00	0,80	2886,8 A	2887 A	0 A	0,00 %
TGS		922,6 A	1,00	0,80	922,6 A	282 A	-641 A	0,00 %

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
TGBT	CR1-C1 (90°C)	1*70 mm²	Cuivre	90 m
TGBT	CR1-C1 (90°C)	1*150 mm²	Cuivre	360 m

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Nomenclature des câbles

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

31 / 107

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
TGS	CR1-C1 (90°C)	1*25 mm²	Cuivre	150 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	1*95 mm²	Cuivre	400 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	1*120 mm²	Cuivre	350 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	1*150 mm²	Cuivre	3200 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	1*300 mm²	Cuivre	1400 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	3G2,5	Cuivre	75 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	3G4	Cuivre	175 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	4G10	Cuivre	848 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	4G16	Cuivre	435 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	4G25	Cuivre	101 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	4G6	Cuivre	963 m
TGS	CR1-C1 (90°C)	4x95	Cuivre	150 m

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Nomenclature des câbles

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

32 / 107

Distribution	Type câble	Câble	Ame	Qté
TGBTS	CR1-C1 (90°C)	1*70 mm²	Cuivre	50 m
TGBTS	CR1-C1 (90°C)	1*150 mm²	Cuivre	200 m

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Nomenclature des câbles

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

33 / 107

Nomenclature des protections TGBT

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg14fr1.dug	NSX400S Micrologic 5.3E	400,0 A	4P3D	Disj. Boitier moulé		1
Disjoncteur	mg14fr1.dug	NW32 H2 Micrologic 5.0E (Org. de tête)	3200,0 A	4P4D	Disj. Ouvert		1

Nomenclature des protections TGS

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg14fr1.dmi	iC60N	10,0 A	2P2D	Disjonct. C		1
Disjoncteur	mg14fr1.dmi	iC60N	16,0 A	2P2D	Disjonct. C		3
Disjoncteur	mg14fr1.dst	NSX100F MA100	100,0 A	3P3D	Disj. Sans Th		3
Disjoncteur	mg14fr1.dst	NSX100F MA12,5	12,5 A	3P3D	Disj. Sans Th		5
Disjoncteur	mg14fr1.dst	NSX100F MA25	25,0 A	3P3D	Disj. Sans Th		7
Disjoncteur	mg14fr1.dst	NSX100F MA50	50,0 A	3P3D	Disj. Sans Th		12
Disjoncteur	mg14fr1.dug	NSX160F Micrologic 2.2	160,0 A	4P4D	Disj. Boitier moulé		3
Interrupteur	mg14fr1.itr	NSX400NA (Org. de tête)	400,0 A	4P	Interrupteur		2

Nomenclature des protections TGBTS

Appareil	Fichier	Désignation	Calibre	Poles Déclencheur	Courbe	Differentiel	Qte
Disjoncteur	mg14fr1.dug	NSX400N Micrologic 2.3	400,0 A	4P3D	Disj. Boitier moulé		1

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Nomenclature des protections

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601




AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

34 / 107

Réglage des protections TGBT / IK/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
TGBT / IK	Disj. Ouvert	2886,84 A	NW32 H2	Micrologic 5.0E		3200 A	2886,84 A		5781,3 A	48000 A	20 ms				
SECOURS		2886,75 A							0 A						
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
TGBTTD001	Disj. Boîtier moulé	281,46 A	NSX400S	Micrologic 5.3E		400 A	282 A	317,86 A	2505 A	4800 A	20 ms		2889 A		
Réglage des protections TGS															
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
PAVILLON A	Disj. Boîtier moulé	137,12 A	NSX160F	Micrologic 2.2		160 A	137,12 A	418,98 A	1144 A	2400 A	20 ms		1144 A		
PAVILLON B	Disj. Boîtier moulé	160,00 A	NSX160F	Micrologic 2.2		160 A	160 A	534,01 A	1005 A	2400 A	20 ms		1005 A		
PAVILLON G	Disj. Boîtier moulé	160,00 A	NSX160F	Micrologic 2.2		160 A	160 A	180,41 A	858 A	2400 A	20 ms		858 A		
TGS-DF01	Disj. Sans Th	29,37 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	300 A	0 A			352 A		
TGS-DF2	Disj. Sans Th	10,92 A	NSX100F	MA25		25 A		31,52 A	200 A	0 A			223 A		
TGS-DF3	Disj. Sans Th	26,87 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	325 A	0 A			379 A		
TGS-DF4	Disj. Sans Th	10,92 A	NSX100F	MA25		25 A		31,52 A	175 A	0 A			199 A		
TGS-DF5	Disj. Sans Th	26,87 A	NSX100F	MA50		50 A		58,08 A	300 A	0 A			464 A		
TGS-DF6	Disj. Sans Th	29,37 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	350 A	0 A			422 A		
TGS-DF7	Disj. Sans Th	26,87 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	350 A	0 A			539 A		
TGS-DF8	Disj. Sans Th	10,92 A	NSX100F	MA25		25 A		43,34 A	350 A	0 A			525 A		
TGS-DF9	Disj. Sans Th	19,00 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	300 A	0 A			455 A		
TGS-DF10	Disj. Sans Th	6,27 A	NSX100F	MA12,5		12,5 A		31,52 A	175 A	0 A			328 A		
TGS-DF11	Disj. Sans Th	10,92 A	NSX100F	MA25		25 A		31,52 A	200 A	0 A			328 A		
TGS-DF12	Disj. Sans Th	8,08 A	NSX100F	MA12,5		12,5 A		31,52 A	175 A	0 A			213 A		
TGS-DF13	Disj. Sans Th	18,44 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	300 A	0 A			343 A		
TGS-DF14	Disj. Sans Th	19,00 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	350 A	0 A			393 A		
TGS-DF15	Disj. Sans Th	8,08 A	NSX100F	MA12,5		12,5 A		31,52 A	175 A	0 A			248 A		
TGS-DF16	Disj. Sans Th	10,92 A	NSX100F	MA25		25 A		31,52 A	200 A	0 A			279 A		
TGS-DF17	Disj. Sans Th	10,92 A	NSX100F	MA25		25 A		31,52 A	200 A	0 A			347 A		
TGS-DF18	Disj. Sans Th	8,08 A	NSX100F	MA12,5		12,5 A		31,52 A	175 A	0 A			208 A		
TGS-DF19	Disj. Sans Th	18,24 A	NSX100F	MA50		50 A		58,08 A	480 A	0 A			600 A		
TGS-DF21	Disj. Sans Th	14,73 A	NSX100F	MA25		25 A		31,52 A	200 A	0 A			304 A		
TGS-DF22	Disj. Sans Th	22,99 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	300 A	0 A			329 A		
TGS-DF23	Disj. Sans Th	6,27 A	NSX100F	MA12,5		12,5 A		31,52 A	175 A	0 A			256 A		
TGS-DF24	Disj. Sans Th	38,67 A	NSX100F	MA100		100 A		58,08 A	600 A	0 A			674 A		
TGS-DF25	Disj. Sans Th	38,67 A	NSX100F	MA100		100 A		73,92 A	600 A	0 A			759 A		
TGS-DF26	Disj. Sans Th	38,67 A	NSX100F	MA100		100 A		58,08 A	600 A	0 A			870 A		
TGS-DF27	Disj. Sans Th	31,35 A	NSX100F	MA50		50 A		58,08 A	500 A	0 A			554 A		
TGS-DF28	Disj. Sans Th	28,50 A	NSX100F	MA50		50 A		43,34 A	500 A	0 A			620 A		
TGS-CMSI	Disjonct. C	15,00 A	iC60N			16 A		28,20 A	153,6 A						
TGS-SSI	Disjonct. C	16,00 A	iC60N			16 A		28,20 A	153,6 A						
TGS-AES	Disjonct. C	0,32 A	iC60N			16 A		28,20 A	153,6 A						
TGS-CNO2	Disjonct. C	5,41 A	iC60N			10 A		21,04 A	96 A						
Réglage des protections TGBT'S															
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
TGBTSTD001	Disj. Boîtier moulé	282,00 A	NSX400N	Micrologic 2.3		400 A	282 A	317,86 A	2820 A	4800 A	20 ms		4005 A		

	NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH				Avis Technique 15L-601		
	A	CREATION DOCUMENT		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		Folio	
	Ind.	MODIFICATIONS		PLAN: 0457_PRO_316		35	
	Date: 06/06/2025	Norme: C1510002			107		
	Réglage des protections						

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGBT	
CIRCUIT	TGBTDD001	Tableau
Désignation	Liaison TGBT2 > TGS	
Contenu	3P+N+PE	
Consommation / IB	156000W / 281,46 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Uni Trèfle	
Longueur	90 m	
ΔU maxi	3 %	
Section Phase	1 x 150 mm²	
Section Neutre	1 x 150 mm²	
Section PE(N)	1 x 70 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Boîtier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dug	
Protection	NSX400S Micrologic 5.3E 4P3D	
Calibre	400 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir	282 A	
Im / lsd ou calibre fus.	2505 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	113 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	282,0 A	>=	281,46 A		
	Interrupteur	100 kA /kA	>=	70,9 kA / 37,2 kA		
		100 kA /kA	>=	0 kA / 37,2 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		333,8 A	>=	282,0 A		
		483,9 A	>=	408,9 A		
		150,00 mm²	>=	115,75 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	3 % 15 %	>=	2,29 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		5000 ms 3178 A 5000 ms	>=	2755,5 A 80 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure						
	Ph	92 ms	PE	62 ms	N	150 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		6188 A 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s	>=	2755,5 A 251,268e6 A²s 2,607e6 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		3876 A 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s	>=	2755,5 A 153,018e6 A²s 2,458e6 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		3178 A 151,782e6 A²s 151,782e6 A²s 151,782e6 A²s	>=	2755,5 A 122,331e6 A²s 2,393e6 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGBT|TGBTDD001

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

36

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	PAVILLON A	Divers
Désignation	TGS PAVILLON A	
Contenu	3P+N+PE	
Consommation / IB	95kVA / 137,12 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Uni Trèfle	
Longueur	350 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 300 mm²	
Section Neutre	1 x 300 mm²	
Section PE(N)	1 x 120 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Boîtier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dug	
Protection	NSX160F Micrologic 2.2	
Calibre	4P4D	
Prot. CI	160 A	
Δt	Prot Base	
Ir	137,12 A	
Im / lsd ou calibre fus.	1144 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	350 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	137,1 A	>=	137,12 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
		Avec				
		Totale				
		Sans objet				
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		439,9 A	>=	137,1 A		
		637,9 A	>=	198,82 A		
		300,00 mm²	>=	49,92 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	4,60 % 4,6 %		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 1258 A 400 ms	>=	1258,4 A 80 ms		
T Max. Coupure Ph 4598 ms PE 4920 ms N 5000 ms						
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		2801 A 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s	>=	1258,4 A 20,015e6 A²s 386,058e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1674 A 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s	>=	1258,4 A 7,602e6 A²s 306,912e3 A²s		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1258 A 446,054e6 A²s 446,054e6 A²s 446,054e6 A²s	>=	1258,4 A 4,533e6 A²s 271,522e3 A²s		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|PAVILLON A

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

37/107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	PAVILLON B	Divers
Désignation		
Contenu	3P+N+PE	
Consommation / IB	160A / 160,00 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Uni Trèfle	
Longueur	400 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	2 x 150 mm²	
Section Neutre	2 x 150 mm²	
Section PE(N)	1 x 95 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Boîtier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dug	
Protection	NSX160F Micrologic 2.2 4P4D	
Calibre	160 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir	160 A	
Im / lsd ou calibre fus.	1005 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	DU!!	
Longueur max protégée	400 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	160,0 A	>=	160,00 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		560,7 A	>=	160,0 A		
		813,0 A	>=	232 A		
		300,00 mm²	>=	43,58 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	4,70 % 4,7 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 1106 A 400 ms	>=	1105,5 A 80 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure		Ph	4598 ms	PE	3083 ms	N 5000 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		3054 A 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s	>=	1105,5 A 20,015e6 A²s 386,058e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1826 A 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s 1,84e9 A²s	>=	1105,5 A 7,602e6 A²s 306,912e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1106 A 279,558e6 A²s 279,558e6 A²s 279,558e6 A²s	>=	1105,5 A 4,533e6 A²s 271,522e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|PAVILLON B

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

38

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	PAVILLON G	Divers
Désignation		
Contenu	3P+N+PE	
Consommation / IB	160A / 160,00 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi+PE	
Longueur	150 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 95 mm²	
Section Neutre	1 x 95 mm²	
Section PE(N)	1 x 25 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Boitier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dug	
Protection	NSX160F Micrologic 2.2 4P4D	
Calibre	160 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir	160 A	
Im / lsd ou calibre fus.	858 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	DU-IN	
Longueur max protégée	150 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	160,0 A	>=	160,00 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		189,4 A	>=	160,0 A		
		274,7 A	>=	232 A		
		95,00 mm²	>=	72,88 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	4,86 % 4,86 %		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 944 A 400 ms	>=	943,8 A 80 ms		
T Max. Coupure						
	Ph	461 ms	PE	214 ms	N	1214 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		2959 A 184,552e6 A²s 184,552e6 A²s 184,552e6 A²s	>=	943,8 A 20,015e6 A²s 386,058e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1763 A 184,552e6 A²s 184,552e6 A²s 184,552e6 A²s	>=	943,8 A 7,602e6 A²s 306,912e3 A²s		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		944 A 19,36e6 A²s 19,36e6 A²s 19,36e6 A²s	>=	943,8 A 4,533e6 A²s 271,522e3 A²s		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|PAVILLON G

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

39

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-DF01	Moteur	
Désignation		Extracteur désenfumage DF01	
Contenu		3P+PE	
Consommation / IB		14kW / 29,37 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		103 m	
ΔU maxi		5 %	
Section Phase		1 x 10 mm²	
Section Neutre		x	
Section PE(N)		1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dst	
Protection		NSX100F MA50 3P3D	
Calibre		50 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		300 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		CI-IN	
Longueur max protégée		109 m (DU)	

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		44,1 A	>=	29,37 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	44,1 A	
			66,0 A	>=	63,88 A	
			10,00 mm²	>=	9,49 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	4,85 %	
			15 %	>=	11,62 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			422 A	>=	360 A	
			400 ms	>=	28 ms	
T Max. Coupure		Ph	5 ms	PE	23 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			756 A	>=	360 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	360 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			422 A	>=	360 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF01

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

40

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF2	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF02	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	5.5kW / 10,92 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	102 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th		<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA25 3P3D	
Calibre	25 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	200 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	114 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		16,4 A	>=	10,92 A			
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA			
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA			
				>=				
				>=				
			Non Calc					
Surcharges Cables			Totale					
Sélectivité différentielle			Sans objet					
SURCHARGES CABLES								
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			33,1 A	>=	16,4 A			
			48,0 A	>=	23,76 A			
			6,00 mm²	>=	1,94 mm²			
CHUTE DE TENSION CABLE								
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	3,84 %			
			15 %	>=	7,35 %			
CONTACTS INDIRECTS								
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=				
			268 A	>=	240 A			
			400 ms	>=	30 ms			
T Max. Coupure			Ph	2 ms	PE	8 ms	N	
Ik PHASES CABLE								
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			473 A	>=	240 A			
			736,164e3 A²s	>=				
			736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s			
			736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s			
Ik NEUTRE CABLE								
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	240 A			
				>=				
				>=				
				>=				
IK PE(N) CABLE								
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			268 A	>=	240 A			
			736,164e3 A²s	>=				
			736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s			
			736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF2

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

41 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF3	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF03	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	14kW / 26,87 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	95 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	325 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-IN	
Longueur max protégée	112 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
IN/Ir ou k3*IN >= IB				40,3 A	>=	26,87 A
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur			36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA
Icu Unipolaire >= Ik/If Max.					>=	
Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.					>=	
Sélectivité thermique				Non Calc		
Sélectivité magnétique				Totale		
Sélectivité différentielle				Sans objet		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN				45,5 A	>=	40,3 A
1.45 Iz >= I2				66,0 A	>=	58,45 A
nxSph >= nxSph calculée				10,00 mm²	>=	8,23 mm²
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi	ΔU totale			5 %	>=	4,44 %
ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage			15 %	>=	9,88 %
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt				400 ms	>=	
If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd				455 A	>=	390 A
T admis. >= T fonct Prot.				400 ms	>=	28 ms
T Max. Coupure		Ph	5 ms	PE	23 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				814 A	>=	390 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				2,045e6 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s
K²S² >= I²t limité				2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.					>=	390 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible					>=	
K²S² >= Ik² max x tempo					>=	
K²S² >= I²t limité					>=	
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				455 A	>=	390 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				2,045e6 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s
K²S² >= I²t limité				2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF3

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

42

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF4	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF04	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	5.5kW / 10,92 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	115 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA25 3P3D	
Calibre	25 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	175 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	132 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		16,4 A	>=	10,92 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			33,1 A	>=	16,4 A	
			48,0 A	>=	23,76 A	
			6,00 mm²	>=	1,94 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	4,04 %	
			15 %	>=	8,11 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			239 A	>=	210 A	
			400 ms	>=	29 ms	
T Max. Coupure						
Ph		2 ms	PE	8 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			421 A	>=	210 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	210 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			239 A	>=	210 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF4

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

43

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF5	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF05	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	14kW / 26,87 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	120 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 16 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 16 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	300 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	188 m (DU)	

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		40,3 A	>=	26,87 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			61,0 A	>=	40,3 A	
			88,4 A	>=	58,45 A	
			16,00 mm²	>=	8,23 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 % 15 %	>=	4,01 % 8,3 %	
				>=		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms 557 A 400 ms	>=	360 A 24 ms	
				>=		
				>=		
T Max. Coupure						
Ph		13 ms	PE	58 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			1004 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	360 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	360 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			557 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	360 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF5

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

44

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF6	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF06	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	14kW / 29,37 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	84 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	350 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-IN	
Longueur max protégée	103 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		44,1 A	>=	29,37 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	44,1 A	
			66,0 A	>=	63,88 A	
			10,00 mm²	>=	9,49 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	4,37 %	
			15 %	>=	9,58 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			506 A	>=	420 A	
			400 ms	>=	25 ms	
T Max. Coupure						
Ph		5 ms	PE	23 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			910 A	>=	420 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	420 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			506 A	>=	420 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF6

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

45

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-DF7	Moteur	
Désignation		Extracteur désenfumage DF07	
Contenu		3P+PE	
Consommation / IB		14kW / 26,87 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		63 m	
ΔU maxi		5 %	
Section Phase		1 x 10 mm²	
Section Neutre		x	
Section PE(N)		1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dst	
Protection		NSX100F MA50 3P3D	
Calibre		50 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		350 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		CI-IN	
Longueur max protégée		103 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
	IN/Ir ou k3*IN >= IB		40,3 A	>=	26,87 A	
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupcteur	36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
	Icu Unipolaire >= Ik/If Max.			>=		
	Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.			>=		
	Sélectivité thermique		Non Calc			
	Sélectivité magnétique		Totale			
	Sélectivité différentielle		Sans objet			
SURCHARGES CABLES						
	Iz >= IN/Ir ou k3*IN		45,5 A	>=	40,3 A	
	1.45 Iz >= I2		66,0 A	>=	58,45 A	
	nxSph >= nxSph calculée		10,00 mm²	>=	8,23 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
	ΔU maxi	ΔU totale	5 %	>=	3,71 %	
	ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage	15 %	>=	6,98 %	
CONTACTS INDIRECTS						
	T admis. >= Δt		400 ms	>=		
	If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd		647 A	>=	420 A	
	T admis. >= T fonct Prot.		400 ms	>=	24 ms	
T Max. Coupure		Ph	5 ms	PE	23 ms	N
Ik PHASES CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.		1175 A	>=	420 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		2,045e6 A²s	>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo		2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
	K²S² >= I²t limité		2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.			>=	420 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible			>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo			>=		
	K²S² >= I²t limité			>=		
IK PE(N) CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.		647 A	>=	420 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		2,045e6 A²s	>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo		2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
	K²S² >= I²t limité		2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF7

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

46

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF8	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF08	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	5.5kW / 10,92 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	65 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA25 3P3D	
Calibre	25 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	350 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	103 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		16,4 A	>=	10,92 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	16,4 A	
			66,0 A	>=	23,76 A	
			10,00 mm²	>=	1,94 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	2,88 %	
			15 %	>=	4,09 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			630 A	>=	420 A	
			400 ms	>=	21 ms	
T Max. Coupure						
Ph		5 ms	PE	23 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			1142 A	>=	420 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	420 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			630 A	>=	420 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF8

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

47

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF9	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF09	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	10kW / 19,00 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	77 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	300 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	123 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		28,5 A	>=	19,00 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	28,5 A	
			66,0 A	>=	41,33 A	
			10,00 mm²	>=	4,72 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 % 15 %	>=	3,52 % 6,27 %	
				>=		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms 546 A 400 ms	>=	360 A 24 ms	
				>=		
				>=		
T Max. Coupure			Ph	5 ms	PE	23 ms
				N		
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			984 A 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s	>=	360 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	360 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			546 A 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s	>=	360 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF9

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

48

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF10	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF10	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	3kW / 6,27 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	67 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th		<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA12,5 3P3D	
Calibre	12,5 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	175 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CC!	
Longueur max protégée	132 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		9,4 A	>=	6,27 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			33,1 A	>=	9,4 A	
			48,0 A	>=	13,64 A	
			6,00 mm²	>=	0,80 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	2,87 %	
			15 %	>=	4 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			394 A	>=	210 A	
			400 ms	>=	21 ms	
T Max. Coupure			Ph	2 ms	PE	8 ms
			N			
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			702 A	>=	210 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	210 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			394 A	>=	210 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF10

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

49

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF11	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF11	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	5.5kW / 10,92 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	67 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th		<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA25 3P3D	
Calibre	25 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	200 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CC!	
Longueur max protégée	114 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	16,4 A	>=	10,92 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		33,1 A	>=	16,4 A		
		48,0 A	>=	23,76 A		
		6,00 mm²	>=	1,94 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	3,30 % 5,43 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 394 A 400 ms	>=	240 A 23 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		702 A 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s	>=	240 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			>=	240 A		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		394 A 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s	>=	240 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF11

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

50

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-DF12	Moteur	
Désignation		Extracteur désenfumage DF12	
Contenu		3P+PE	
Consommation / IB		4kW / 8,08 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		107 m	
ΔU maxi		5 %	
Section Phase		1 x 6 mm²	
Section Neutre		x	
Section PE(N)		1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dst	
Protection		NSX100F MA12,5 3P3D	
Calibre		12,5 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		175 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		CI-CC	
Longueur max protégée		132 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
	IN/Ir ou k3*IN >= IB		12,1 A	>=	8,08 A	
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur	36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
	Icu Unipolaire >= Ik/If Max.			>=		
	Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.			>=		
	Sélectivité thermique		Non Calc			
	Sélectivité magnétique		Totale			
Sélectivité différentielle		Sans objet				
SURCHARGES CABLES						
	Iz >= IN/Ir ou k3*IN		33,1 A	>=	12,1 A	
	1.45 Iz >= I2		48,0 A	>=	17,56 A	
	nxSph >= nxSph calculée		6,00 mm²	>=	1,20 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
	ΔU maxi	ΔU totale	5 %	>=	3,49 %	
	ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage	15 %	>=	6,07 %	
CONTACTS INDIRECTS						
	T admis. >= Δt		400 ms	>=		
	If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd		256 A	>=	210 A	
	T admis. >= T fonct Prot.		400 ms	>=	22 ms	
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.		452 A	>=	210 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		736,164e3 A²s	>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo		736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
	K²S² >= I²t limité		736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.			>=	210 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible			>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo			>=		
	K²S² >= I²t limité			>=		
IK PE(N) CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.		256 A	>=	210 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		736,164e3 A²s	>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo		736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
	K²S² >= I²t limité		736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF12

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

51 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF13	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF13	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	9,2kW / 18,44 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	106 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	300 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-DU	
Longueur max protégée	123 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		27,7 A	>=	18,44 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	27,7 A	
			66,0 A	>=	40,11 A	
			10,00 mm²	>=	4,50 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	3,94 %	
			15 %	>=	7,83 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			412 A	>=	360 A	
			400 ms	>=	30 ms	
T Max. Coupure						
Ph		5 ms	PE	23 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			736 A	>=	360 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	360 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			412 A	>=	360 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF13

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

52

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF14	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF14	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	10kW / 19,00 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	91 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	350 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	103 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		28,5 A	>=	19,00 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	28,5 A	
			66,0 A	>=	41,33 A	
			10,00 mm²	>=	4,72 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	3,75 %	
			15 %	>=	7,1 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			472 A	>=	420 A	
			400 ms	>=	30 ms	
T Max. Coupure						
Ph		5 ms	PE	23 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			846 A	>=	420 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	420 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			472 A	>=	420 A	
			2,045e6 A²s	>=		
			2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF14

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

53

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF15	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF15	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	4kW / 8,08 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	91 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA12,5 3P3D	
Calibre	12,5 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	175 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	132 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
IN/Ir ou k3*IN >= IB				12,1 A	>=	8,08 A
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur			36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA
Icu Unipolaire >= Ik/If Max.					>=	
Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.					>=	
Sélectivité thermique				Non Calc		
Sélectivité magnétique				Totale		
Sélectivité différentielle				Sans objet		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN				33,1 A	>=	12,1 A
1.45 Iz >= I2				48,0 A	>=	17,56 A
nxSph >= nxSph calculée				6,00 mm²	>=	1,20 mm²
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi	ΔU totale			5 %	>=	3,31 %
ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage			15 %	>=	5,44 %
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt				400 ms	>=	
If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd				298 A	>=	210 A
T admis. >= T fonct Prot.				400 ms	>=	21 ms
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				527 A	>=	210 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				736,164e3 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s
K²S² >= I²t limité				736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.					>=	210 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible					>=	
K²S² >= Ik² max x tempo					>=	
K²S² >= I²t limité					>=	
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				298 A	>=	210 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				736,164e3 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s
K²S² >= I²t limité				736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF15

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

54

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-DF16	Moteur	
Désignation		Extracteur désenfumage DF16	
Contenu		3P+PE	
Consommation / IB		5.5kW / 10,92 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		80 m	
ΔU maxi		5 %	
Section Phase		1 x 6 mm²	
Section Neutre		x	
Section PE(N)		1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dst	
Protection		NSX100F MA25 3P3D	
Calibre		25 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		200 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		CI-CC	
Longueur max protégée		114 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		16,4 A	>=	10,92 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			33,1 A	>=	16,4 A	
			48,0 A	>=	23,76 A	
			6,00 mm²	>=	1,94 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	3,50 %	
			15 %	>=	6,12 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			335 A	>=	240 A	
			400 ms	>=	24 ms	
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			595 A	>=	240 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	240 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			335 A	>=	240 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF16

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

55

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-DF17	Moteur	
Désignation		Extracteur désenfumage DF17	
Contenu		3P+PE	
Consommation / IB		5.5kW / 10,92 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		63 m	
ΔU maxi		5 %	
Section Phase		1 x 6 mm²	
Section Neutre		x	
Section PE(N)		1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dst	
Protection		NSX100F MA25 3P3D	
Calibre		25 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		200 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		CC!	
Longueur max protégée		114 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
	IN/Ir ou k3*IN >= IB		16,4 A	>=	10,92 A	
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur	36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
	Icu Unipolaire >= Ik/If Max.			>=		
	Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.			>=		
	Sélectivité thermique		Non Calc			
Sélectivité magnétique				Totale		
Sélectivité différentielle				Sans objet		
SURCHARGES CABLES						
	Iz >= IN/Ir ou k3*IN		33,1 A	>=	16,4 A	
	1.45 Iz >= I2		48,0 A	>=	23,76 A	
	nxSph >= nxSph calculée		6,00 mm²	>=	1,94 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
	ΔU maxi	ΔU totale	5 %	>=	3,24 %	
	ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage	15 %	>=	5,22 %	
CONTACTS INDIRECTS						
	T admis. >= Δt		400 ms	>=		
	If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd		416 A	>=	240 A	
	T admis. >= T fonct Prot.		400 ms	>=	23 ms	
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.		744 A	>=	240 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		736,164e3 A²s	>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo		736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
	K²S² >= I²t limité		736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.			>=	240 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible			>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo			>=		
	K²S² >= I²t limité			>=		
IK PE(N) CABLE						
	Ik min >= I fonct. Max.		416 A	>=	240 A	
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		736,164e3 A²s	>=		
	K²S² >= Ik² max x tempo		736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
	K²S² >= I²t limité		736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF17

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

56

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF18	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF18	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	4kW / 8,08 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	110 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th		<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA12,5 3P3D	
Calibre	12,5 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	175 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	132 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	12,1 A	>=	8,08 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		33,1 A	>=	12,1 A		
		48,0 A	>=	17,56 A		
		6,00 mm²	>=	1,20 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	3,52 % 6,19 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 250 A 400 ms	>=	210 A 23 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		440 A 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s	>=	210 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			>=	210 A		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		250 A 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s 736,164e3 A²s	>=	210 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF18

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

57 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF19	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF19	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	9,2kW / 18,24 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	88 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 16 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 16 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	480 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	115 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	>=	18,24 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			61,0 A	>=	27,4 A	
			88,4 A	>=	39,67 A	
			16,00 mm²	>=	4,42 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 % 15 %	>=	3,14 % 5,05 %	
				>=		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms 720 A 400 ms	>=	576 A 23 ms	
				>=		
				>=		
T Max. Coupure						
Ph		13 ms	PE	58 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			1315 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	576 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	576 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			720 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	576 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF19

A

Ind.

Date:

CREATION DOCUMENT

MODIFICATIONS

Norme:

C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio

58

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF21	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF21	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	7.5kW / 14,73 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	73 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA25 3P3D	
Calibre	25 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	200 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CC!	
Longueur max protégée	114 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		22,1 A	>=	14,73 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
			Non Calc			
Surcharges Cables			Totale			
Surcharges Cables			Sans objet			
Iz >= IN/Ir ou k3*IN			33,1 A	>=	22,1 A	
1.45 Iz >= I2			48,0 A	>=	32,03 A	
nxSph >= nxSph calculée			6,00 mm²	>=	3,13 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi			5 %	>=	3,78 %	
ΔU admis. dém.>=			15 %	>=	7,14 %	
ΔU totale						
ΔU démarrage						
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt			400 ms	>=		
If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd			365 A	>=	240 A	
T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=	23 ms	
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	8 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.			649 A	>=	240 A	
K²S² >= Ik² min x tf fusible			736,164e3 A²s	>=		
K²S² >= Ik² max x tempo			736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
K²S² >= I²t limité			736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				>=	240 A	
K²S² >= Ik² min x tf fusible				>=		
K²S² >= Ik² max x tempo				>=		
K²S² >= I²t limité				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.			365 A	>=	240 A	
K²S² >= Ik² min x tf fusible			736,164e3 A²s	>=		
K²S² >= Ik² max x tempo			736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
K²S² >= I²t limité			736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF21

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

59

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF22	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF22	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	11kW / 22,99 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	111 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	300 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-IN	
Longueur max protégée	123 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		34,5 A	>=	22,99 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			45,5 A	>=	34,5 A	
			66,0 A	>=	50 A	
			10,00 mm²	>=	6,41 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 % 15 %	>=	4,44 % 9,88 %	
				>=		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms 395 A 400 ms	>=	360 A 33 ms	
				>=		
				>=		
T Max. Coupure			Ph	5 ms	PE	23 ms
				N		
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			706 A 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s	>=	360 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	360 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			395 A 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s 2,045e6 A²s	>=	360 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF22

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

60 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF23	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF23	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	3kW / 6,27 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	88 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 6 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 6 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th		<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA12,5 3P3D	
Calibre	12,5 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	175 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CC!	
Longueur max protégée	132 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		9,4 A	>=	6,27 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			33,1 A	>=	9,4 A	
			48,0 A	>=	13,64 A	
			6,00 mm²	>=	0,80 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	3,05 %	
			15 %	>=	4,59 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=	210 A	
			307 A	>=	210 A	
			400 ms	>=	21 ms	
T Max. Coupure			Ph	2 ms	PE	8 ms
			N			
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			544 A	>=	210 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	210 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			307 A	>=	210 A	
			736,164e3 A²s	>=		
			736,164e3 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			736,164e3 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF23

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

61 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF24	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF24	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	18.5kW / 38,67 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	76 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 16 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 16 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA100 3P3D	
Calibre	100 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	600 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	88 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	58,0 A	>=	38,67 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		61,0 A	>=	58,0 A		
		88,4 A	>=	84,1 A		
		16,00 mm²	>=	14,76 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	3,86 % 7,69 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 809 A 400 ms	>=	720 A 31 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure						
	Ph	13 ms	PE	58 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1486 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	720 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			>=	720 A		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		809 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	720 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF24

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

62 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF25	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF25	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	18.5kW / 38,67 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	101 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 25 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 25 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA100 3P3D	
Calibre	100 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	600 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	CI-CC	
Longueur max protégée	136 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	58,0 A	>=	38,67 A		
	Interrupteur	36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA		
		36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		77,6 A	>=	58,0 A		
		112,5 A	>=	84,1 A		
		25,00 mm²	>=	14,76 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	3,65 % 7,1 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 911 A 400 ms	>=	720 A 25 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure Ph 32 ms PE 141 ms N						
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		1682 A 12,781e6 A²s 12,781e6 A²s 12,781e6 A²s	>=	720 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			>=	720 A		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		911 A 12,781e6 A²s 12,781e6 A²s 12,781e6 A²s	>=	720 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF25

A

Ind.

Date: 06/06/2025

CREATION DOCUMENT

MODIFICATIONS

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio

63

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF26	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF26	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	18.5kW / 38,67 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	54 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 16 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 16 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th		<input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA100 3P3D	
Calibre	100 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	600 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	88 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		58,0 A	>=	38,67 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			61,0 A	>=	58,0 A	
			88,4 A	>=	84,1 A	
			16,00 mm²	>=	14,76 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 % 15 %	>=	3,40 % 5,97 %	
				>=		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms 1044 A 400 ms	>=	720 A 25 ms	
				>=		
				>=		
T Max. Coupure			Ph	13 ms	PE	58 ms
				N		
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			1948 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	720 A 8,406e6 A²s 386,058e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	720 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			1044 A 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s 5,235e6 A²s	>=	720 A 1,904e6 A²s 271,522e3 A²s	
				>=		
				>=		
				>=		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF26

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

64

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF27	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF27	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	15kW / 31,35 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	97 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 16 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 16 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	500 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	109 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		47,0 A	>=	31,35 A	
	Interrupteur		36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA	
			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA	
				>=		
				>=		
				>=		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée			61,0 A	>=	47,0 A	
			88,4 A	>=	68,19 A	
			16,00 mm²	>=	10,54 mm²	
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage		5 %	>=	3,91 %	
			15 %	>=	7,9 %	
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.			400 ms	>=		
			665 A	>=	600 A	
			400 ms	>=	29 ms	
T Max. Coupure						
Ph		13 ms	PE	58 ms	N	
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			1210 A	>=	600 A	
			5,235e6 A²s	>=		
			5,235e6 A²s	>=	8,406e6 A²s	
			5,235e6 A²s	>=	386,058e3 A²s	
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité				>=	600 A	
				>=		
				>=		
				>=		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité			665 A	>=	600 A	
			5,235e6 A²s	>=		
			5,235e6 A²s	>=	1,904e6 A²s	
			5,235e6 A²s	>=	271,522e3 A²s	

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF27

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

65

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGS	
CIRCUIT	TGS-DF28	Moteur
Désignation	Extracteur désenfumage DF28	
Contenu	3P+PE	
Consommation / IB	15kW / 28,50 A	
Cos φ	0,88	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Multi	
Longueur	53 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 10 mm²	
Section Neutre	x	
Section PE(N)	1 x 10 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Sans Th <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dst	
Protection	NSX100F MA50 3P3D	
Calibre	50 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir		
Im / lsd ou calibre fus.	500 A	
Tsd		
SURCHARGES CABLES		
Mode de pose	13	
Tolérance calculs surcharge	5 %	
Coefficient groupement	0,58	
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	68 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS		
DISPOSITIF DE PROTECTION						
IN/Ir ou k3*IN >= IB				42,8 A	>=	28,50 A
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur			36 kA /kA	>=	20,0 kA / 12,0 kA
Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur			36 kA /kA	>=	0 kA / 12,0 kA
Icu Unipolaire >= Ik/If Max.					>=	
Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.					>=	
Sélectivité thermique				Non Calc		
Sélectivité magnétique				Totale		
Sélectivité différentielle				Sans objet		
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN				45,5 A	>=	42,8 A
1.45 Iz >= I2				66,0 A	>=	61,99 A
nxSph >= nxSph calculée				10,00 mm²	>=	9,05 mm²
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi	ΔU totale			5 %	>=	3,68 %
ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage			15 %	>=	6,41 %
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt				400 ms	>=	
If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd				744 A	>=	600 A
T admis. >= T fonct Prot.				400 ms	>=	23 ms
T Max. Coupure		Ph	5 ms	PE	23 ms	N
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				1362 A	>=	600 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				2,045e6 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				2,045e6 A²s	>=	8,406e6 A²s
K²S² >= I²t limité				2,045e6 A²s	>=	386,058e3 A²s
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.					>=	600 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible					>=	
K²S² >= Ik² max x tempo					>=	
K²S² >= I²t limité					>=	
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max.				744 A	>=	600 A
K²S² >= Ik² min x tf fusible				2,045e6 A²s	>=	
K²S² >= Ik² max x tempo				2,045e6 A²s	>=	1,904e6 A²s
K²S² >= I²t limité				2,045e6 A²s	>=	271,522e3 A²s

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-DF28

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

66

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-CMSI	Divers	
Désignation		Alim CMSI	
Contenu		P+N+PE	
Consommation / IB		15A / 15,00 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		50 m	
ΔU maxi		8 %	
Section Phase		1 x 4 mm ²	
Section Neutre		1 x 4 mm ²	
Section PE(N)		1 x 4 mm ²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disjonct. C <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dmi	
Protection		iC60N 2P2D	
Calibre		16 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		153,6 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		91 m (DU)	

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	16,0 A	>=	15,00 A		
	Interrupteur	20 kA /kA	>=	12,3 kA / 4,5 kA		
		20 kA /kA	>=	0 kA / 4,5 kA		
		10 kA	>=	9,5 kA		
			>=	9,5 kA		
		Avec Totale Sans objet				
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		29,6 A	>=	16,0 A		
		42,9 A	>=	23,2 A		
		4,00 mm ²	>=	1,49 mm ²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	8 % 15 %	>=	5,41 % 5,41 %		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 356 A 400 ms	>=	153,6 A 10 ms		
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	2 ms	N 2 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		367 A 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s	>=	153,6 A 1,52e6 A²s 14,003e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		367 A 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s	>=	153,6 A 1,52e6 A²s 14,003e3 A²s		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		356 A 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s	>=	153,6 A 1,52e6 A²s 14,003e3 A²s		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-CMSI

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

67 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-SSI	Divers	
Désignation		Alim SSI	
Contenu		P+N+PE	
Consommation / IB		16A / 16,00 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		50 m	
ΔU maxi		8 %	
Section Phase		1 x 4 mm ²	
Section Neutre		1 x 4 mm ²	
Section PE(N)		1 x 4 mm ²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disjonct. C <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dmi	
Protection		iC60N 2P2D	
Calibre		16 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		153,6 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		85 m (DU)	

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	16,0 A	>=	16,00 A		
	Interrupteur	20 kA /kA	>=	12,3 kA / 4,5 kA		
		20 kA /kA	>=	0 kA / 4,5 kA		
		10 kA	>=	9,5 kA		
			>=	9,5 kA		
		Avec Totale Sans objet				
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		29,6 A	>=	16,0 A		
		42,9 A	>=	23,2 A		
		4,00 mm ²	>=	1,49 mm ²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	8 % 15 %	>=	5,62 % 5,62 %		
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		400 ms 356 A 400 ms	>=	153,6 A 10 ms		
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	2 ms	N 2 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		367 A 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s	>=	153,6 A 1,52e6 A²s 14,003e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		367 A 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s	>=	153,6 A 1,52e6 A²s 14,003e3 A²s		
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		356 A 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s 327,184e3 A²s	>=	153,6 A 1,52e6 A²s 14,003e3 A²s		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-SSI

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

68

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-AES	Divers	
Désignation		Alim AES	
Contenu		P+N+PE	
Consommation / IB		0,16A / 0,32 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		75 m	
ΔU maxi		8 %	
Section Phase		1 x 4 mm²	
Section Neutre		1 x 4 mm²	
Section PE(N)		1 x 4 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disjonct. C <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dmi	
Protection		iC60N 2P2D	
Calibre		16 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		153,6 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		122 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS			
DISPOSITIF DE PROTECTION							
	IN/Ir ou k3*IN >= IB		16,0 A	>=	0,32 A		
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur	20 kA /kA	>=	12,3 kA / 4,5 kA		
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupcteur	20 kA /kA	>=	0 kA / 4,5 kA		
	Icu Unipolaire >= Ik/If Max.		10 kA	>=	9,5 kA		
	Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.			>=	9,5 kA		
	Sélectivité thermique		Avec				
Sélectivité magnétique				Totale			
Sélectivité différentielle				Sans objet			
SURCHARGES CABLES							
	Iz >= IN/Ir ou k3*IN		29,6 A	>=	16,0 A		
	1.45 Iz >= I2		42,9 A	>=	23,2 A		
	nxSph >= nxSph calculée		4,00 mm²	>=	1,49 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE							
	ΔU maxi	ΔU totale	8 %	>=	2,38 %		
	ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage	15 %	>=	2,38 %		
CONTACTS INDIRECTS							
	T admis. >= Δt		400 ms	>=			
	If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd		244 A	>=	153,6 A		
	T admis. >= T fonct Prot.		400 ms	>=	10 ms		
T Max. Coupure		Ph	2 ms	PE	2 ms	N	2 ms
Ik PHASES CABLE							
	Ik min >= I fonct. Max.		249 A	>=	153,6 A		
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		327,184e3 A²s	>=			
	K²S² >= Ik² max x tempo		327,184e3 A²s	>=	1,52e6 A²s		
	K²S² >= I²t limité		327,184e3 A²s	>=	14,003e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE							
	Ik min >= I fonct. Max.		249 A	>=	153,6 A		
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		327,184e3 A²s	>=			
	K²S² >= Ik² max x tempo		327,184e3 A²s	>=	1,52e6 A²s		
	K²S² >= I²t limité		327,184e3 A²s	>=	14,003e3 A²s		
IK PE(N) CABLE							
	Ik min >= I fonct. Max.		244 A	>=	153,6 A		
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		327,184e3 A²s	>=			
	K²S² >= Ik² max x tempo		327,184e3 A²s	>=	1,52e6 A²s		
	K²S² >= I²t limité		327,184e3 A²s	>=	14,003e3 A²s		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-AES

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

69

107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT	
RESEAU AMONT			
Régime de neutre		TN	
Tension		400 V	
Distribution amont		TGS	
CIRCUIT	TGS-CNO2	Divers	
Désignation		Alim détection CNO2	
Contenu		P+N+PE	
Consommation / IB		1kW / 5,41 A	
Cos φ		0,8	
DONNEES CABLE			
Type		CR1-C1 (90°C)	
Ame		Cu	
Pôle		Multi	
Longueur		75 m	
ΔU maxi		8 %	
Section Phase		1 x 2,5 mm²	
Section Neutre		1 x 2,5 mm²	
Section PE(N)		1 x 2,5 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		Disjonct. C <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié	
Constructeur		mg14fr1.dmi	
Protection		iC60N 2P2D	
Calibre		10 A	
Prot. CI		Prot Base	
Δt			
Ir			
Im / lsd ou calibre fus.		96 A	
Tsd			
SURCHARGES CABLES			
Mode de pose		13	
Tolérance calculs surcharge		5 %	
Coefficient groupement		0,58	
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		124 m (CI)	

NC*	CONDITIONS			RESULTATS			
DISPOSITIF DE PROTECTION							
	IN/Ir ou k3*IN >= IB		10,0 A	>=	5,41 A		
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Disjoncteur	20 kA /kA	>=	12,3 kA / 3,3 kA		
	Icu/PdF >=Ik/lp Max.	Interrupteur	20 kA /kA	>=	0 kA / 3,3 kA		
	Icu Unipolaire >= Ik/If Max.		10 kA	>=	9,5 kA		
	Icu Unipolaire Asso. >= Ik/If Max.			>=	9,5 kA		
	Sélectivité thermique		Avec				
Sélectivité magnétique				Totale			
Sélectivité différentielle				Sans objet			
SURCHARGES CABLES							
	Iz >= IN/Ir ou k3*IN		22,1 A	>=	10,0 A		
	1.45 Iz >= I2		32,0 A	>=	14,5 A		
	nxSph >= nxSph calculée		2,50 mm²	>=	0,70 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE							
	ΔU maxi	ΔU totale	8 %	>=	4,98 %		
	ΔU admis. dém.>=	ΔU démarrage	15 %	>=	4,98 %		
CONTACTS INDIRECTS							
	T admis. >= Δt		400 ms	>=			
	If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd		156 A	>=	96 A		
	T admis. >= T fonct Prot.		400 ms	>=	10 ms		
T Max. Coupure		Ph	1 ms	PE	1 ms	N	1 ms
Ik PHASES CABLE							
	Ik min >= I fonct. Max.		158 A	>=	96 A		
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		127,806e3 A²s	>=			
	K²S² >= Ik² max x tempo		127,806e3 A²s	>=	1,52e6 A²s		
	K²S² >= I²t limité		127,806e3 A²s	>=	7,053e3 A²s		
Ik NEUTRE CABLE							
	Ik min >= I fonct. Max.		158 A	>=	96 A		
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		127,806e3 A²s	>=			
	K²S² >= Ik² max x tempo		127,806e3 A²s	>=	1,52e6 A²s		
	K²S² >= I²t limité		127,806e3 A²s	>=	7,053e3 A²s		
IK PE(N) CABLE							
	Ik min >= I fonct. Max.		156 A	>=	96 A		
	K²S² >= Ik² min x tf fusible		127,806e3 A²s	>=			
	K²S² >= Ik² max x tempo		127,806e3 A²s	>=	1,52e6 A²s		
	K²S² >= I²t limité		127,806e3 A²s	>=	7,053e3 A²s		

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGS|TGS-CNO2

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

70 / 107

DESCRIPTION		INFOS CIRCUIT
RESEAU AMONT		
Régime de neutre	TN	
Tension	400 V	
Distribution amont	TGBTS	
CIRCUIT	TGBTSTD001	Tableau
Désignation	Liaison TGBTS > TGS	
Contenu	3P+N+PE	
Consommation / IB	282A / 282,00 A	
Cos φ	0,8	
DONNEES CABLE		
Type	CR1-C1 (90°C)	
Ame	Cu	
Pôle	Uni Trèfle	
Longueur	50 m	
ΔU maxi	5 %	
Section Phase	1 x 150 mm²	
Section Neutre	1 x 150 mm²	
Section PE(N)	1 x 70 mm²	
DISPOSITIF DE PROTECTION		
Disj. Boîtier moulé <input checked="" type="checkbox"/> Icu Disjoncteur Vérifié		
Constructeur	mg14fr1.dug	
Protection	NSX400N Micrologic 2.3 4P3D	
Calibre	400 A	
Prot. CI	Prot Base	
Δt		
Ir	282 A	
Im / lsd ou calibre fus.	2820 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	98 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	282,0 A	>=	282,00 A		
	Interrupteur	50 kA /kA	>=	40,9 kA / 28,8 kA		
		50 kA /kA	>=	0 kA / 28,8 kA		
			>=			
			>=			
			>=			
SURCHARGES CABLES						
Iz >= IN/Ir ou k3*IN 1.45 Iz >= I2 nxSph >= nxSph calculée		333,8 A	>=	282,0 A		
		483,9 A	>=	408,9 A		
		150,00 mm²	>=	115,75 mm²		
CHUTE DE TENSION CABLE						
ΔU maxi ΔU admis. dém.>=	ΔU totale ΔU démarrage	5 % 15 %	>=	1,19 %		
			>=			
CONTACTS INDIRECTS						
T admis. >= Δt If >= I fonct. Max.Tempo Magn. ou Tsd T admis. >= T fonct Prot.		5000 ms 4406 A 5000 ms	>=	3102 A 80 ms		
			>=			
			>=			
T Max. Coupure		Ph	276 ms	PE	139 ms	N 367 ms
Ik PHASES CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		7631 A 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s	>=	3102 A 91,81e6 A²s 2,275e6 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
Ik NEUTRE CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		4894 A 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s 460,102e6 A²s	>=	3102 A 68,926e6 A²s 2,183e6 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			
IK PE(N) CABLE						
Ik min >= I fonct. Max. K²S² >= Ik² min x tf fusible K²S² >= Ik² max x tempo K²S² >= I²t limité		4406 A 151,782e6 A²s 151,782e6 A²s 151,782e6 A²s	>=	3102 A 59,854e6 A²s 2,112e6 A²s		
			>=			
			>=			
			>=			

*Non Conforme

NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Fiche de conformité TGBTS|TGBTSTD001

A

CREATION DOCUMENT

Ind.

MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601



AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio

71 / 107

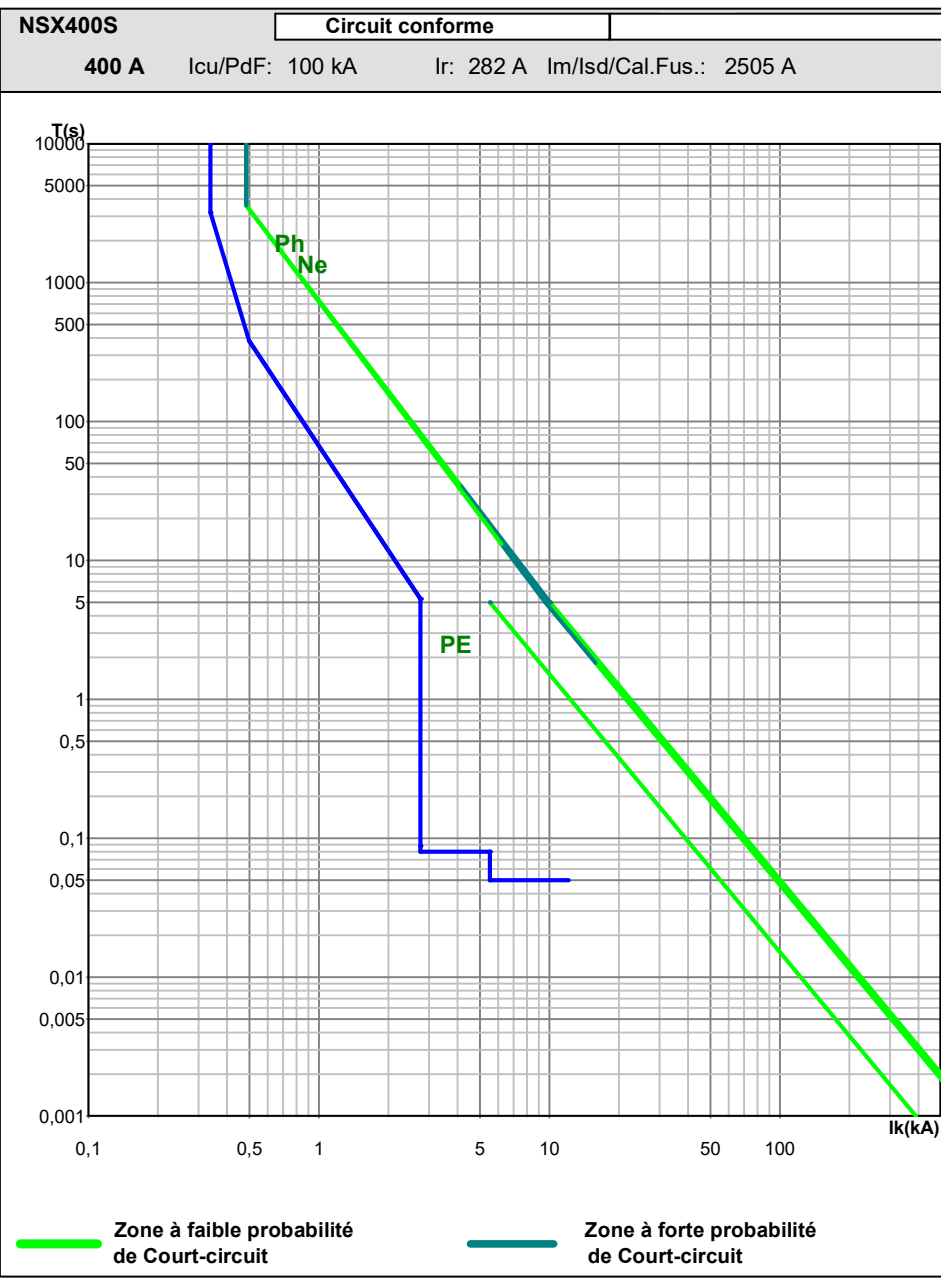
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit				
TGBTTD001				
Amont	TGBT			
Nb / Style	1	Tableau	Consom. / IB	156000W 281,46 A
Désignation	Liaison TGBT2 > TGS			

Protection			
Famille	NSX400S	Type protection	Disj. Boîtier moulé
Calibre	400 A	Prot CI	Prot Base
Ir	282 A	Tsd	20 ms
Im/Isd / IrMgMax	2505 A / 2889 A		
Δt			

Liaison				
TGBTTD001				
Données			Résultats	
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 150 mm²
Ame	Cu		Section neutre	1 x 150 mm²
Pôle	Uni Trèfle		Section PE(N)	1 x 70 mm²
Mode de pose	13	Nb	Câble	3X(1x150)
1er récepteur		IZ	STH	317,86 A 124,768 mm²
Longueur	90 m	Critère		
Longueur max prot.	113 m (CI)	FORC		
ΔU maxi	3 %	Temps max		
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,72 1,00	CI	5000 ms	Ph 92 ms
		PE	62 ms	Ne 150 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		15839 A
	Ik2		13717 A
	Ik1		8485 A
	If	3178 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH		Avis Technique 15L-601	
Coordination Protection/Câble TGBT TGBTTD001		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL	
Date: 06/06/2025		PLAN: 0457_PRO_316	
Norme: C1510002		Folio 72/107	

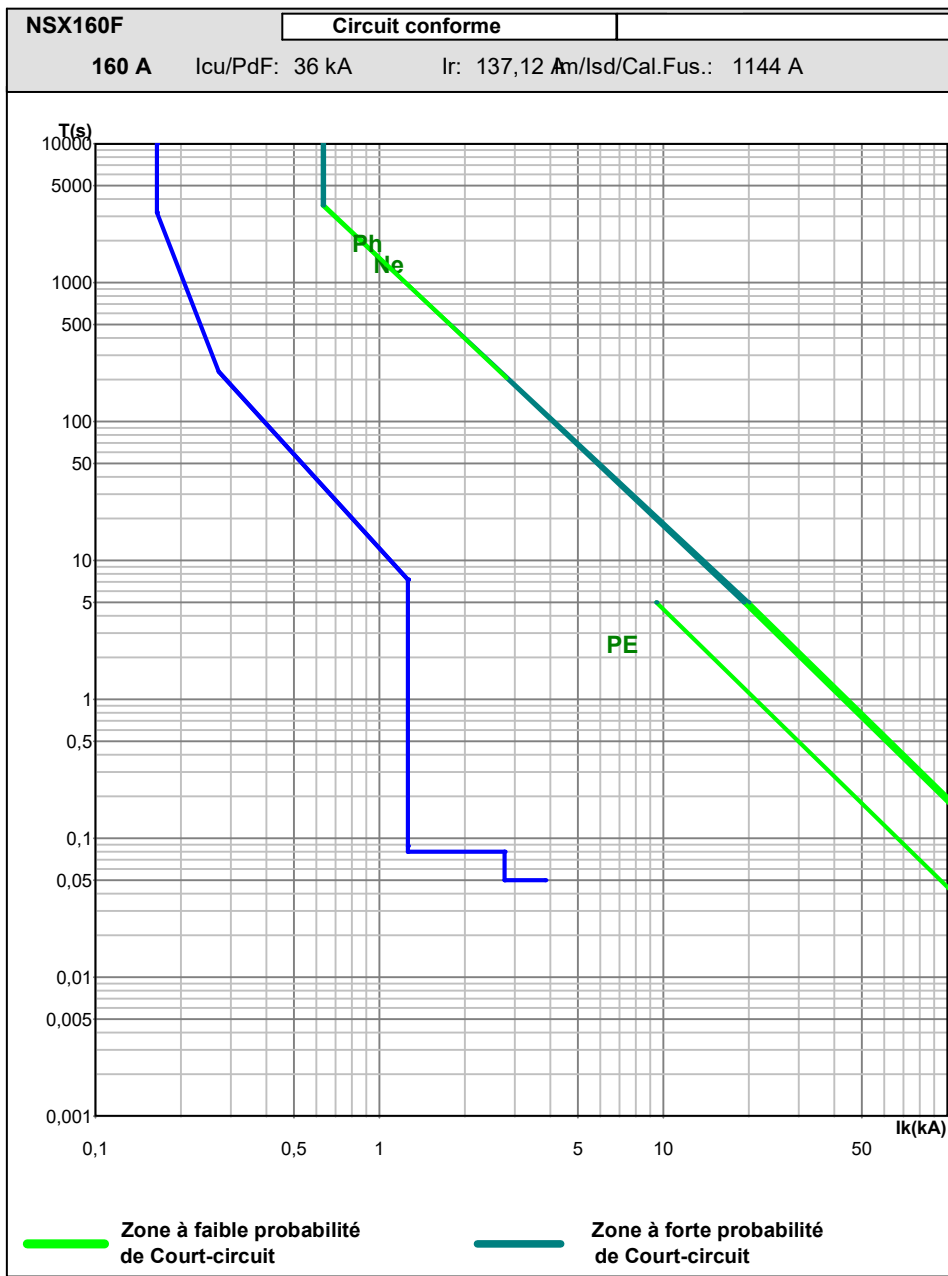
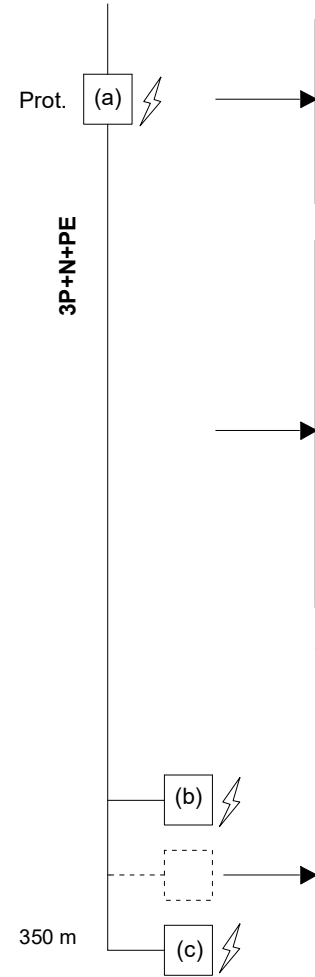
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit				
PAVILLON A				
Amont	TGS			
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	95kVA 137,12 A
Désignation	TGS PAVILLON A			

Protection			
Famille	NSX160F	Type protection	Disj. Boîtier moulé
Calibre	160 A	Prot CI	Prot Base
Ir	137,12 A	Tsd	20 ms
Im/Isd / IrMgMax	1144 A / 1144 A	Δt	

Liaison				
PAVILLON A				
Données			Résultats	
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 300 mm²
Ame	Cu		Section neutre	1 x 300 mm²
Pôle	Uni Trèfle		Section PE(N)	1 x 120 mm²
Mode de pose	13		Nb	Câble 3X(1x300)
1er récepteur			IZ	STH 418,98 A 53,806 mm²
Longueur	350 m		Critère	FORC
Longueur max prot.	350 m (CI)		Temps max	
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,72	1,00	Ph 4598 ms
			PE	4920 ms
				Ne 5000 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		5295 A
	Ik2		4586 A
	Ik1		2789 A
	If	1433 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|PAVILLON A

A CREATION DOCUMENT

Ind. MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

BT

Folio

73

107

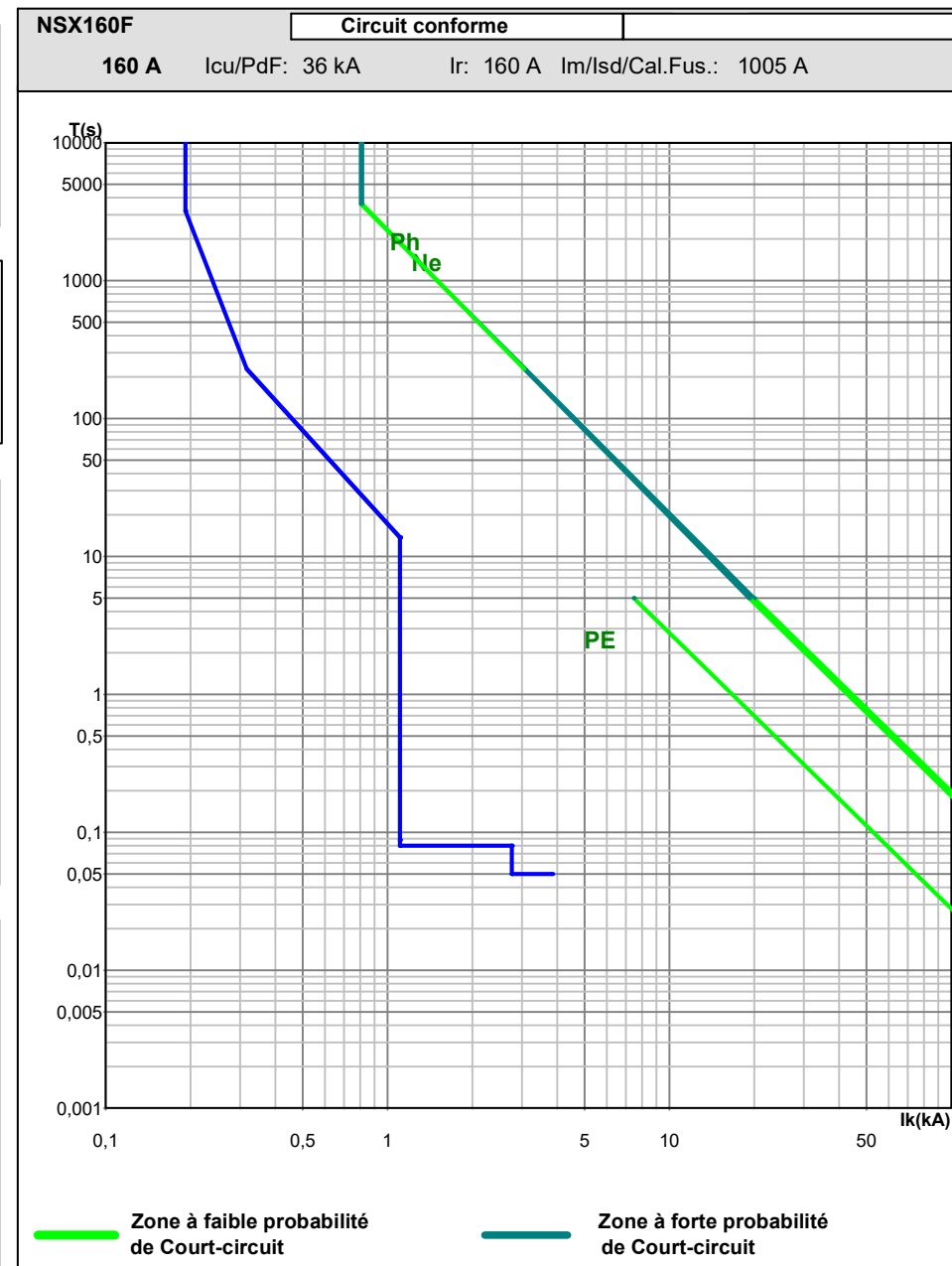
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit PAVILLON B					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	160A	160,00 A
Désignation					

Protection			
Famille	NSX160F	Type protection	Disj. Boitier moulé
Calibre	160 A	Prot CI	Prot Base
Ir	160 A	Tsd	20 ms
Im/Isd / IrMgMax	1005 A / 1005 A	Δt	

Liaison					PAVILLON B											
Données					Résultats											
Type			CR1-C1 (90°C)		Section phase		2 x 150 mm²									
Ame			Cu		Section neutre		2 x 150 mm²									
Pôle			Uni Trèfle		Section PE(N)		1 x 95 mm²									
Mode de pose			13		Nb	Câble	2X3X(1x150)									
1er récepteur					IZ	STH	534,01 A	23,486 mm²								
Longueur			400 m		Critère		DU!!									
Longueur max prot.			400 m (CI)		<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>4598 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>3083 ms</td><td>Ne</td><td>5000 ms</td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	4598 ms	PE	3083 ms	Ne	5000 ms
CI	400 ms	Ph	4598 ms													
PE	3083 ms	Ne	5000 ms													
ΔU maxi			5 %													
K temp./Prox./Comp			1,00 (30°C)	0,72	1,00											

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		6111 A
	Ik2		5293 A
	Ik1		3220 A
	If	1244 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|PAVILLON B

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio
74
107

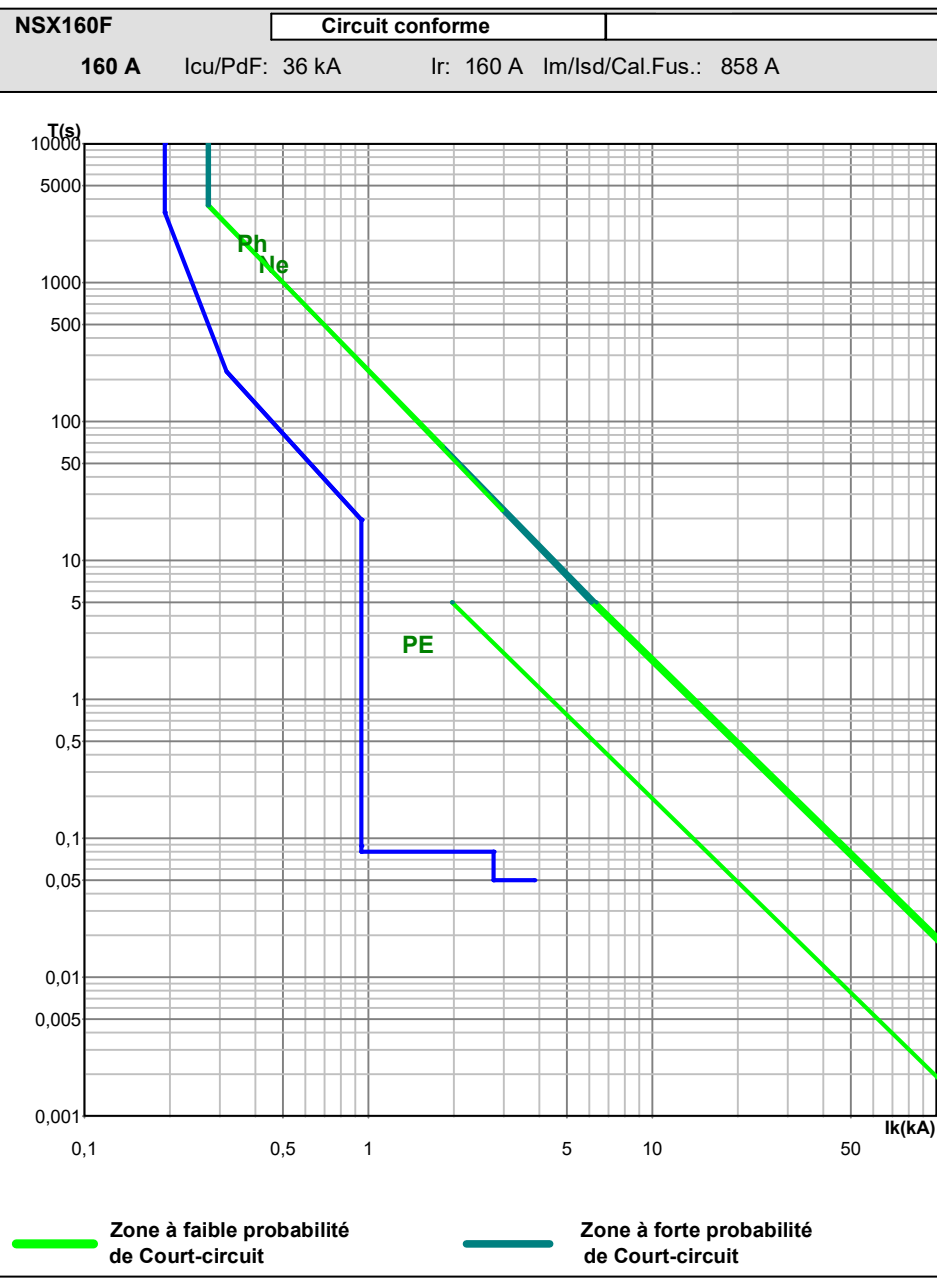
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit PAVILLON G					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	160A	160,00 A
Désignation					

Protection			
Famille	NSX160F	Type protection	Disj. Boîtier moulé
Calibre	160 A	Prot CI	Prot Base
Ir	160 A	Tsd	20 ms
Im/Isd / IrMgMax	858 A / 858 A	Δt	

Liaison					PAVILLON G											
Données				Résultats												
Type		CR1-C1 (90°C)			Section phase		1 x 95 mm²									
Ame		Cu			Section neutre		1 x 95 mm²									
Pôle		Multi+PE			Section PE(N)		1 x 25 mm²									
Mode de pose		13			Nb	Câble	1	4x95								
1er récepteur					IZ	STH	180,41 A	78,680 mm²								
Longueur		150 m			Critère		DU-IN									
Longueur max prot.		150 m (CI)			<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>461 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>214 ms</td><td>Ne</td><td>1214 ms</td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	461 ms	PE	214 ms	Ne	1214 ms
CI	400 ms	Ph	461 ms													
PE	214 ms	Ne	1214 ms													
ΔU maxi		5 %														
K temp./Prox./Comp		1,00 (30°C)	0,72	1,00												

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		5903 A
	Ik2		5112 A
	Ik1		3087 A
	If	1045 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH		Avis Technique 15L-601	
Coordination Protection/Câble TGS PAVILLON G		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL	
Date: 06/06/2025		PLAN: 0457_PRO_316	
Norme: C1510002		Folio 75/107	

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF01

Amont	TGS			
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	14kW29,37 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF01			

Protection

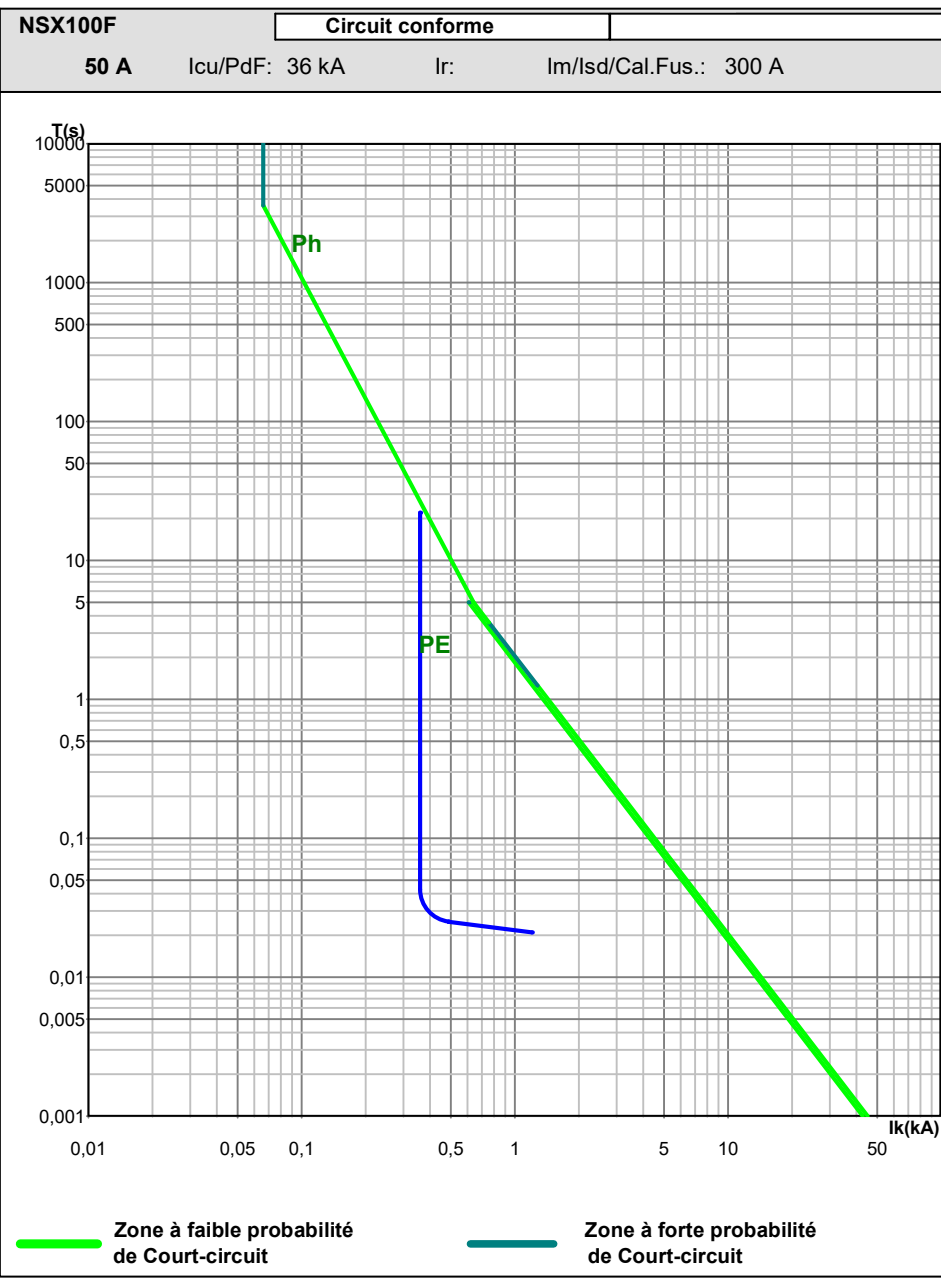
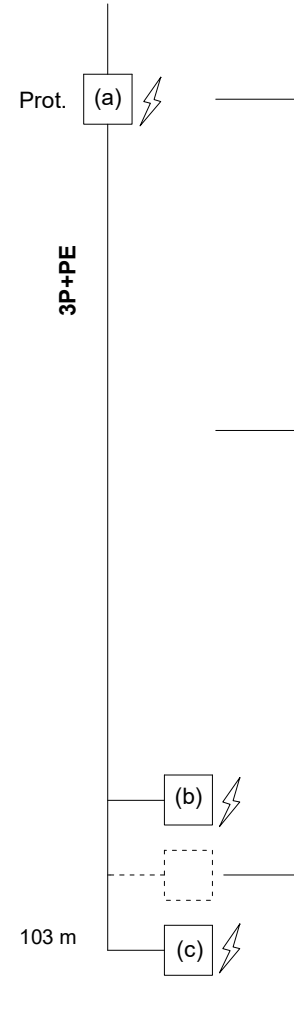
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	300 A / 352 A	Δt	

LiaisonTGS-DF01

Données				Résultats			
Type		Section phase		1 x 10 mm²			
CR1-C1 (90°C)		Section neutre		x			
Ame	Cu	Section PE(N)		1 x 10 mm²			
Pôle	Multi	Nb	Câble	1	4G10		
Mode de pose	13	IZ	STH	43,34 A	10,268 mm²		
1er récepteur		Critère		CI-IN			
Longueur	103 m						
Longueur max prot.	109 m (DU)						
ΔU maxi	5 %						
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00				
				Temps max			
				CI	400 ms	Ph	5 ms
				PE	23 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1277 A
	Ik2		1106 A
	Ik1		
	If	442 A	



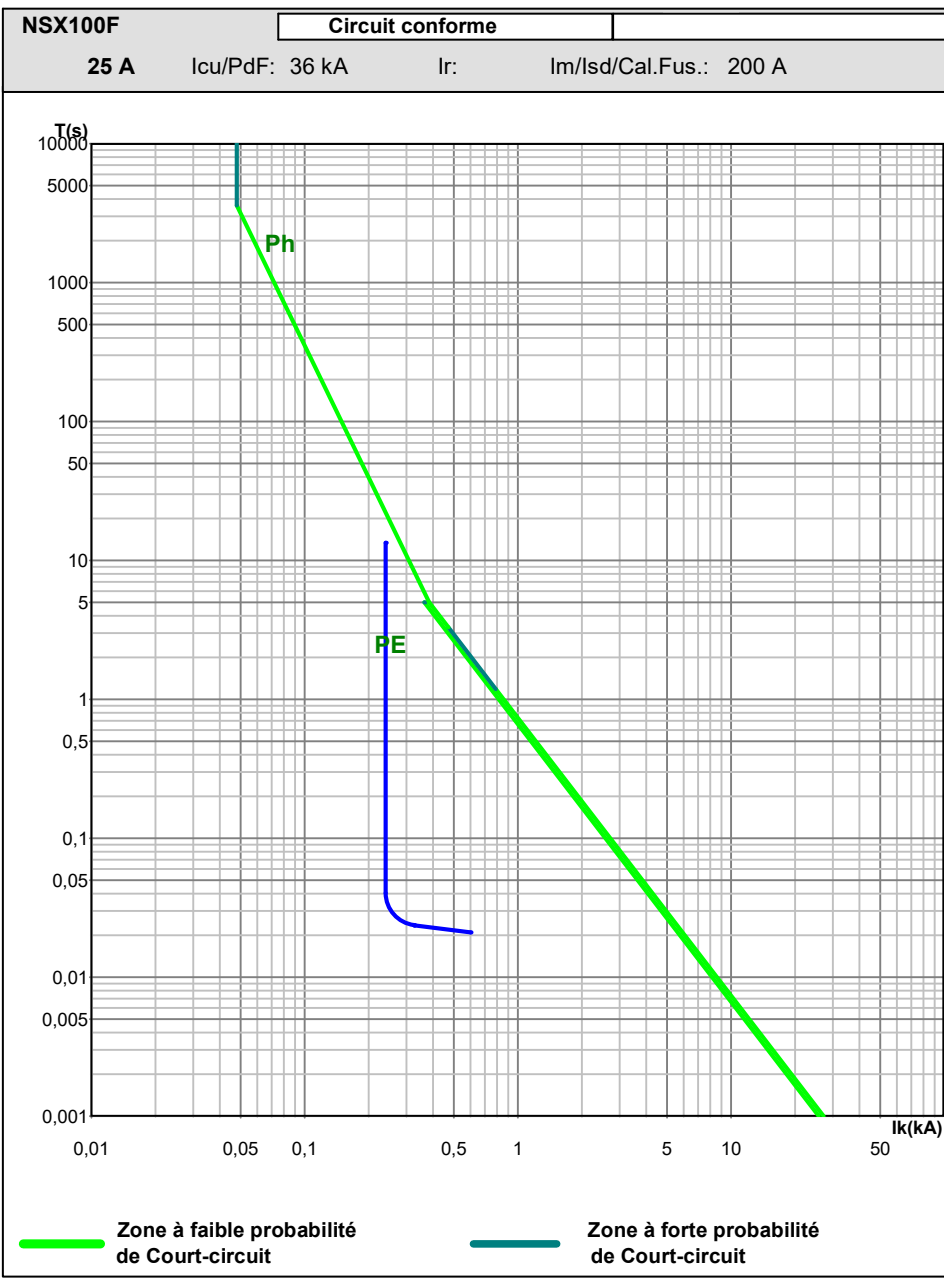
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF2					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	5.5kW	10,92 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF02				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	200 A / 223 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF02					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 6 mm²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 X 6 mm²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 4G6
1er récepteur			IZ	STH	31,52 A 2,099 mm²
Longueur	102 m		Critère		
Longueur max prot.	114 m (CI)		Temps max		
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms	Ph 2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	PE	8 ms	Ne

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		788 A
	Ik2		683 A
	Ik1		
	If	275 A	



<div>NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH</div> <div>Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF2</div>				Avis Technique 15L-601		<div>ELIÉB</div> <div>Folio</div> <div>77 / 107</div>
		A	CREATION DOCUMENT	AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		
		Ind.	MODIFICATIONS	PLAN: 0457_PRO_316		
		Date: 06/06/2025	Norme: C1510002			

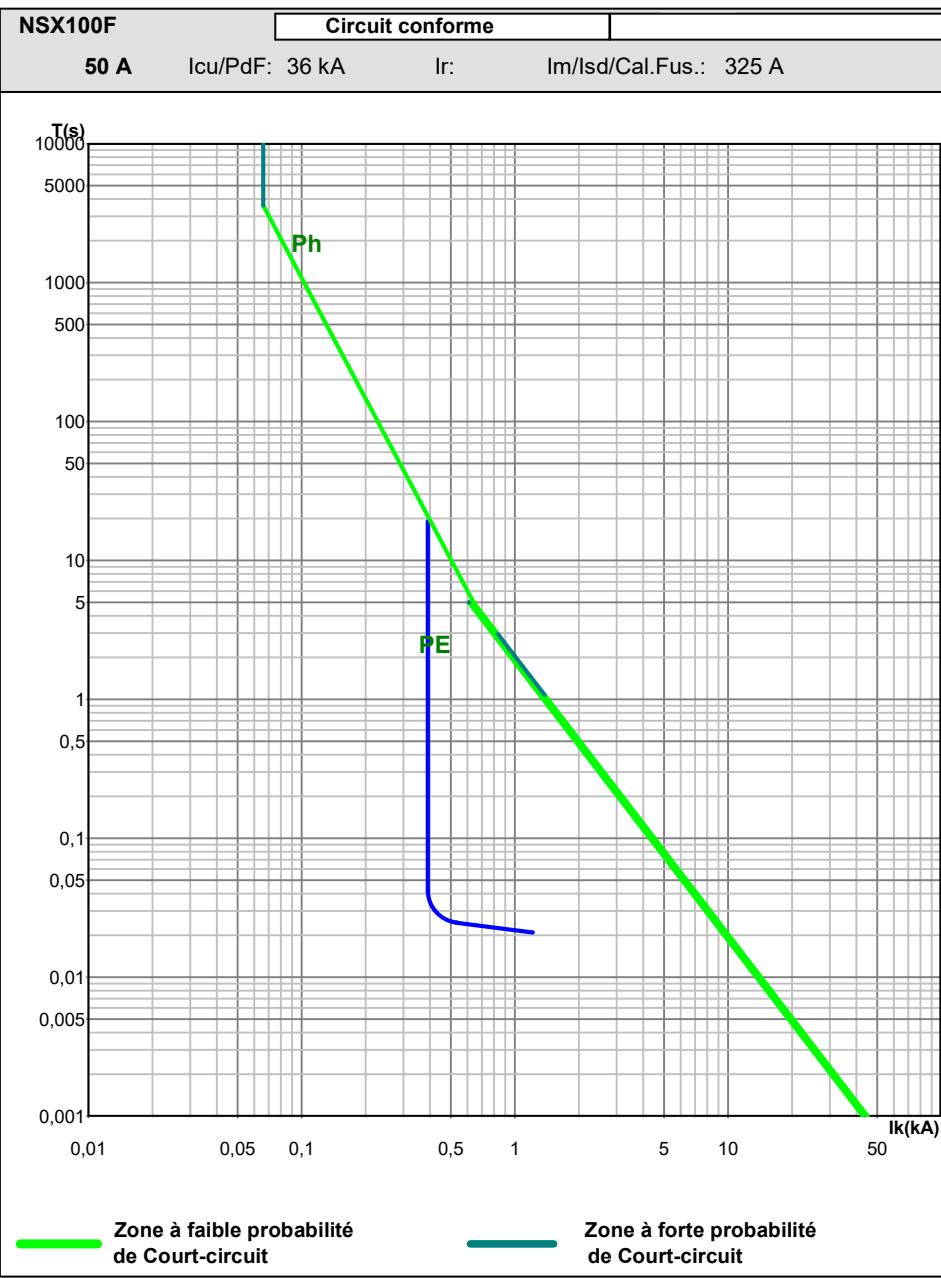
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF3					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	14kW	26,87 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF03				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	325 A / 379 A	Δt	

Liaison													
TGS-DF03													
Données				Résultats									
Type		Section phase		1 x 10 mm ²									
CR1-C1 (90°C)		Section neutre		x									
Ame	Cu	Section PE(N)		1 x 10 mm ²									
Pôle	Multi	Nb	Câble	1	4G10								
Mode de pose	13	IZ	STH	43,34 A	8,902 mm ²								
1er récepteur		Critère		CI-IN									
Longueur	95 m		<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>5 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>23 ms</td><td>Ne</td><td></td></tr></table>			CI	400 ms	Ph	5 ms	PE	23 ms	Ne	
CI	400 ms	Ph				5 ms							
PE	23 ms	Ne											
Longueur max prot.	112 m (CI)												
ΔU maxi	5 %												
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00										

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1380 A
	Ik2		1195 A
	Ik1		
	If	476 A	



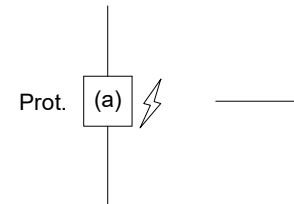
<div>NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH</div> <div>Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF3</div>			<div>Avis Technique 15L-601</div> <div><div>ELIÉ</div></div>		
	A	CREATION DOCUMENT		<div>AFFAIRE:</div> <div>FR_S_22_008_HCL</div>	<div>Folio</div> <div>78</div>
	Ind.	MODIFICATIONS		<div>PLAN:</div> <div>0457_PRO_316</div>	<div>107</div>
	Date:	06/06/2025	Norme:		C1510002

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

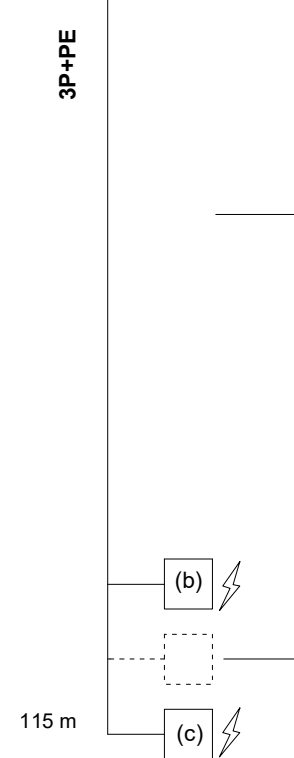
CircuitTGS-DF4

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	5.5kW	10,92 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF04				



Protection

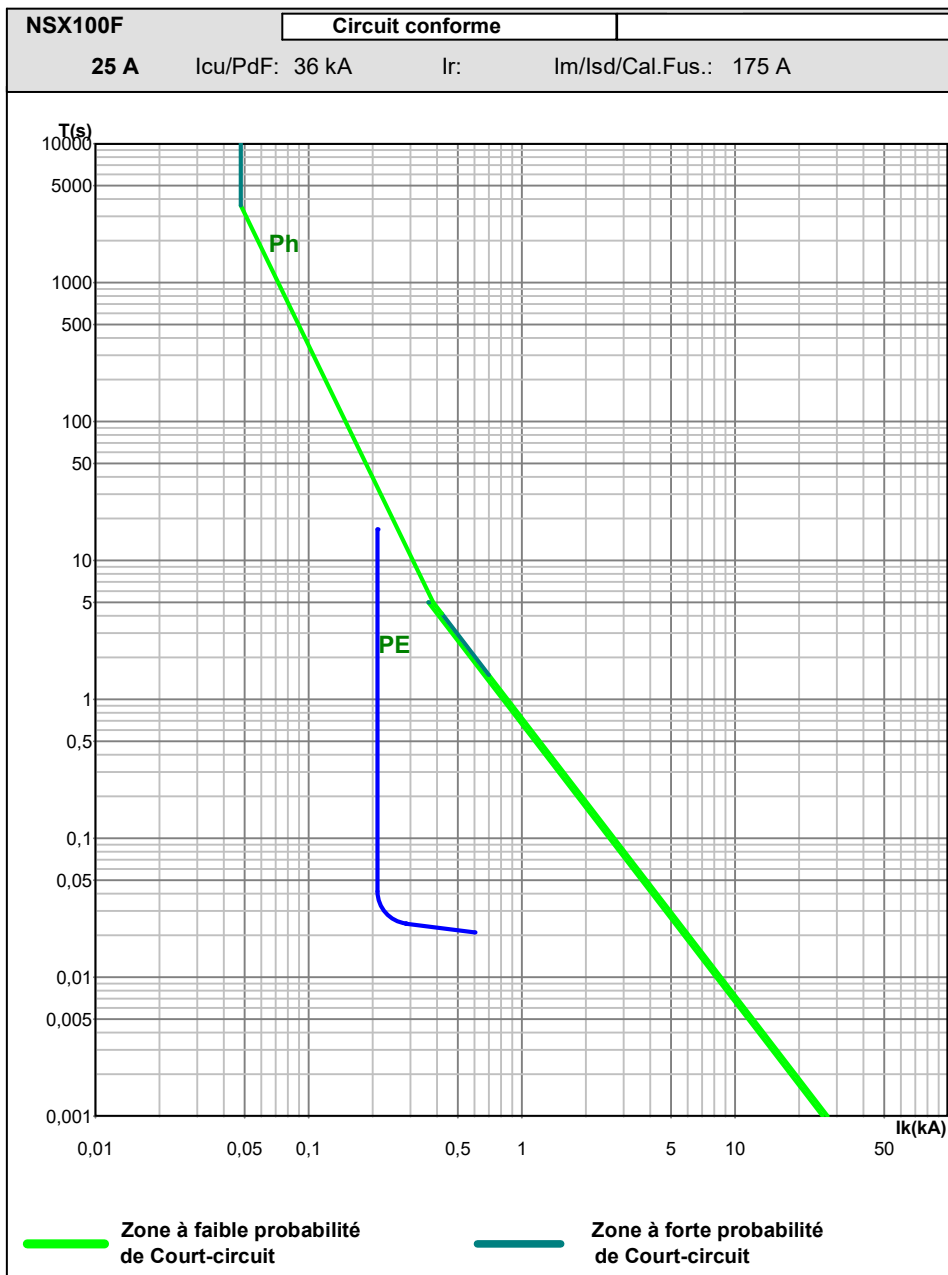
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	175 A / 199 A	Δt	



LiaisonTGS-DF04

Données		Résultats	
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 6 mm²
Ame	Cu	Section neutre	x
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 6 mm²
Mode de pose	13	Nb	1
1er récepteur		Câble	4G6
Longueur	115 m	IZ	31,52 A
Longueur max prot.	132 m (CI)	STH	2,099 mm²
ΔU maxi	5 %	Critère	FORC
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00		
		Temps max	
		CI	400 ms
		PE	8 ms
		Ph	2 ms
		Ne	

Ik en extrémité				
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max	
	Ik2			
	Ik1			
	If			
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		701 A	
	Ik2		607 A	
	Ik1			
	If	245 A		



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF4

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio
79
107

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

TGS-DF5

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	14kW	26,87 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF05				

Protection

Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	300 A / 464 A	Δt	

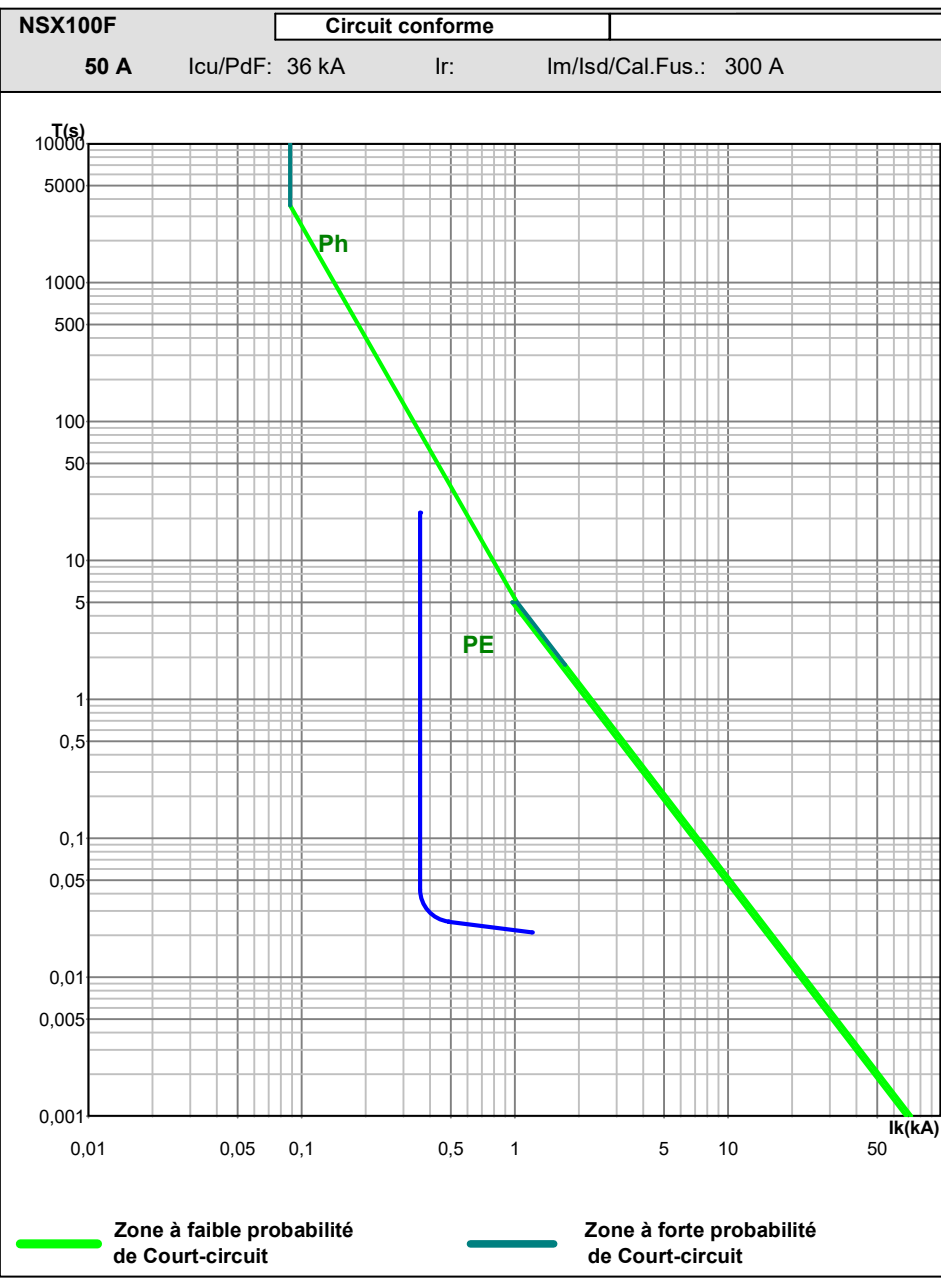
Liaison

TGS-DF05

Données				Résultats											
Type	CR1-C1 (90°C)			Section phase	1 x 16 mm²										
Ame	Cu			Section neutre	x										
Pôle	Multi			Section PE(N)	1 x 16 mm²										
Mode de pose	13			Nb	Câble	1	4G16								
1er récepteur				IZ	STH	58,08 A	8,902 mm²								
Longueur	120 m			Critère	FORC										
Longueur max prot.	188 m (DU)			<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>13 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>58 ms</td><td>Ne</td><td></td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	13 ms	PE	58 ms	Ne	
CI	400 ms	Ph	13 ms												
PE	58 ms	Ne													
ΔU maxi	5 %														
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00												

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1720 A
	Ik2		1490 A
	Ik1		
	If	590 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF6

Amont	TGS			
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	14kW29,37 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF06			

Protection

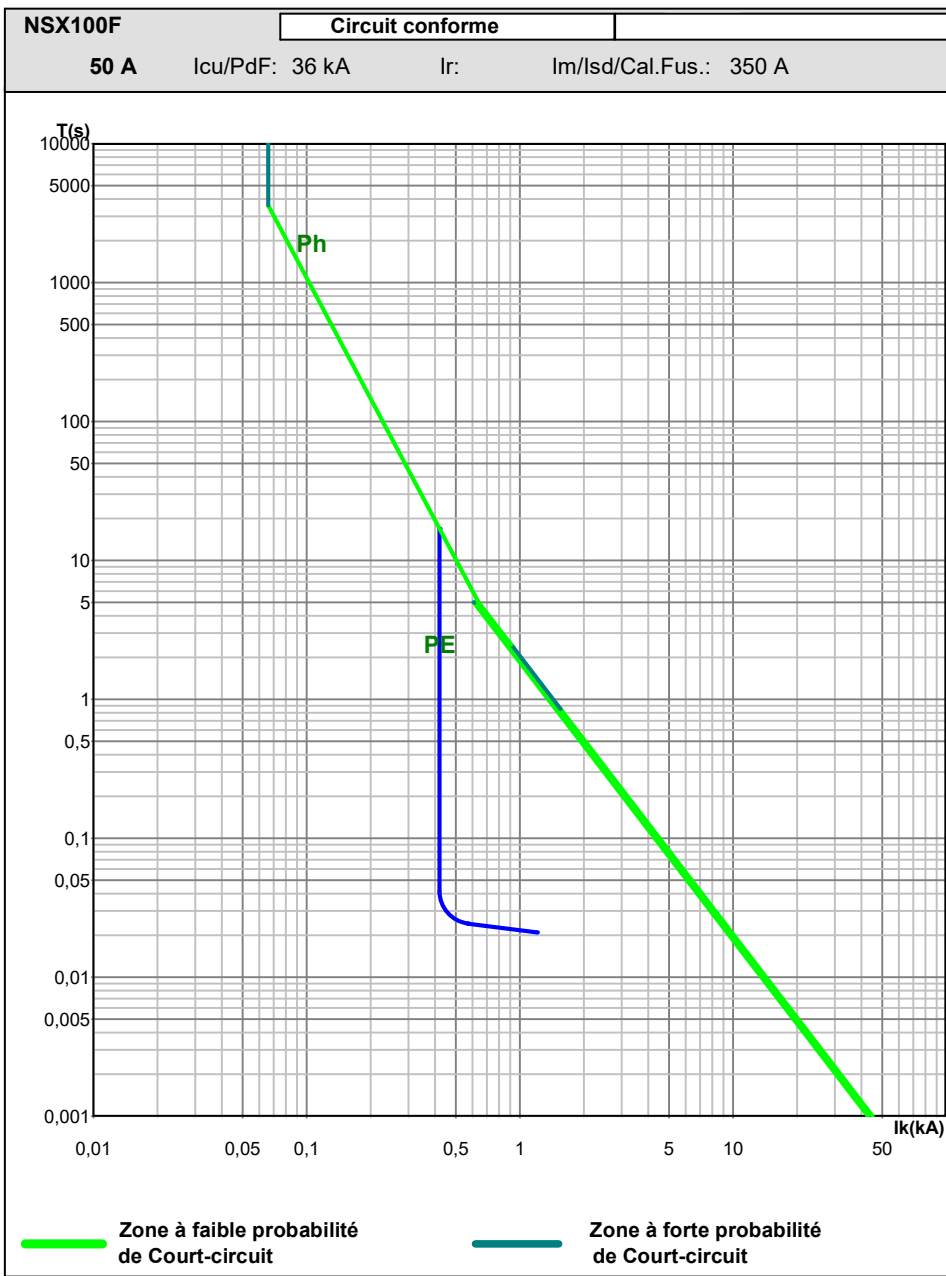
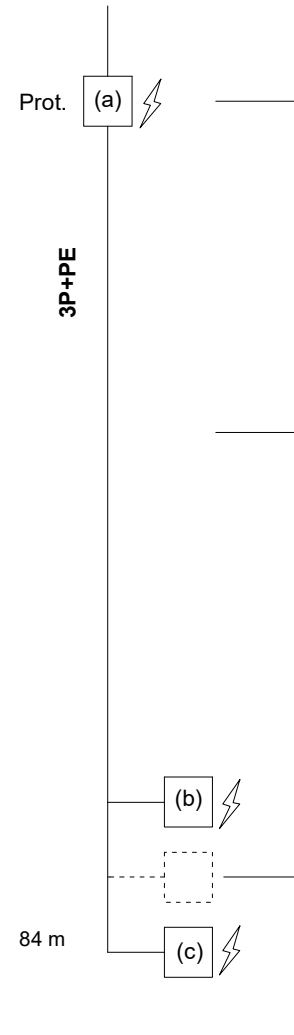
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	350 A / 422 A	Δt	

LiaisonTGS-DF06

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 10 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 10 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G10
1er récepteur		IZ	STH	43,34 A	10,268 mm²
Longueur	84 m	Critère		CI-IN	
Longueur max prot.	103 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)0,581,00	PE	23 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1550 A
	Ik2		1343 A
	Ik1		
	If	534 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF6

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio 81 / 107

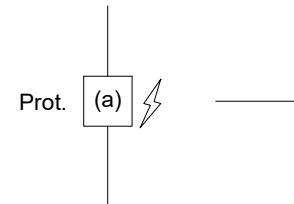
Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

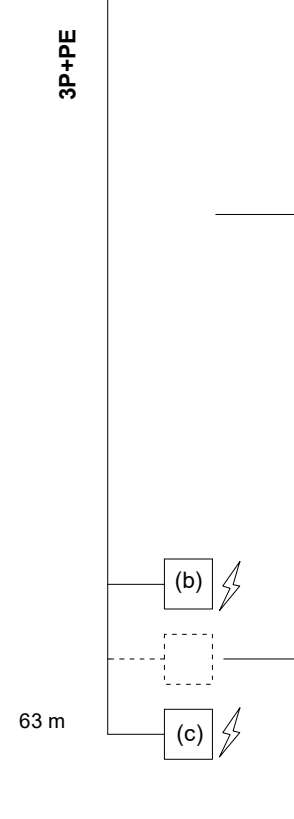
TGS-DF7

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	14kW	26,87 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF07				



Protection

Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	350 A / 539 A	Δt	



Liaison

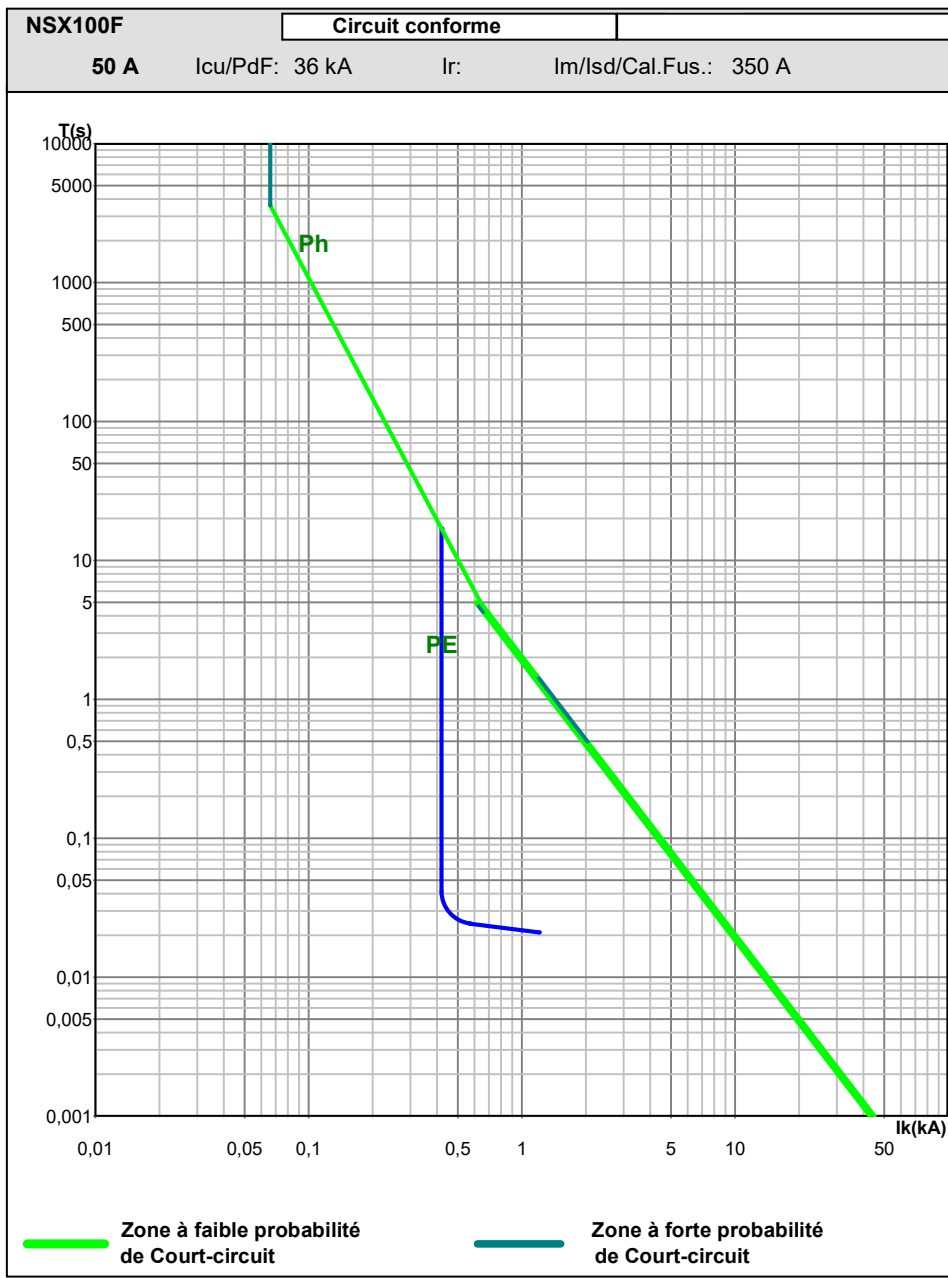
TGS-DF07

Données		Résultats	
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 10 mm²
Ame	Cu	Section neutre	x
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 10 mm²
Mode de pose	13	Nb	Câble
1er récepteur		IZ	STH
Longueur	63 m		
Longueur max prot.	103 m (CI)		
ΔU maxi	5 %		
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00		

CI	400 ms	Ph	5 ms
PE	23 ms	Ne	

Ik en extrémité

	Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	
	Ik2	
	Ik1	
	If	
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3	2030 A
	Ik2	1758 A
	Ik1	
	If	692 A



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF7

A CREATION DOCUMENT

Ind. MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio

82

107

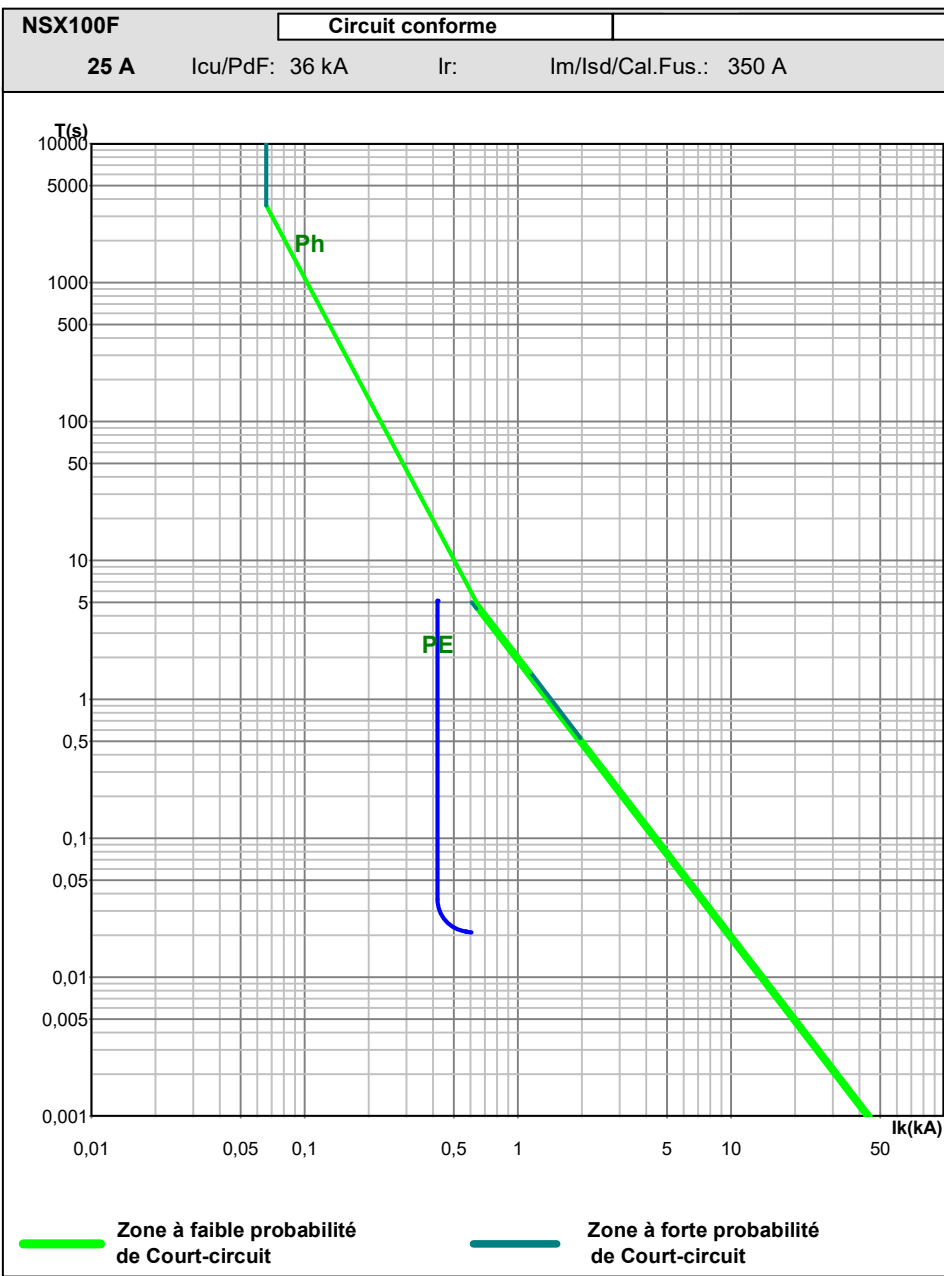
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF8					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	5.5kW	10,92 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF08				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	350 A / 525 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF08					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 10 mm ²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 10 mm ²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 4G10
1er récepteur			IZ	STH	43,34 A 2,099 mm ²
Longueur	65 m		Critère		
Longueur max prot.	103 m (CI)		Temps max		
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms	Ph 5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	PE	23 ms	Ne

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1972 A
	Ik2		1708 A
	Ik1		
	If	673 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH		Avis Technique 15L-601	
Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF8		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL	
Date: 06/06/2025		PLAN: 0457_PRO_316	
Norme: C1510002		Folio 83/107	

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

TGS-DF9

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	10kW	19,00 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF09				

Protection

Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	300 A / 455 A	Δt	

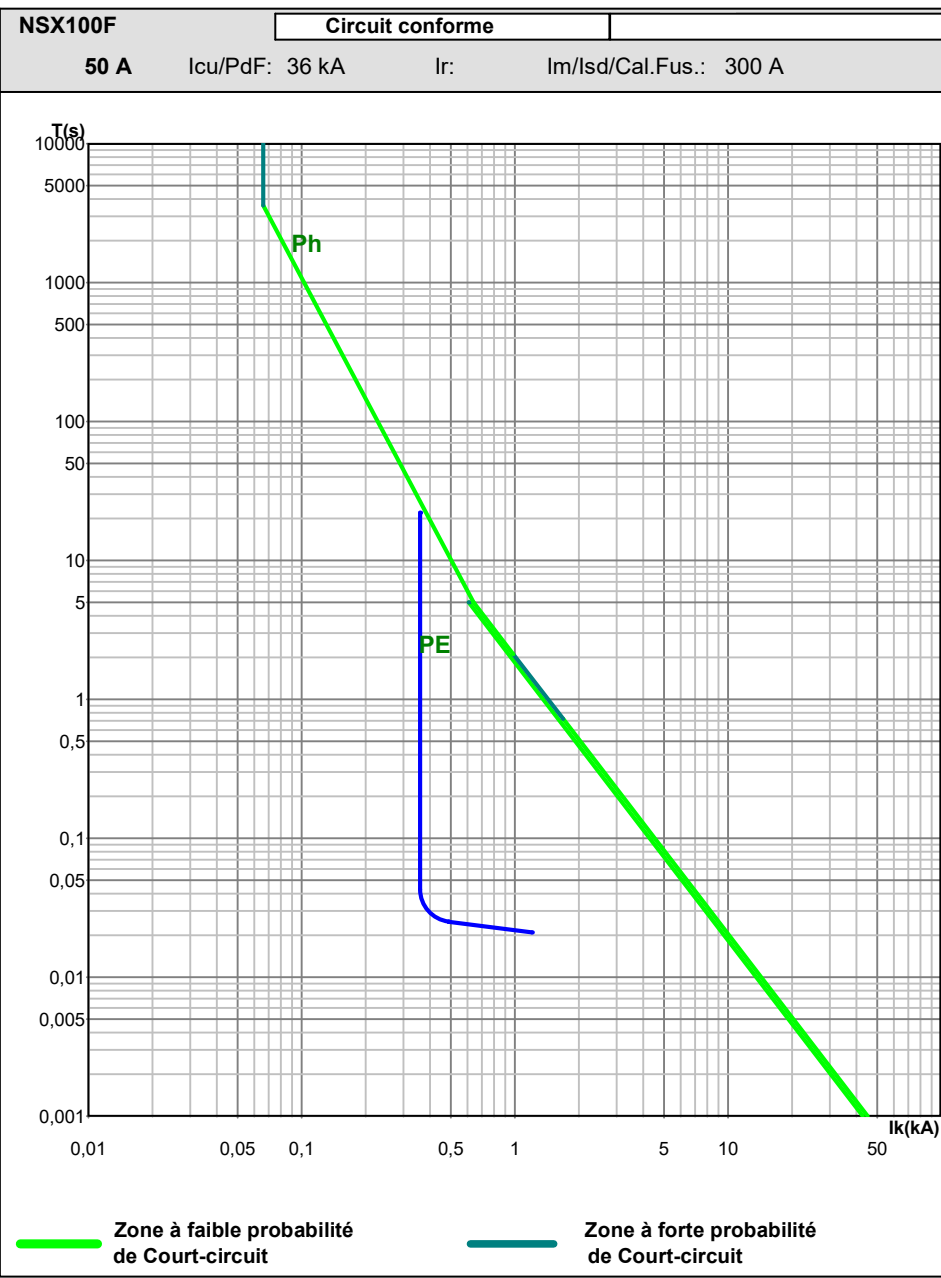
Liaison

TGS-DF09

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 10 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 10 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G10
1er récepteur		IZ	STH	43,34 A	5,104 mm²
Longueur	77 m	Critère		CI-CC	
Longueur max prot.	123 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	23 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1683 A
	Ik2		1458 A
	Ik1		
	If	577 A	



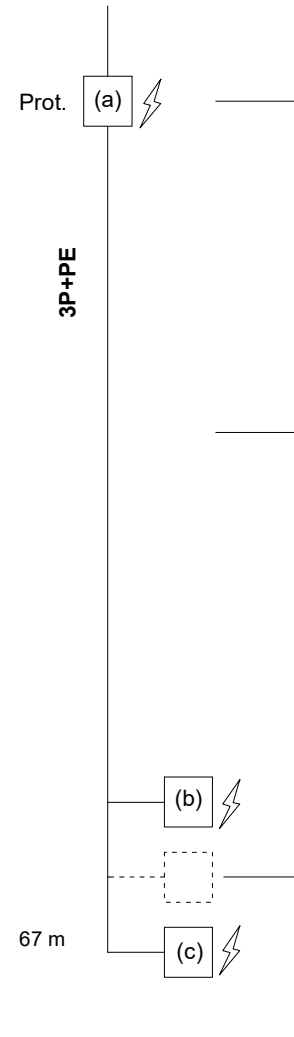
Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

TGS-DF10

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	3kW	6,27 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF10				



Protection

Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	12,5 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	175 A / 328 A	Δt	

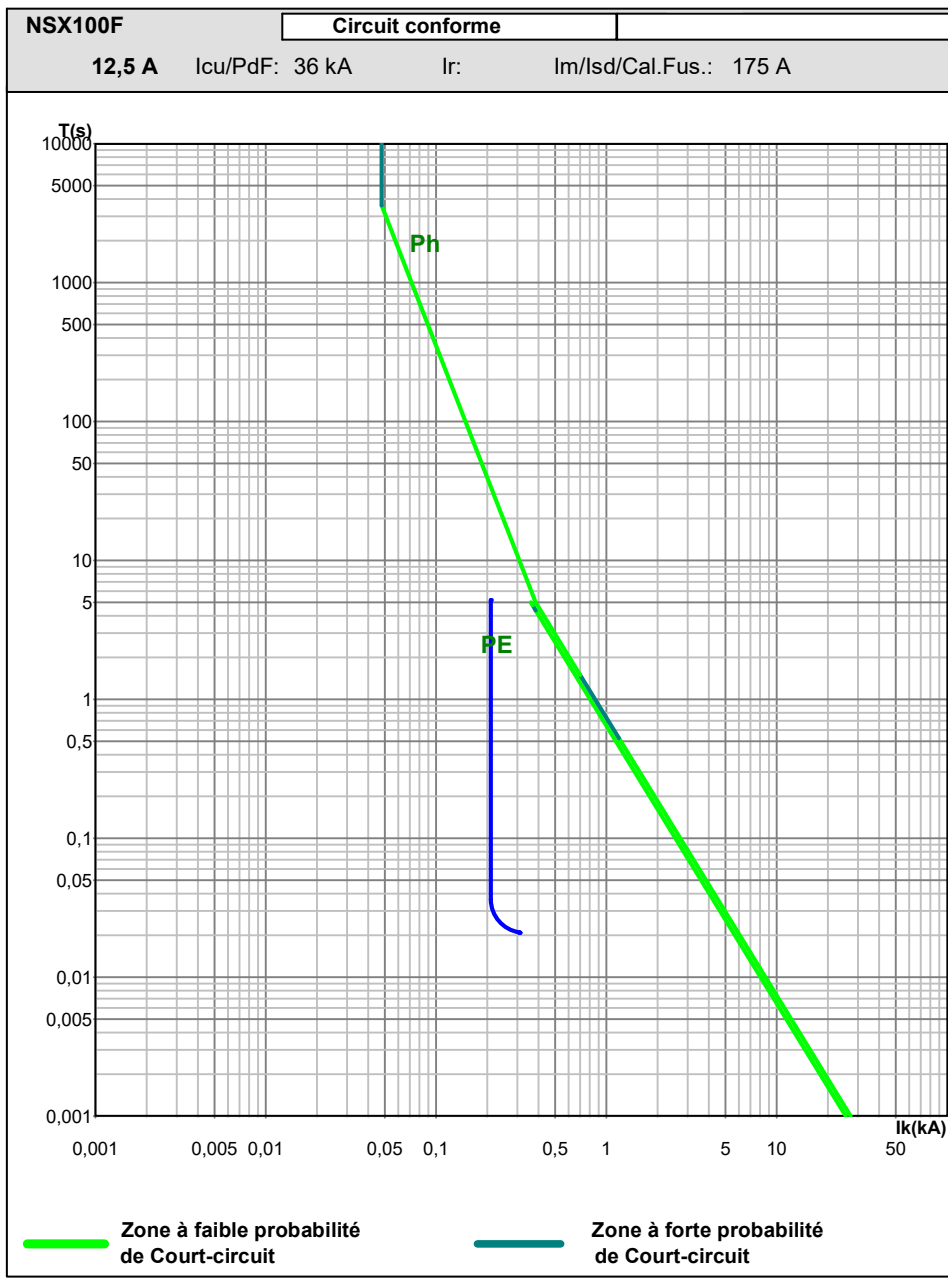
Liaison

TGS-DF10

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 6 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 X 6 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G6
1er récepteur		IZ	STH	31,52 A	0,861 mm²
Longueur	67 m	Critère		CC!	
Longueur max prot.	132 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	8 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1184 A
	Ik2		1025 A
	Ik1		
	If	410 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF10

A CREATION DOCUMENT

Ind. MODIFICATIONS

Date: 06/06/2025

Norme: C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio

85

107

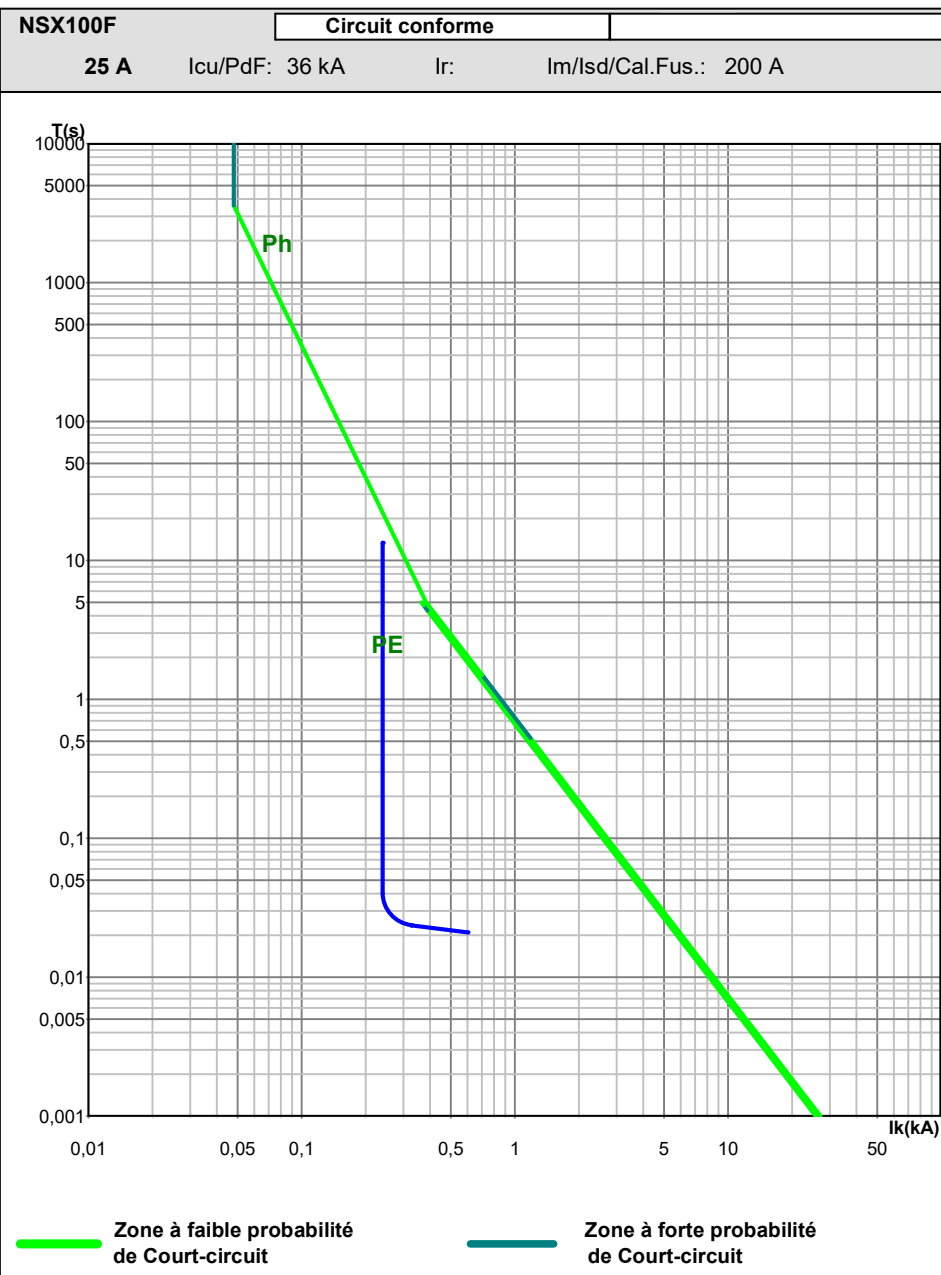
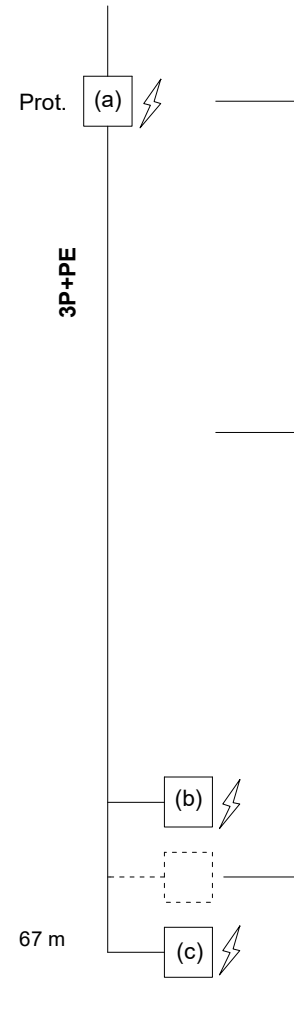
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF11					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	5.5kW	10,92 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF11				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	200 A / 328 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF11					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 6 mm²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 6 mm²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 4G6
1er récepteur			IZ	STH	31,52 A 2,099 mm²
Longueur	67 m		Critère		
Longueur max prot.	114 m (CI)		CC!		
ΔU maxi	5 %		Temps max		
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00	CI	400 ms
				PE	8 ms
				Ph	2 ms
				Ne	

Ik en extrémité				
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max	
	Ik2			
	Ik1			
	If			
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1184 A	
	Ik2		1025 A	
	Ik1			
	If	410 A		



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF11

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio

86

107

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF12

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	4kW	8,08 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF12				

Protection

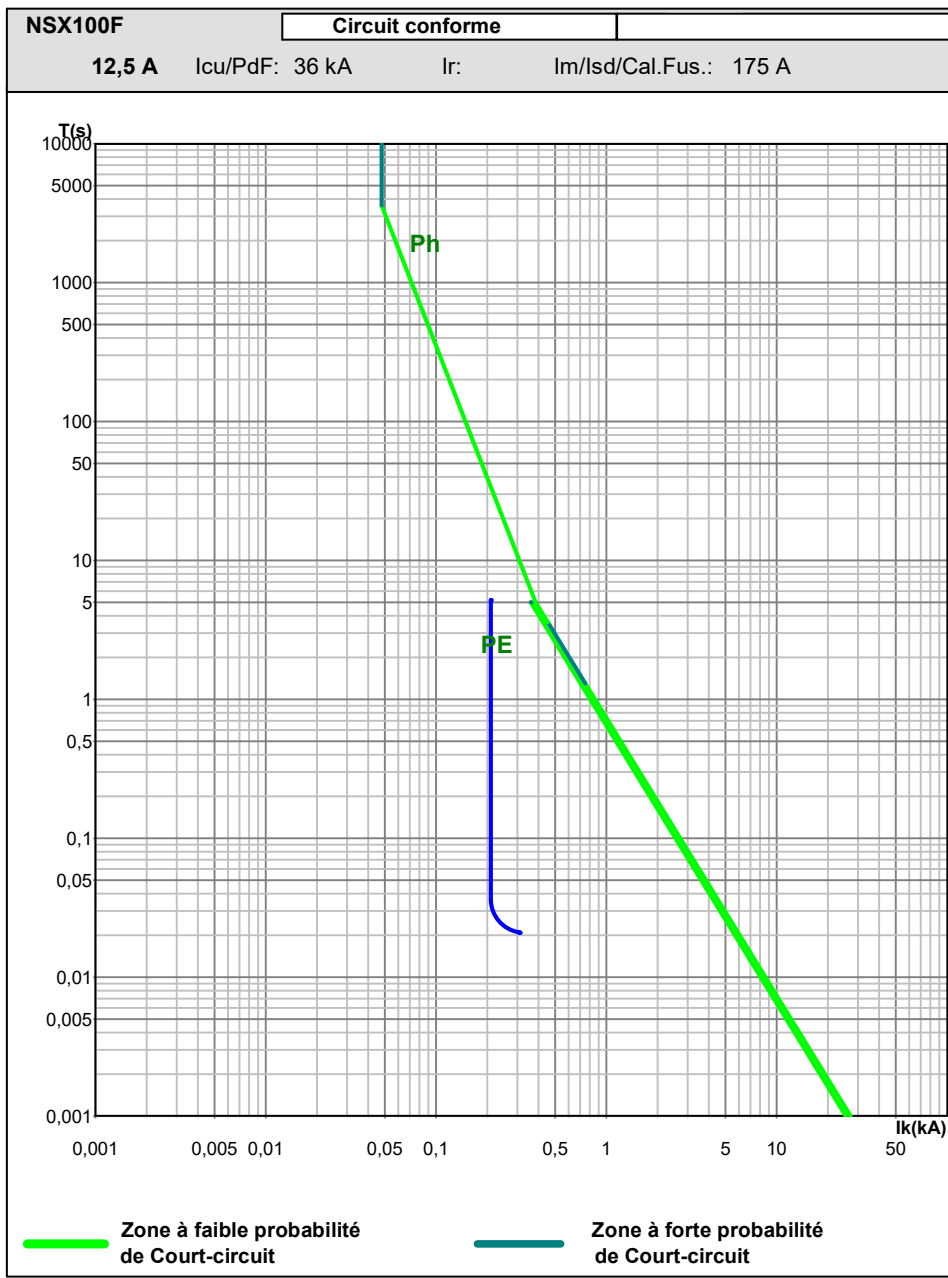
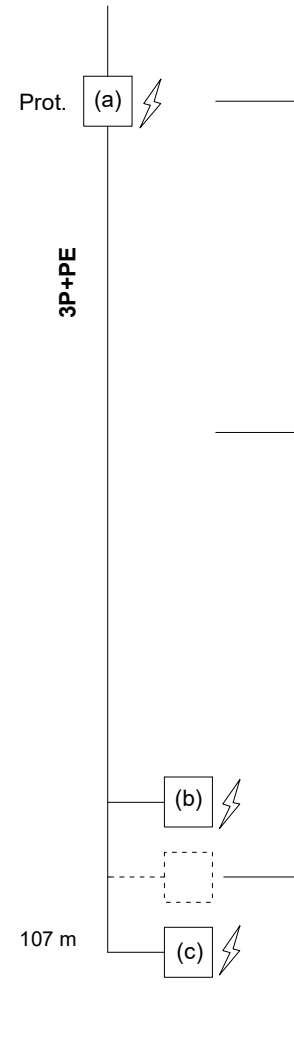
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	12,5 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	175 A / 213 A	Δt	

LiaisonTGS-DF12

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 6 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 X 6 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G6
1er récepteur		IZ	STH	31,52 A	1,293 mm²
Longueur	107 m	Critère		CI-CC	
Longueur max prot.	132 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	8 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		752 A
	Ik2		651 A
	Ik1		
	If	263 A	



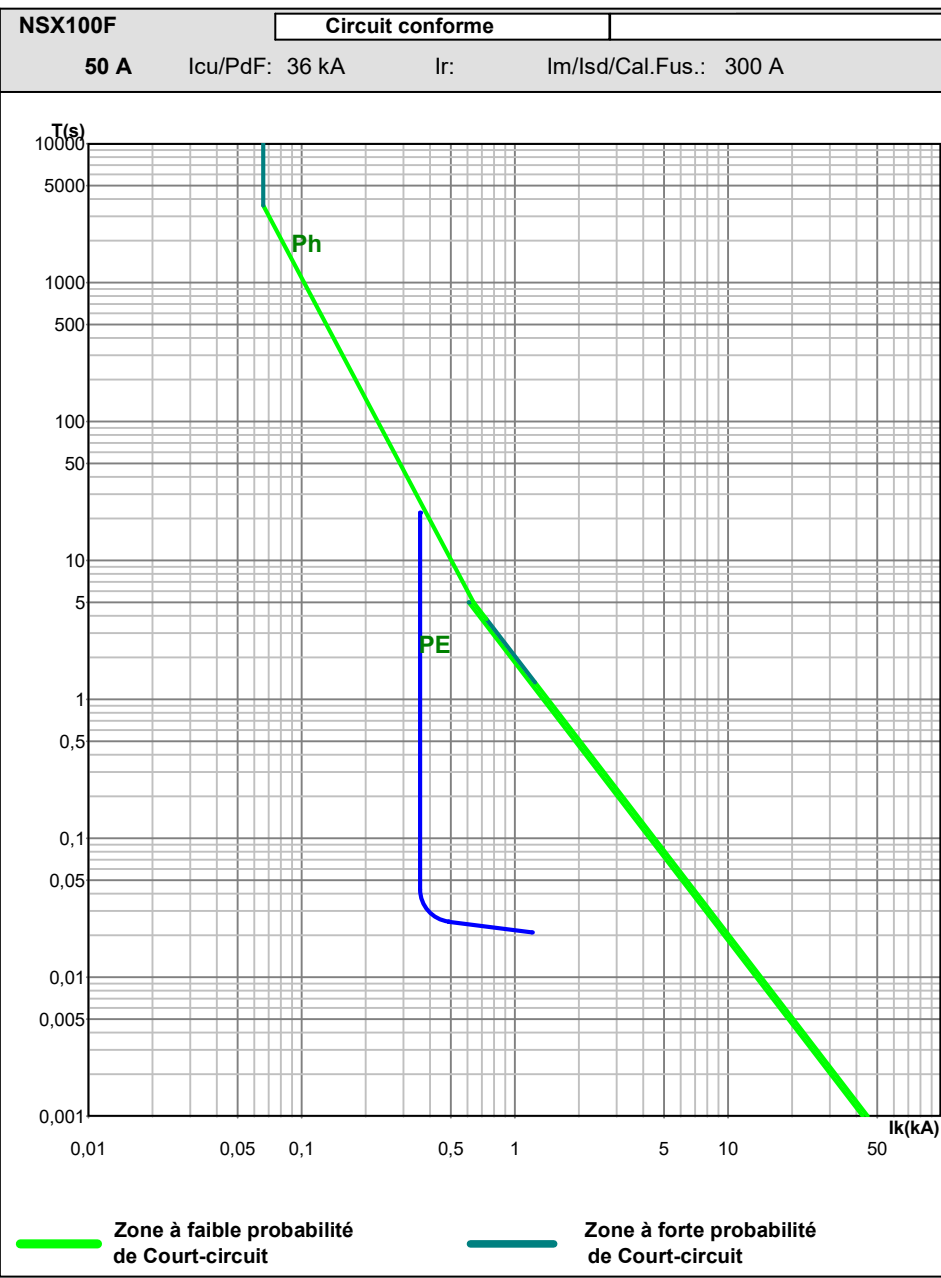
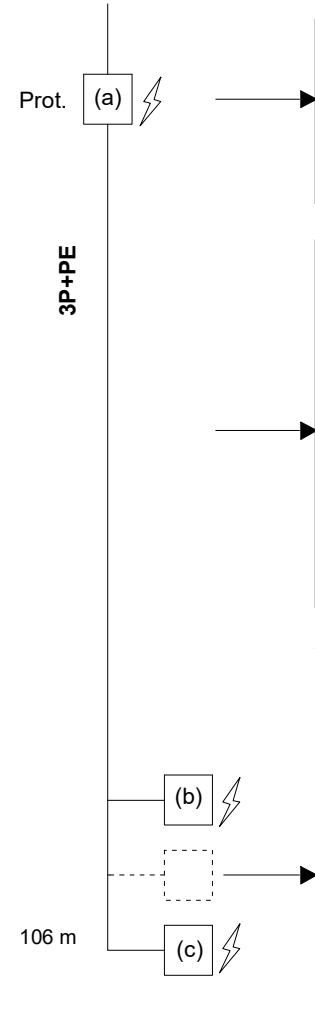
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF13					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	9,2kW	18,44 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF13				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	300 A / 343 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF13					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 10 mm ²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 10 mm ²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 4G10
1er récepteur			IZ	STH	43,34 A 4,865 mm ²
Longueur	106 m		Critère		
Longueur max prot.	123 m (CI)		Temps max		
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms	Ph 5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	PE	23 ms	Ne

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1242 A
	Ik2		1076 A
	Ik1		
	If	430 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF13

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

LI BT

Folio

88

107

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF14

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	10kW	19,00 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF14				

Protection

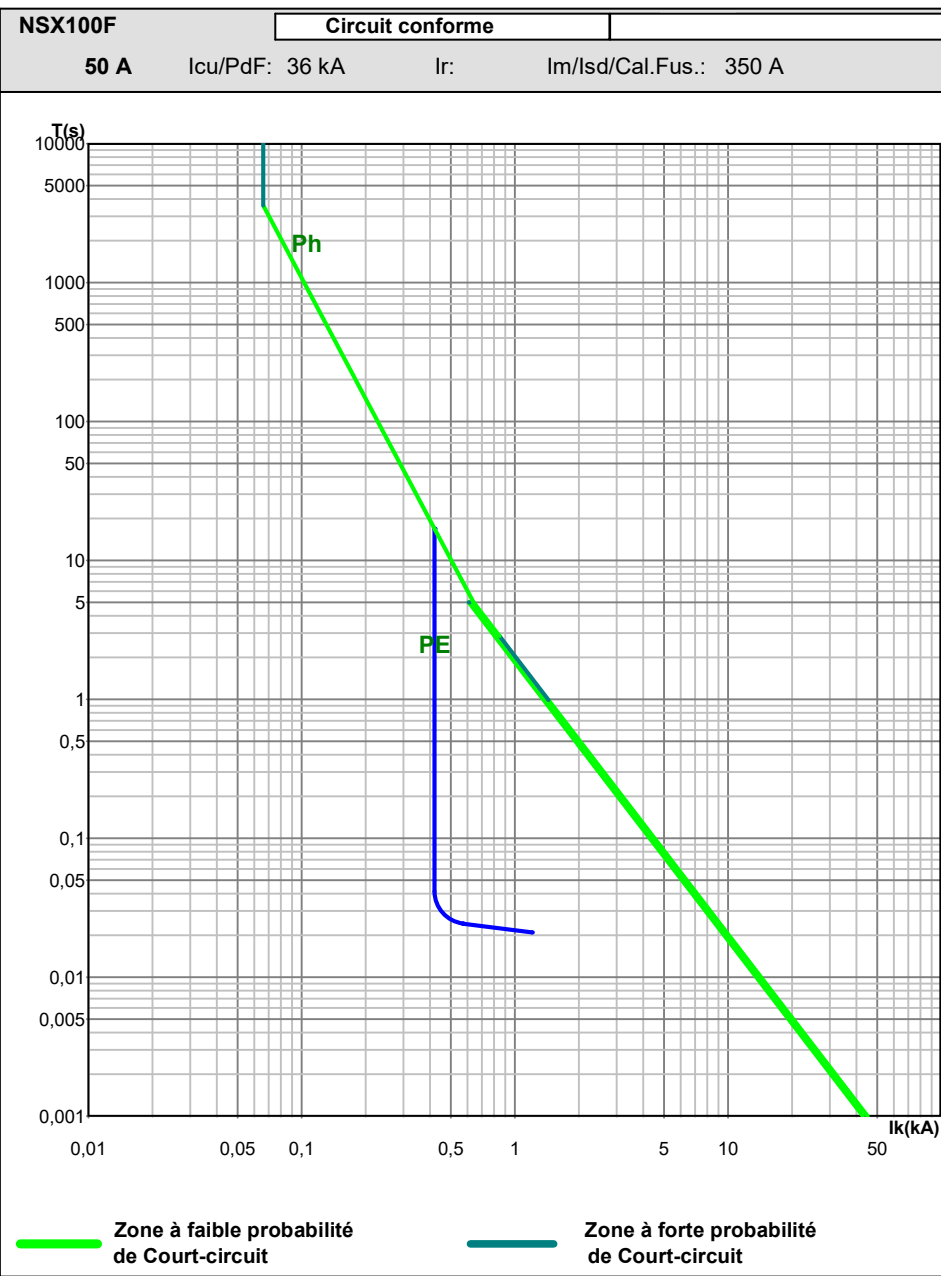
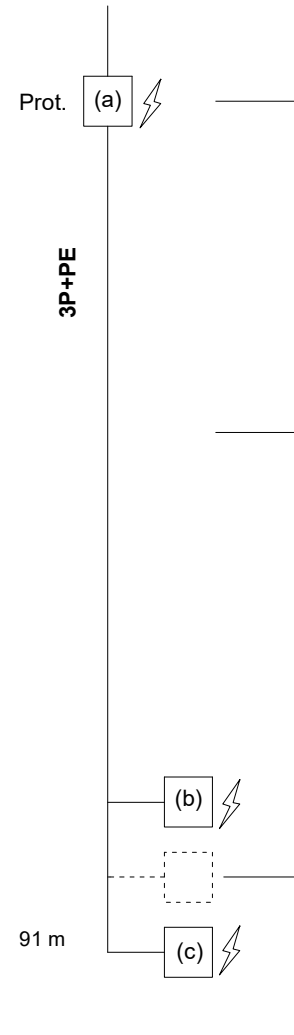
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	350 A / 393 A	Δt	

LiaisonTGS-DF14

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 10 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 10 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G10
1er récepteur		IZ	STH	43,34 A	5,104 mm²
Longueur	91 m	Critère		CI-CC	
Longueur max prot.	103 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	23 ms	Ne	

I_k en extrémité

		I _k min	I _k max
Sur I _k en (b) Premier récepteur	I _{k3}		
	I _{k2}		
	I _{k1}		
	I _f		
Sur I _k en (c) Dernier récepteur	I _{k3}		1437 A
	I _{k2}		1245 A
	I _{k1}		
	I _f	496 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF15

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	4kW	8,08 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF15				

Protection

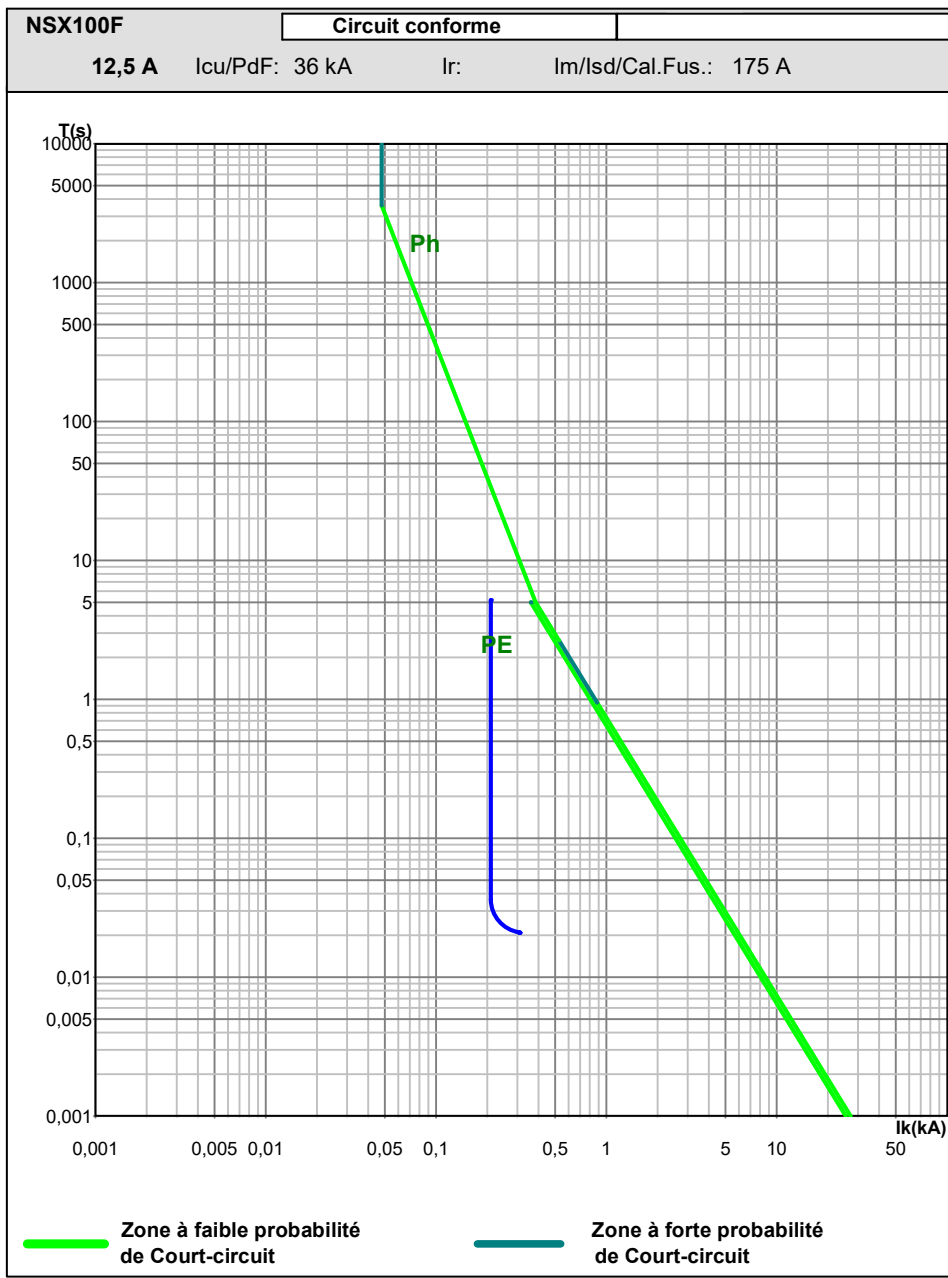
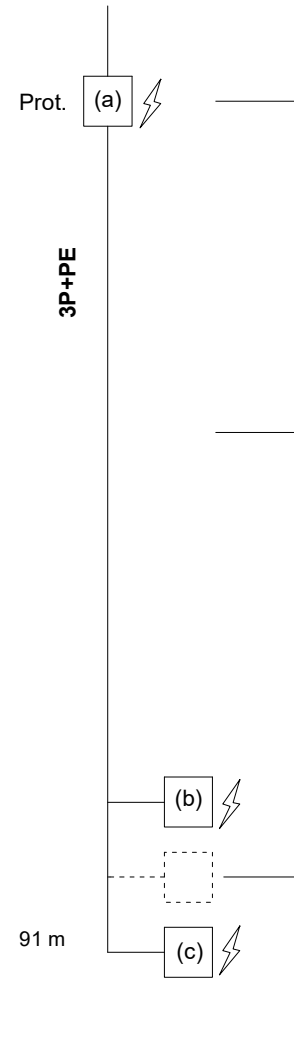
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	12,5 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	175 A / 248 A	Δt	

LiaisonTGS-DF15

Données				Résultats			
Type		Section phase		1 x 6 mm²			
CR1-C1 (90°C)		Section neutre		x			
Ame	Cu	Section PE(N)		1 X 6 mm²			
Pôle	Multi	Nb	Câble	1	4G6		
Mode de pose	13	IZ	STH	31,52 A	1,293 mm²		
1er récepteur		Critère		CI-CC			
Longueur	91 m						
Longueur max prot.	132 m (CI)						
ΔU maxi	5 %						
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00				
				Temps max			
		CI	400 ms	Ph	2 ms		
		PE	8 ms	Ne			

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		881 A
	Ik2		763 A
	Ik1		
	If	307 A	



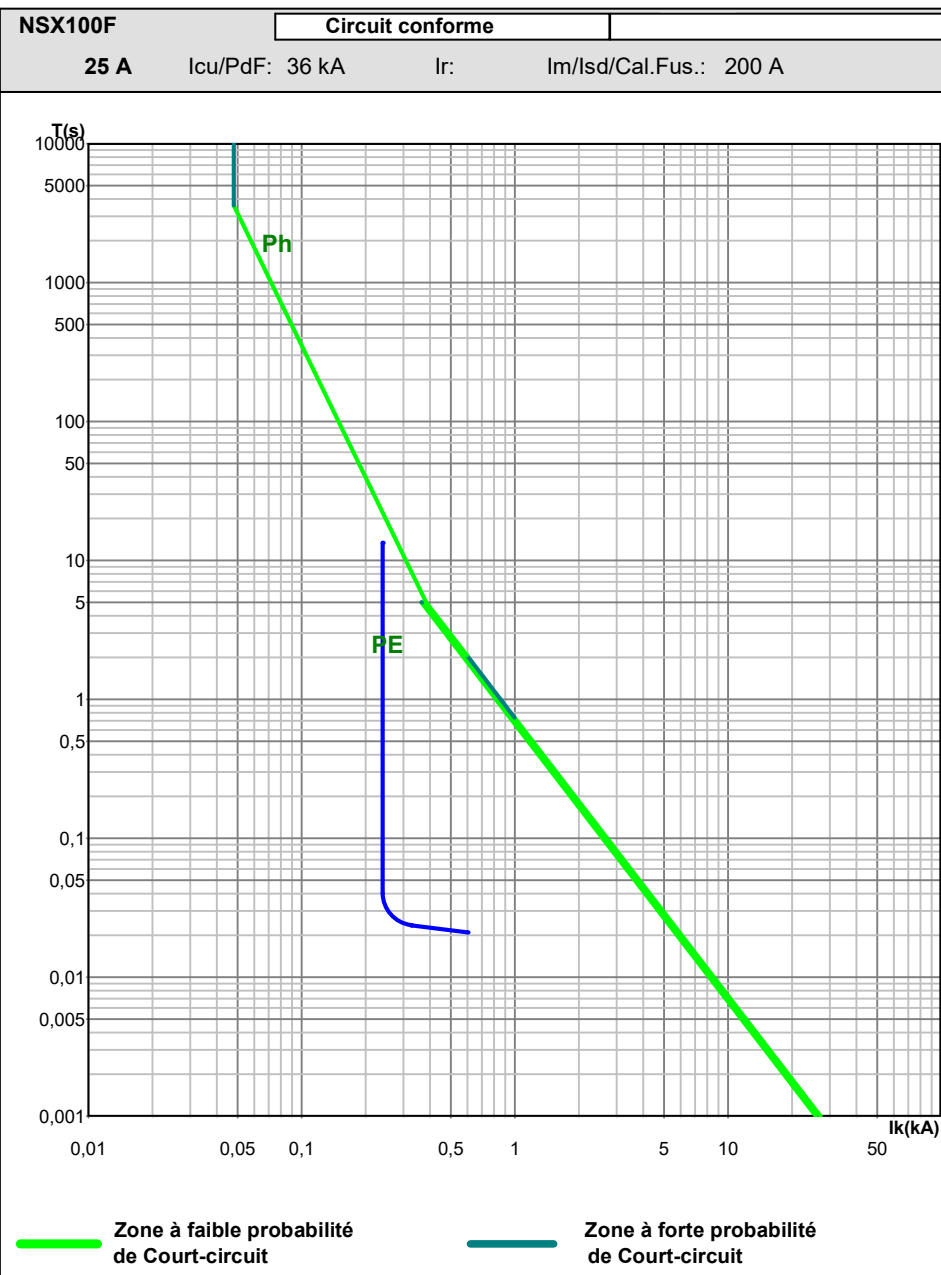
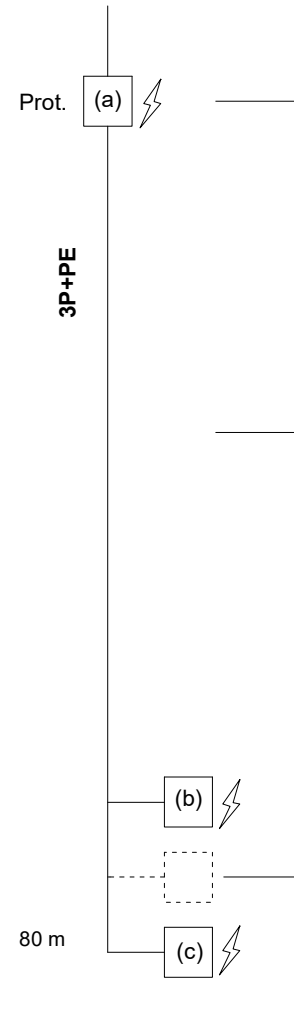
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF16					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	5.5kW	10,92 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF16				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	200 A / 279 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF16					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 6 mm²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 6 mm²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 / 4G6
1er récepteur			IZ	STH	31,52 A / 2,099 mm²
Longueur	80 m		Critère		
Longueur max prot.	114 m (CI)		Temps max		
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms	Ph 2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	PE	8 ms	Ne

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		998 A
	Ik2		864 A
	Ik1		
	If	347 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-DF16

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316



Folio

91

107

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF17

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	5.5kW	10,92 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF17				

Protection

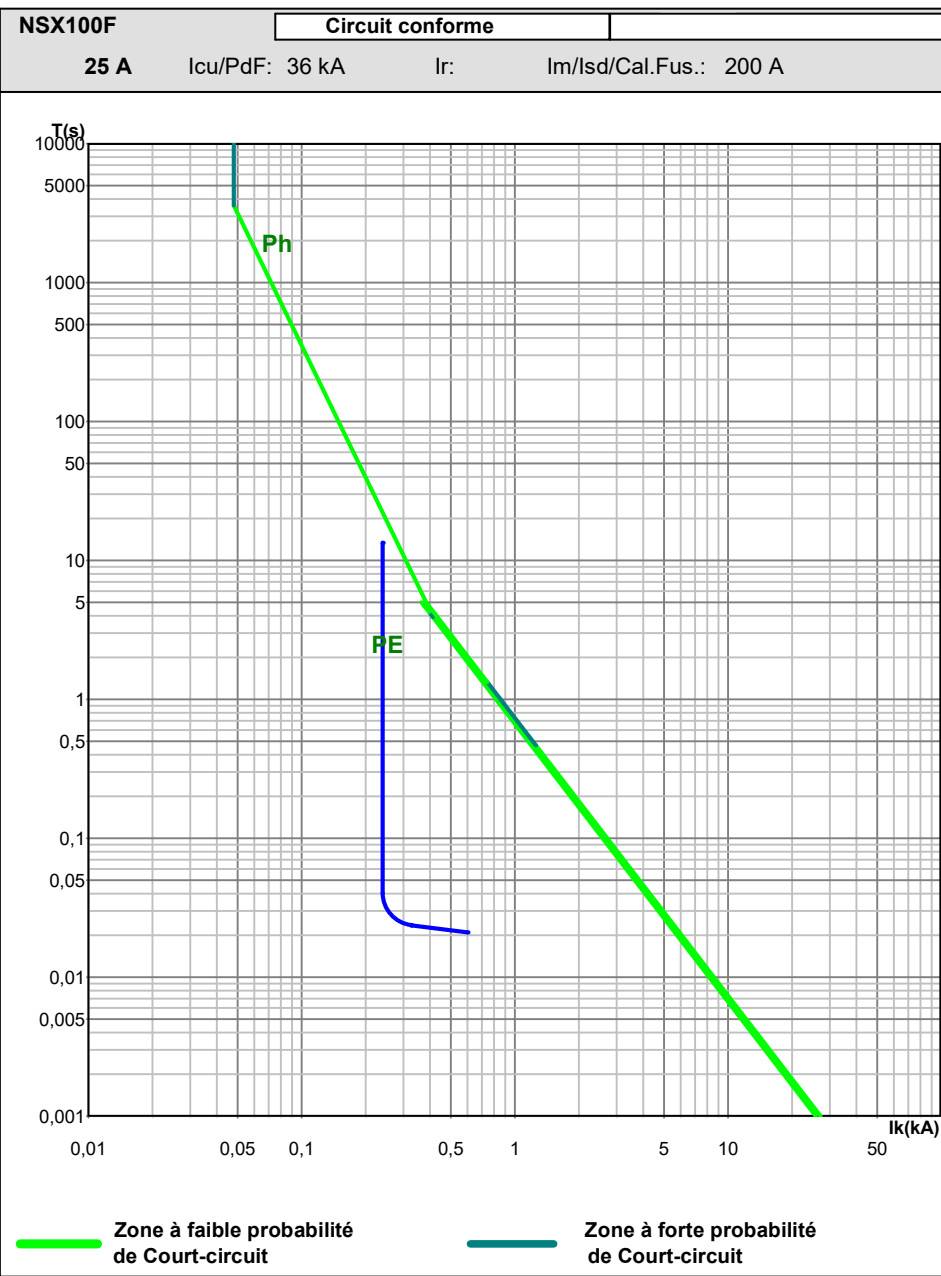
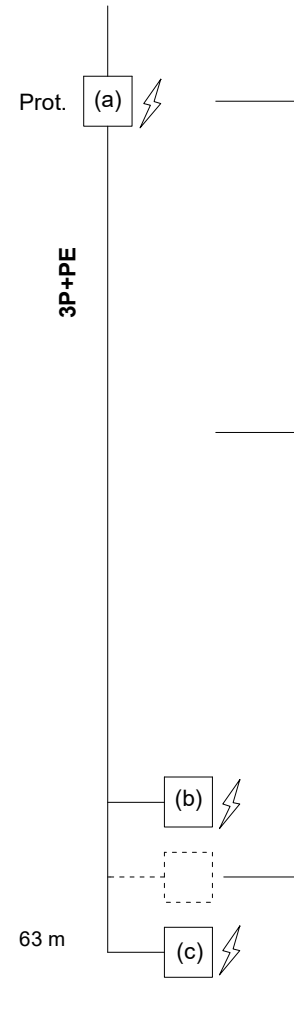
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	200 A / 347 A	Δt	

LiaisonTGS-DF17

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 6 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 X 6 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G6
1er récepteur		IZ	STH	31,52 A	2,099 mm²
Longueur	63 m	Critère		CC!	
Longueur max prot.	114 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	8 ms	Ne	

I_k en extrémité

		I _k min	I _k max
Sur I _k en (b) Premier récepteur	I _{k3}		
	I _{k2}		
	I _{k1}		
	I _f		
Sur I _k en (c) Dernier récepteur	I _{k3}		1256 A
	I _{k2}		1087 A
	I _{k1}		
	I _f	434 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF18

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	4kW	8,08 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF18				

Protection

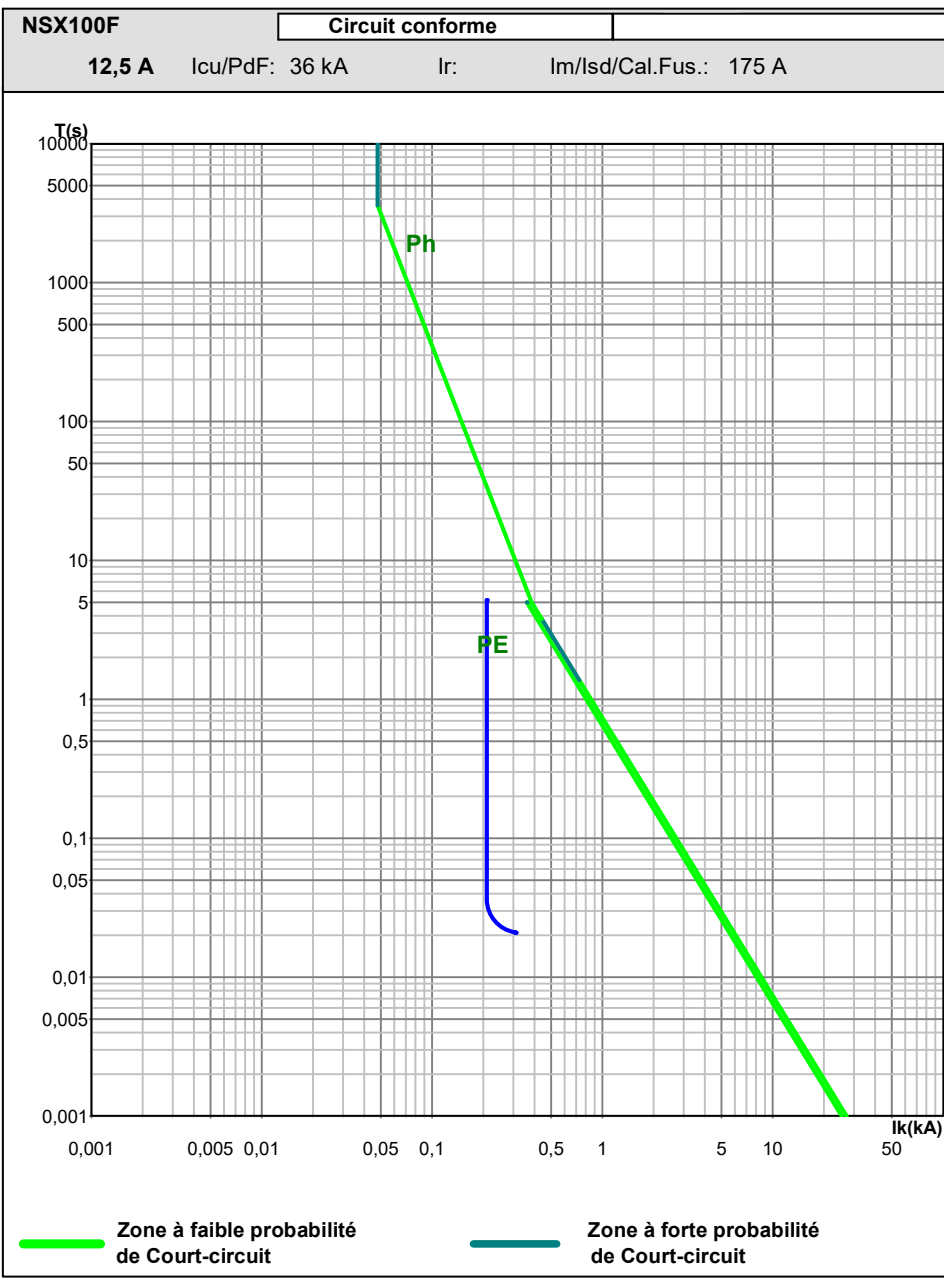
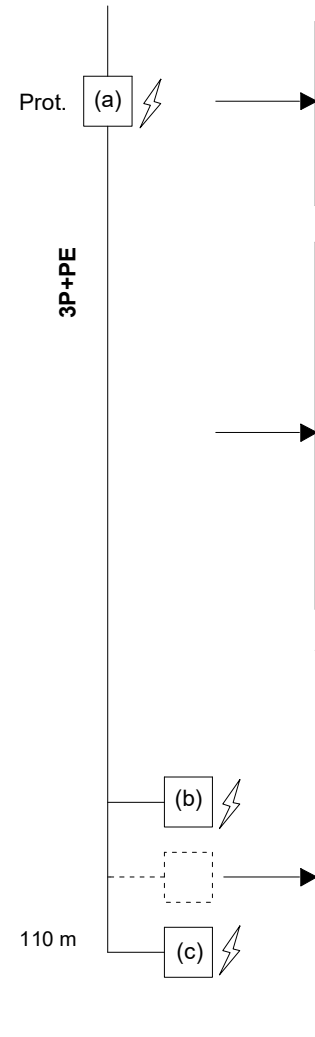
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	12,5 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	175 A / 208 A	Δt	

LiaisonTGS-DF18

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 6 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 X 6 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G6
1er récepteur		IZ	STH	31,52 A	1,293 mm²
Longueur	110 m	Critère		CI-CC	
Longueur max prot.	132 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	8 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		732 A
	Ik2		634 A
	Ik1		
	If	256 A	



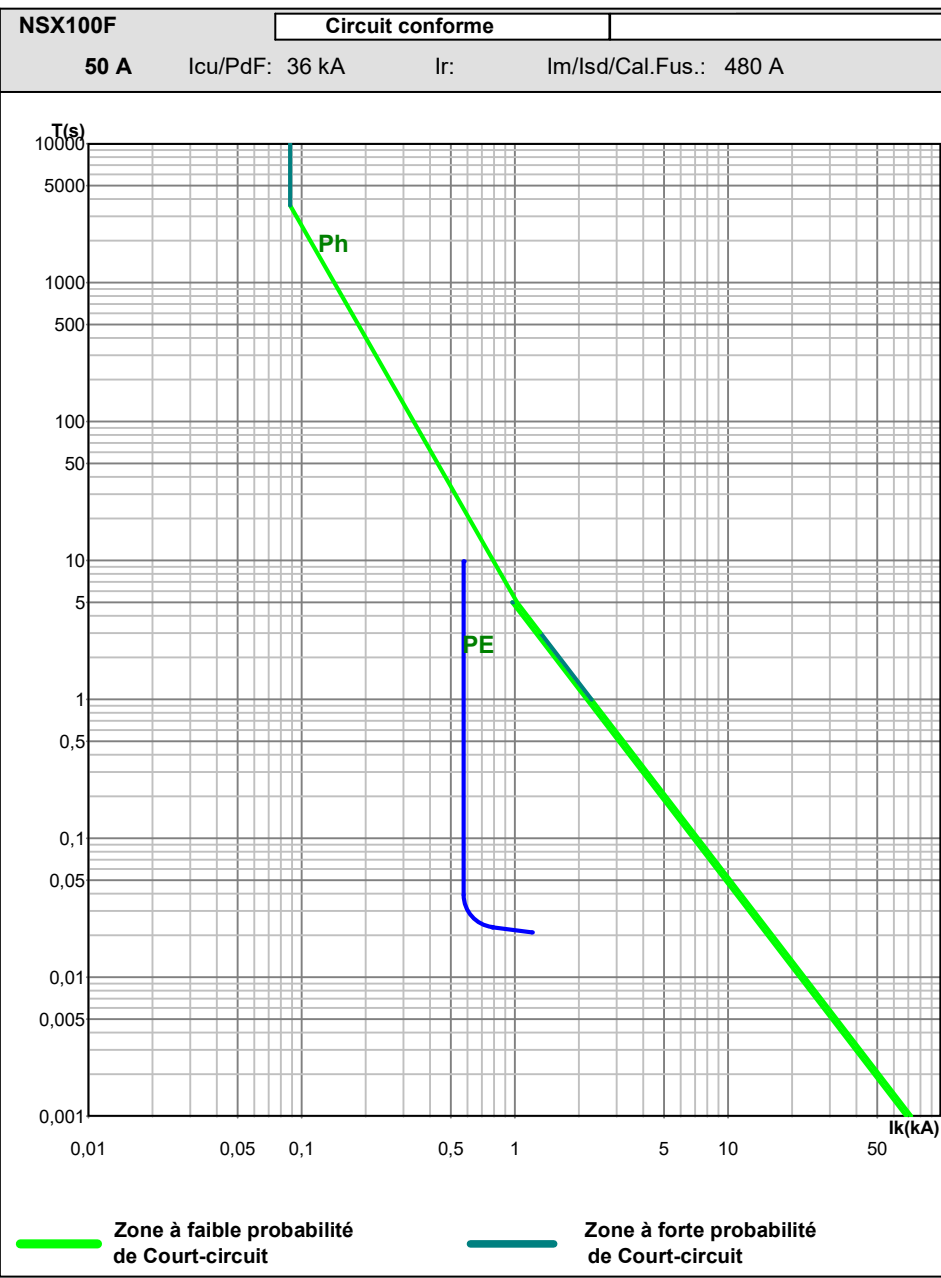
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF19					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	9,2kW	18,24 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF19				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	480 A / 600 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF19					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 16 mm²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 16 mm²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 4G16
1er récepteur			IZ	STH	58,08 A 4,780 mm²
Longueur	88 m		Critère		
Longueur max prot.	115 m (CI)		Temps max		
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms	Ph 13 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	PE	58 ms	Ne

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3	Ik min	Ik max
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		2294 A
	Ik2		1986 A
	Ik1		
	If	778 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH		Avis Technique 15L-601	
Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF19		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL	
Date: 06/06/2025		PLAN: 0457_PRO_316	
Norme: C1510002		Folio 94/107	

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF21

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	7.5kW	14,73 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF21				

Protection

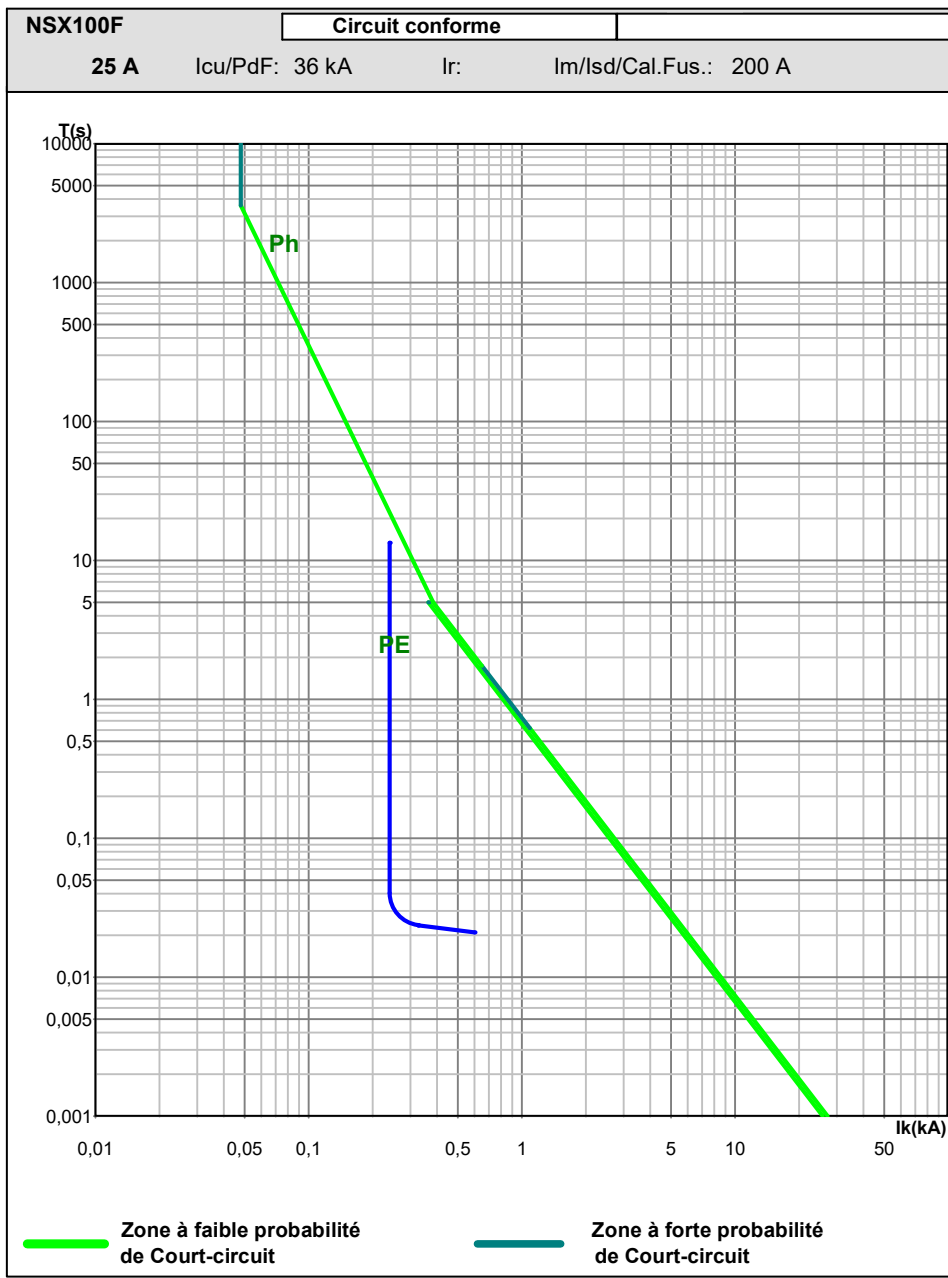
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	25 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	200 A / 304 A	Δt	

LiaisonTGS-DF21

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 6 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 X 6 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G6
1er récepteur		IZ	STH	31,52 A	3,390 mm²
Longueur	73 m	Critère		CC!	
Longueur max prot.	114 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	2 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	8 ms	Ne	

I_k en extrémité

		I _k min	I _k max
Sur I _k en (b) Premier récepteur	I _{k3}		
	I _{k2}		
	I _{k1}		
	I _f		
Sur I _k en (c) Dernier récepteur	I _{k3}		1090 A
	I _{k2}		944 A
	I _{k1}		
	I _f	378 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF22

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	11kW	22,99 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF22				

Protection

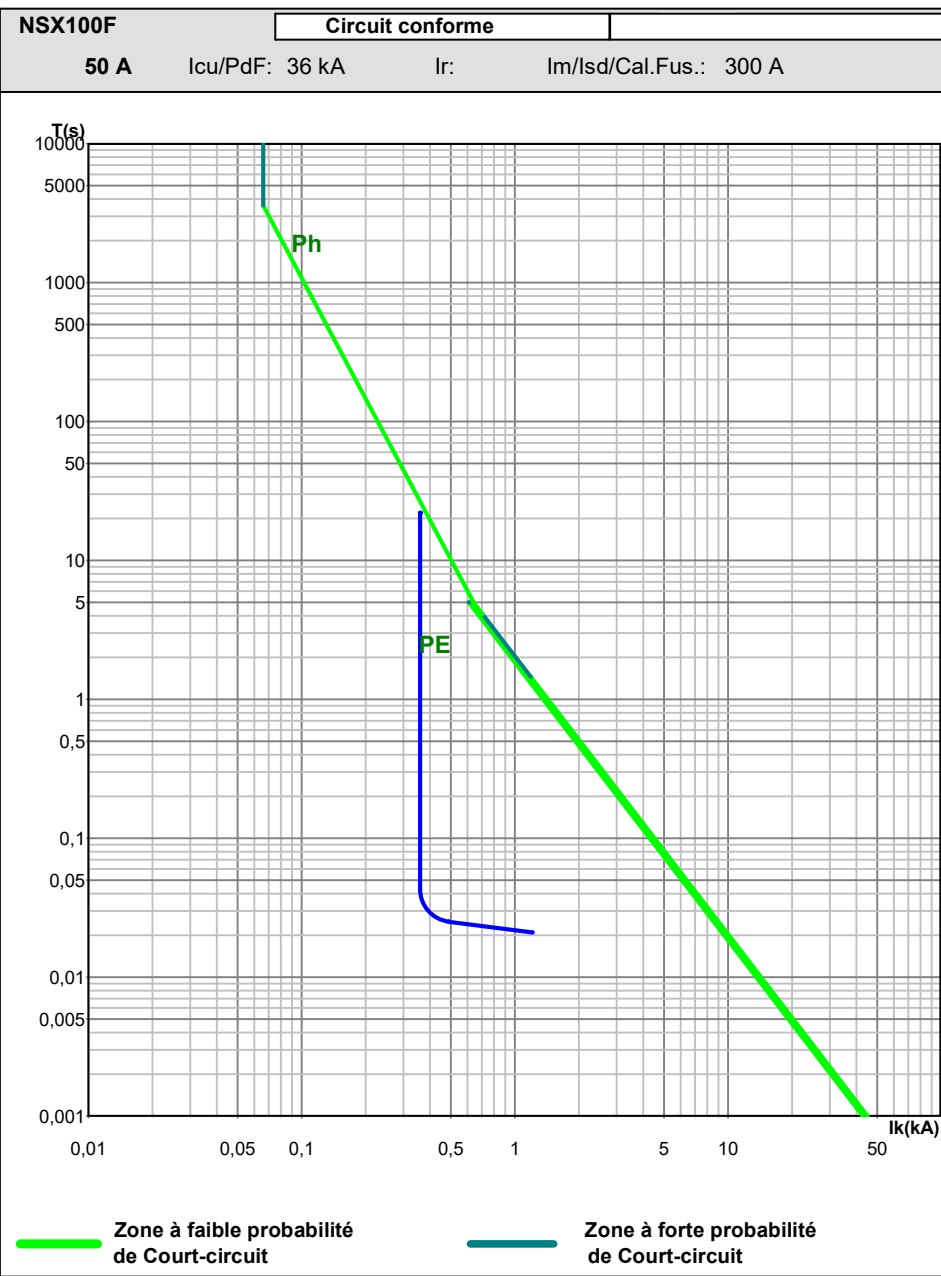
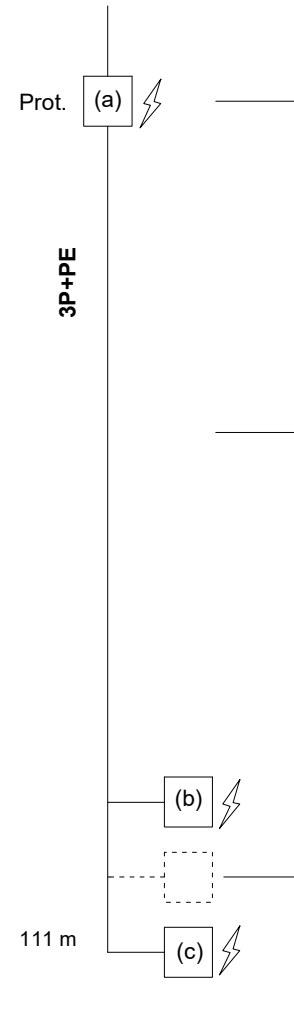
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	300 A / 329 A	Δt	

LiaisonTGS-DF22

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 10 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 10 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G10
1er récepteur		IZ	STH	43,34 A	6,930 mm²
Longueur	111 m	Critère		CI-IN	
Longueur max prot.	123 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	23 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		1189 A
	Ik2		1030 A
	Ik1		
	If	412 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF23

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	3kW	6,27 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF23				

Protection

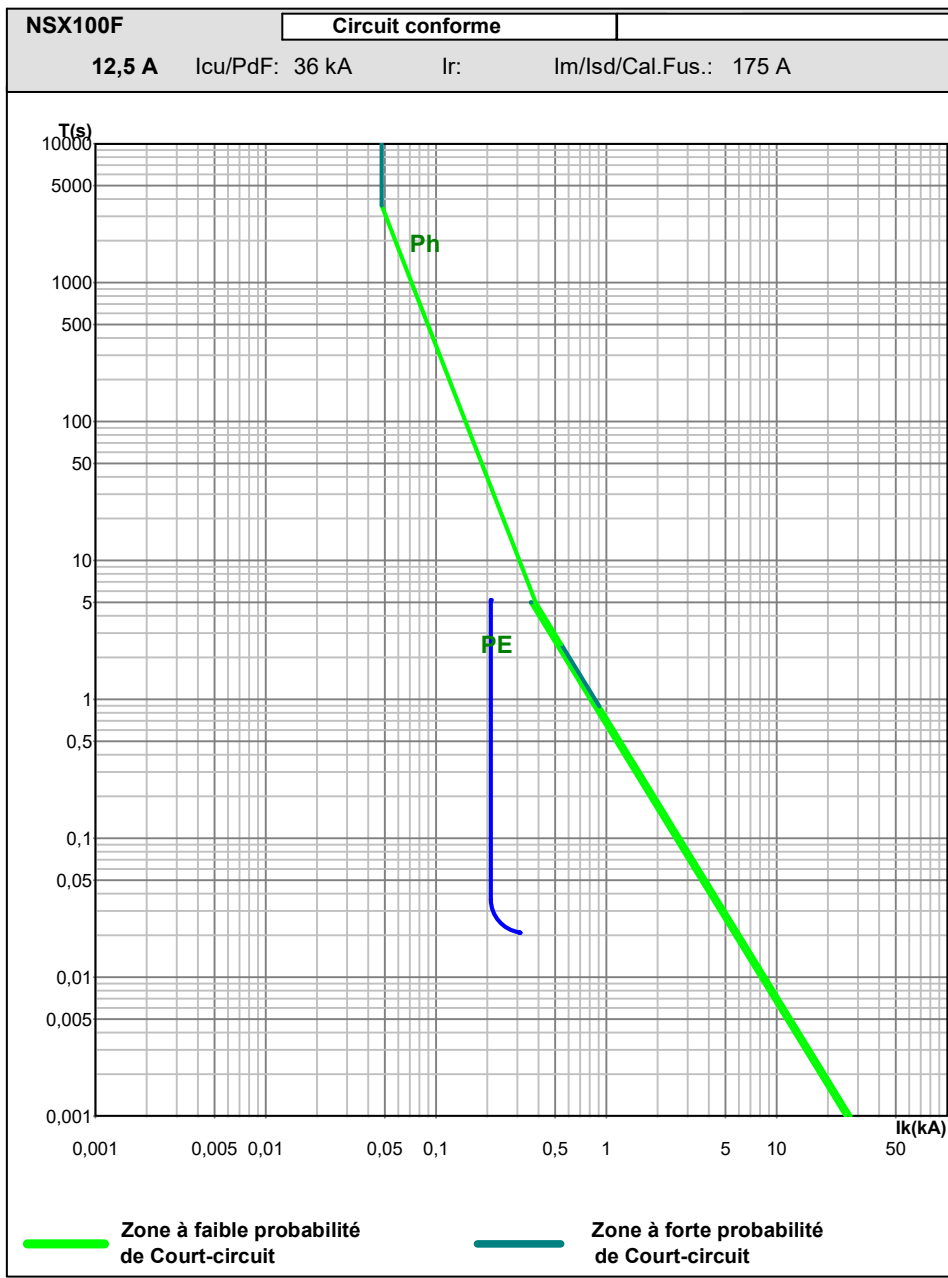
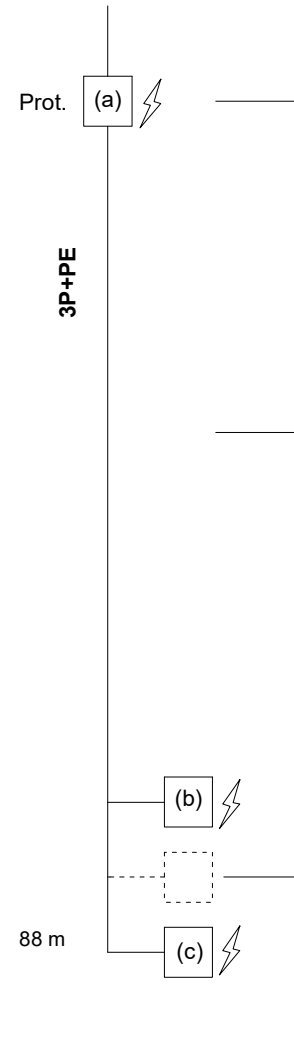
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	12,5 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	175 A / 256 A	Δt	

LiaisonTGS-DF23

Données				Résultats			
Type		Section phase		1 x 6 mm²			
CR1-C1 (90°C)		Section neutre		x			
Ame	Cu	Section PE(N)		1 x 6 mm²			
Pôle	Multi	Nb	Câble	1	4G6		
Mode de pose	13	IZ	STH	31,52 A	0,861 mm²		
1er récepteur		Critère		CC!			
Longueur	88 m						
Longueur max prot.	132 m (CI)						
ΔU maxi	5 %						
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00				
				Temps max			
		CI	400 ms	Ph	2 ms		
		PE	8 ms	Ne			

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		910 A
	Ik2		788 A
	Ik1		
	If	317 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF24

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	18.5kW	38,67 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF24				

Protection

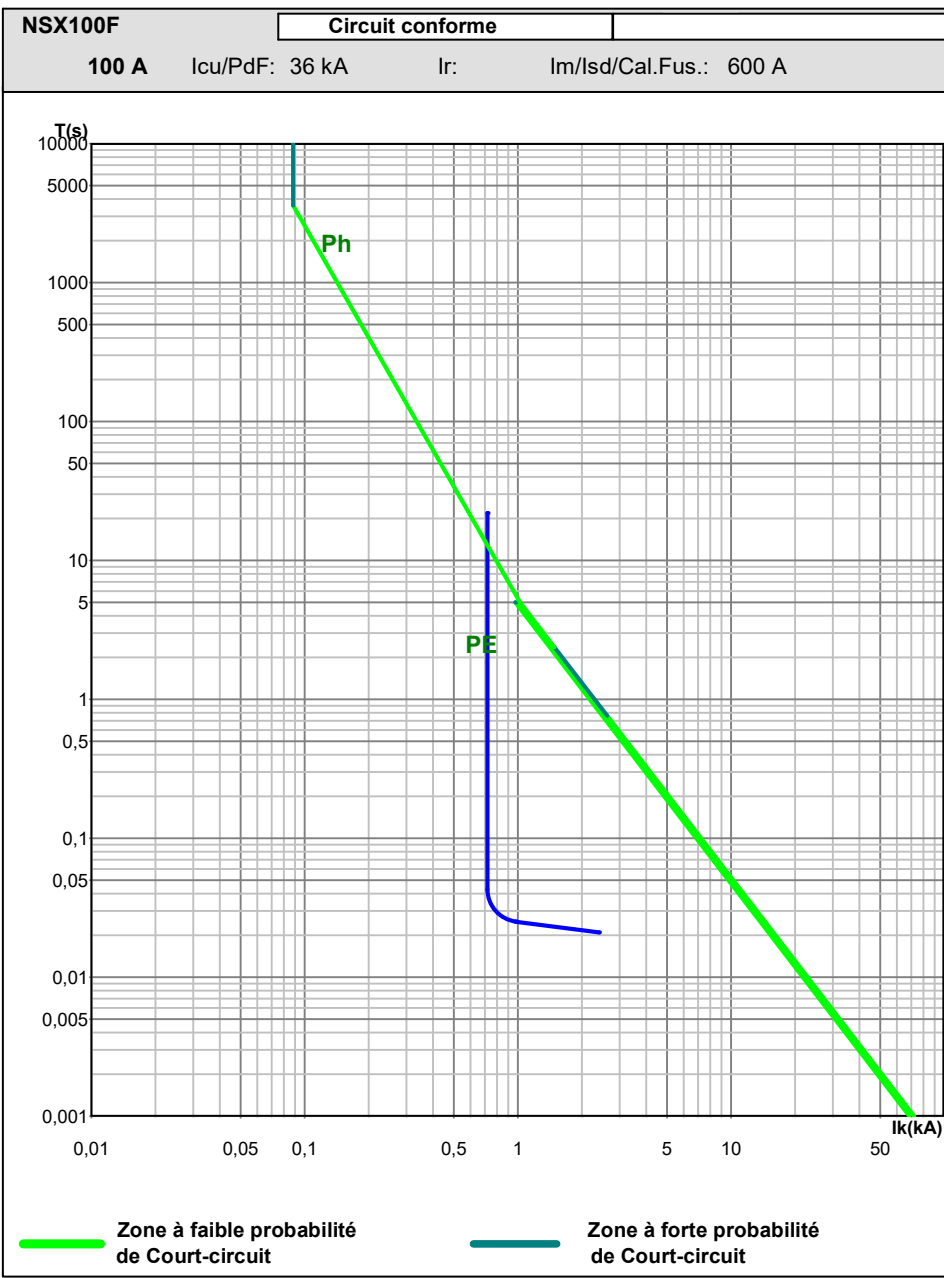
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	100 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	600 A / 674 A	Δt	

LiaisonTGS-DF24

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 16 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 16 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G16
1er récepteur		IZ	STH	58,08 A	15,965 mm²
Longueur	76 m	Critère		FORC	
Longueur max prot.	88 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	13 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	58 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		2621 A
	Ik2		2270 A
	Ik1		
	If	882 A	



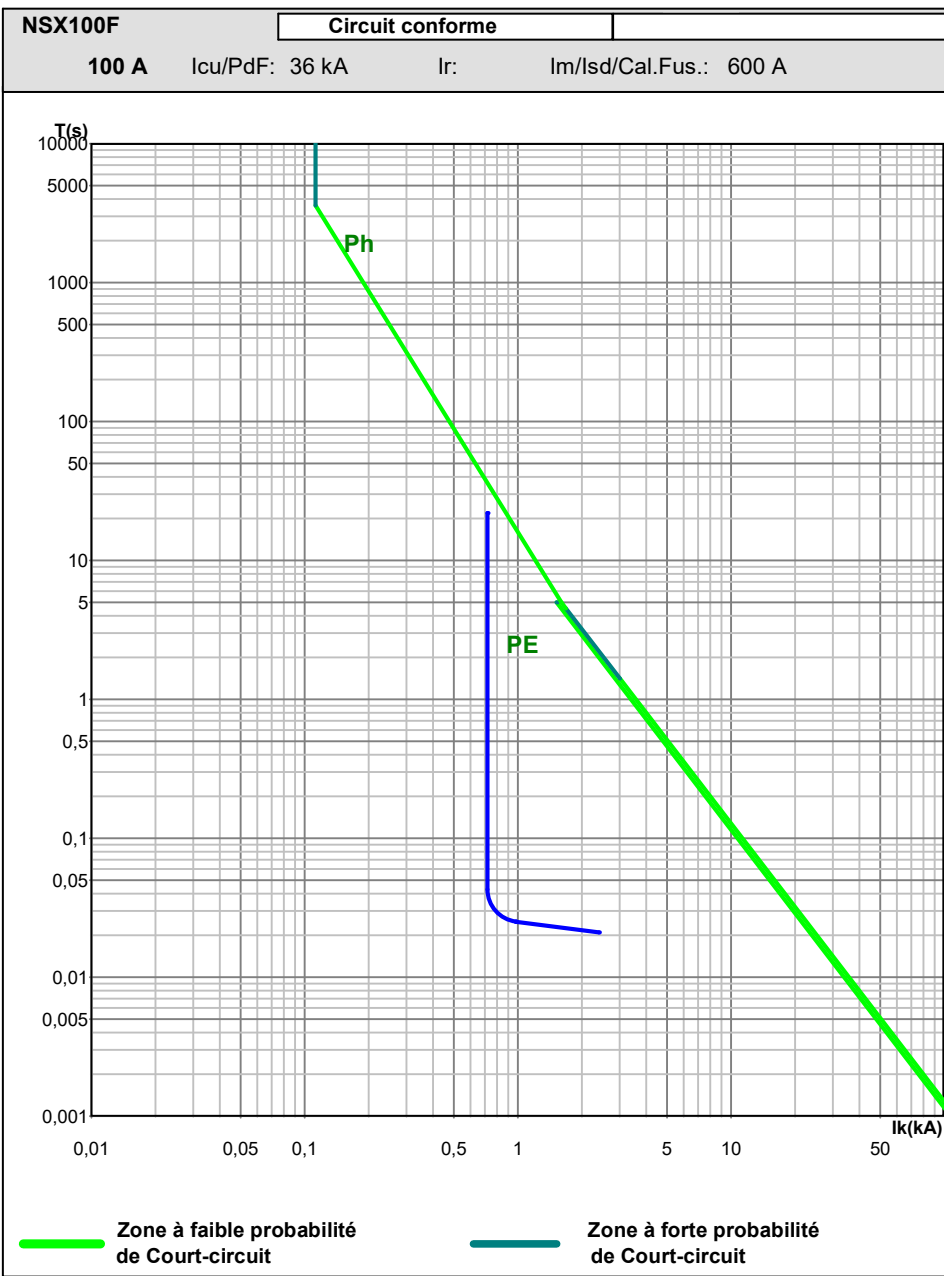
Réseau	
Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit					
TGS-DF25					
Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	18.5kW	38,67 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF25				

Protection			
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	100 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	600 A / 759 A	Δt	

Liaison					
TGS-DF25					
Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 25 mm²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 25 mm²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 4G25
1er récepteur			IZ	STH	73,92 A 15,965 mm²
Longueur	101 m		Critère		
Longueur max prot.	136 m (CI)		Temps max		
ΔU maxi	5 %		CI	400 ms	Ph 32 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	PE	141 ms	Ne

Ik en extrémité			
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		3009 A
	Ik2		2606 A
	Ik1		
	If	1004 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH		Avis Technique 15L-601	
Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF25		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL	
Date: 06/06/2025		PLAN: 0457_PRO_316	
Norme: C1510002		Folio 99/107	

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

TGS-DF26

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	18.5kW	38,67 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF26				

Protection

Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	100 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	600 A / 870 A	Δt	

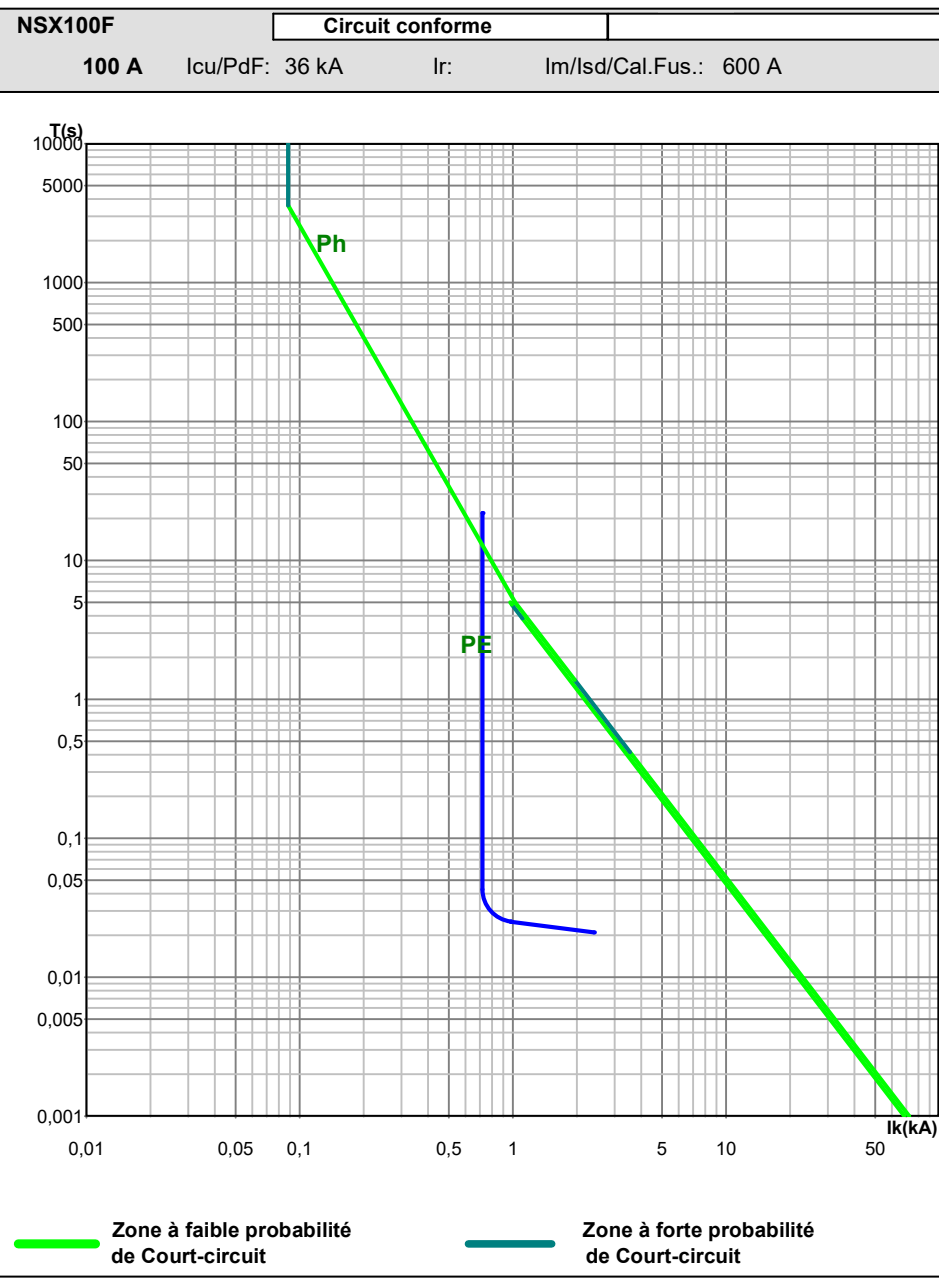
Liaison

TGS-DF26

Données			Résultats		
Type	CR1-C1 (90°C)		Section phase	1 x 16 mm²	
Ame	Cu		Section neutre	x	
Pôle	Multi		Section PE(N)	1 x 16 mm²	
Mode de pose	13		Nb	Câble	1 / 4G16
1er récepteur			IZ	STH	58,08 A / 15,965 mm²
Longueur	54 m		Critère		
Longueur max prot.	88 m (CI)		FORC		
ΔU maxi	5 %		Temps max		
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00	CI	400 ms
				PE	58 ms
				Ph	13 ms
				Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		3547 A
	Ik2		3071 A
	Ik1		
	If	1170 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH		Avis Technique 15L-601		LI BT	
Coordination Protection/Câble TGS TGS-DF26		AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL		Folio	
		PLAN: 0457_PRO_316		100	
		Date: 06/06/2025		Norme: C1510002	
				107	

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF27

Amont	TGS			
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	15kW31,35 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF27			

Protection

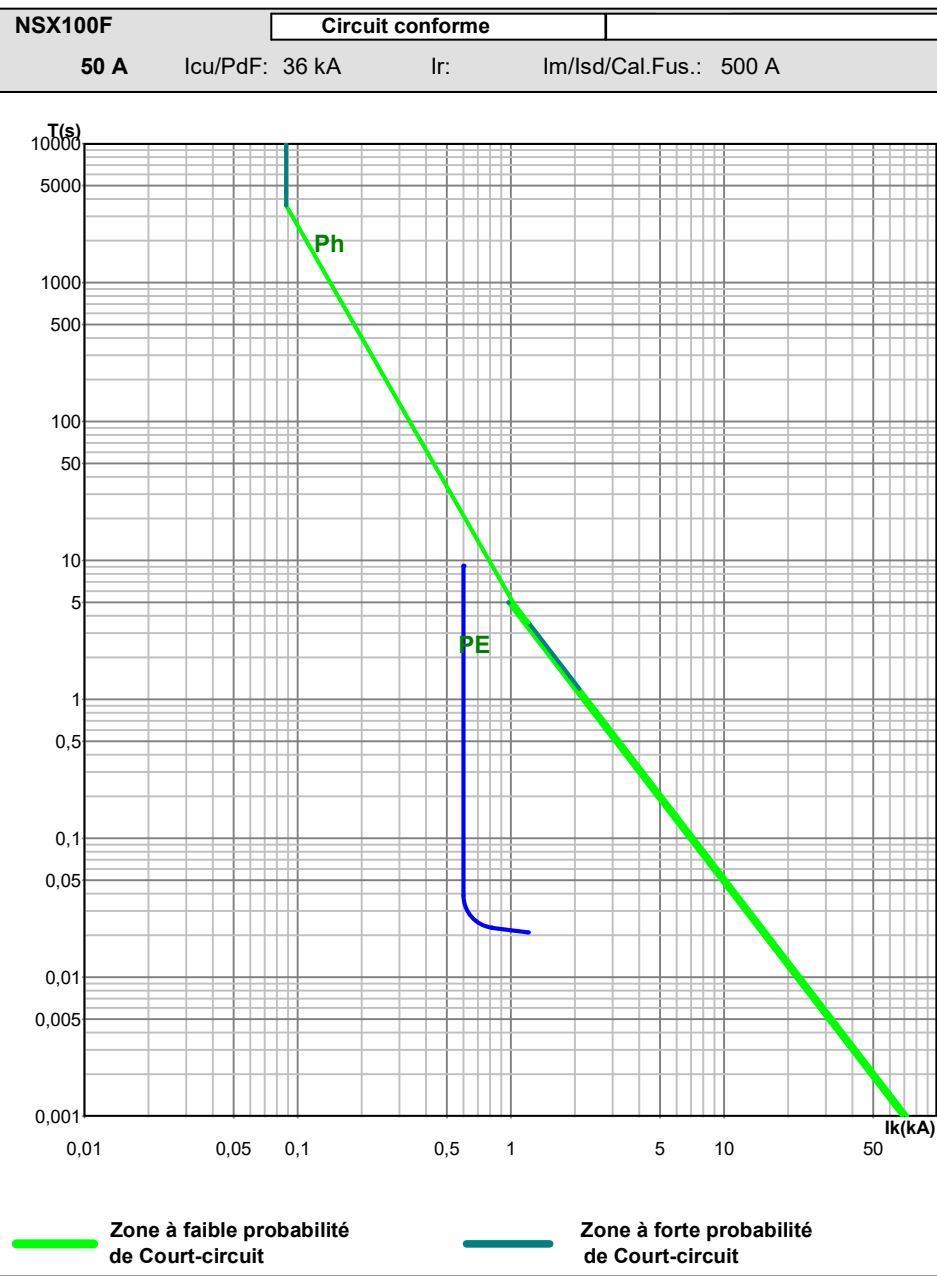
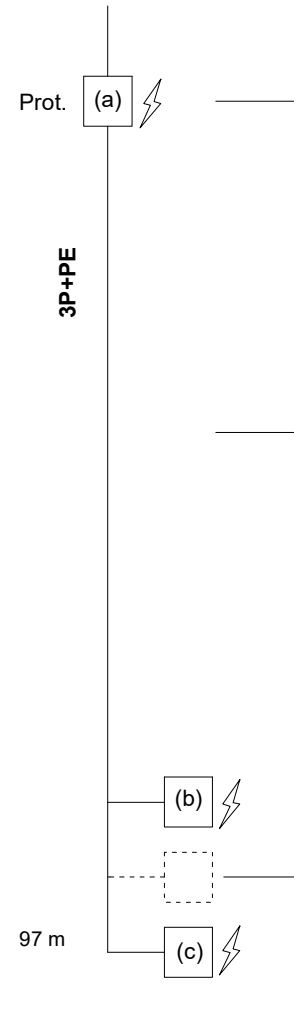
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	500 A / 554 A	Δt	

LiaisonTGS-DF27

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 16 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 16 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G16
1er récepteur		IZ	STH	58,08 A	11,401 mm²
Longueur	97 m	Critère		FORC	
Longueur max prot.	109 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	13 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	58 ms	Ne	

I_k en extrémité

		I _k min	I _k max
Sur I _k en (b) Premier récepteur	I _{k3}		
	I _{k2}		
	I _{k1}		
	I _f		
Sur I _k en (c) Dernier récepteur	I _{k3}		2097 A
	I _{k2}		1816 A
	I _{k1}		
	I _f	714 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-DF28

Amont	TGS			
Nb / Style	1	Moteur	Consom. / IB	15kW28,50 A
Désignation	Extracteur désenfumage DF28			

Protection

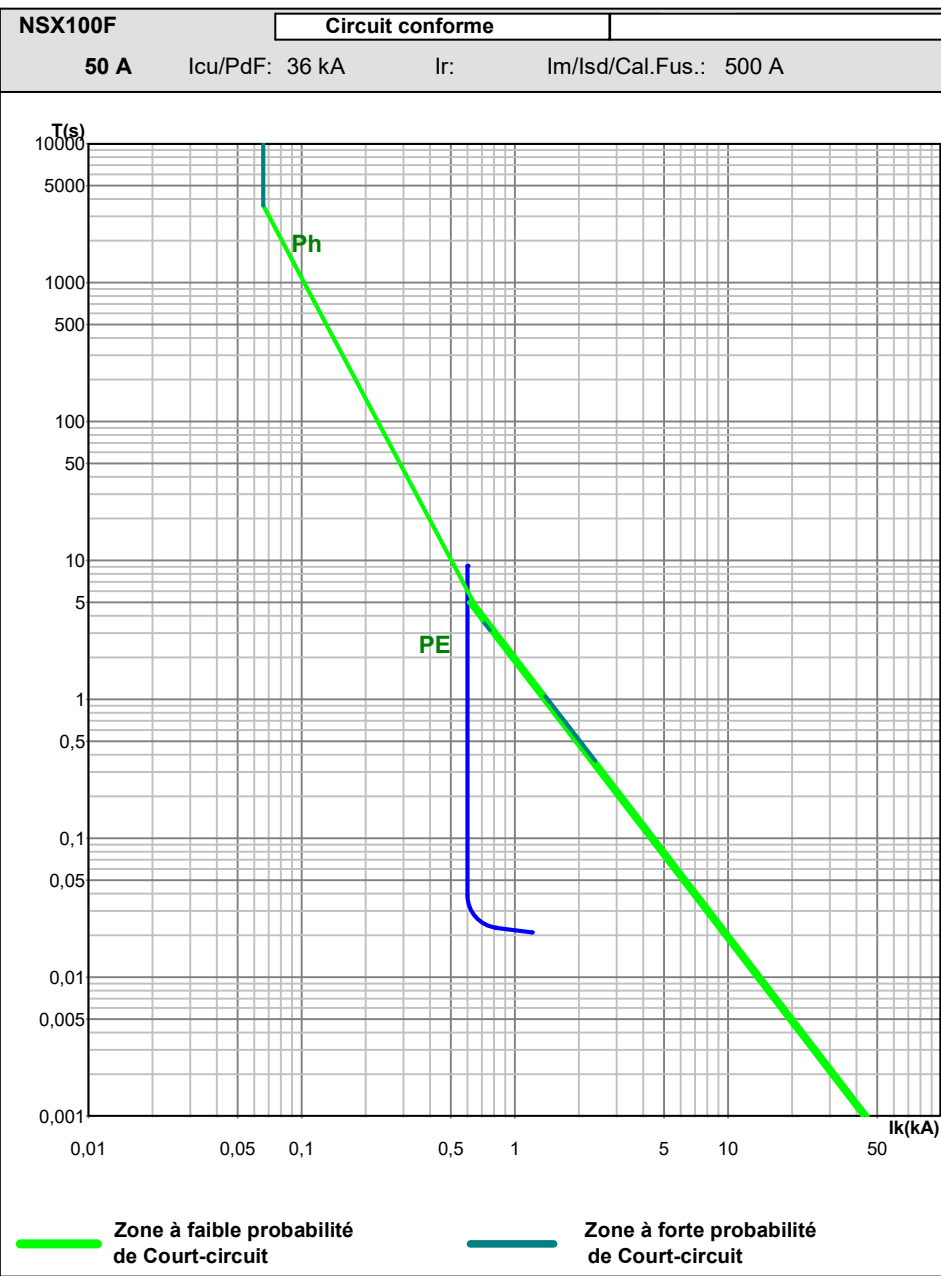
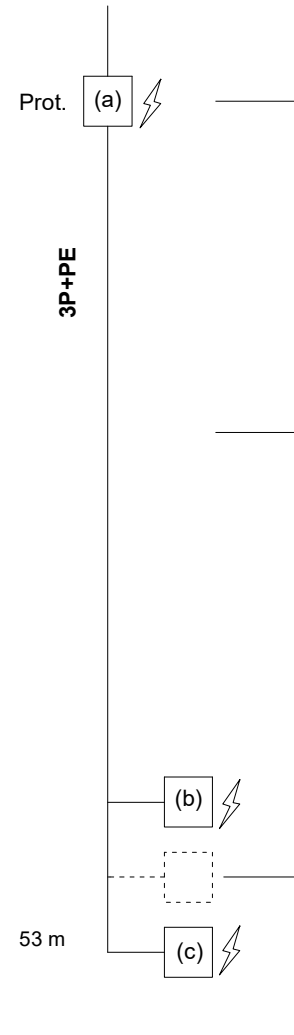
Famille	NSX100F	Type protection	Disj. Sans Th
Calibre	50 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	500 A / 620 A	Δt	

LiaisonTGS-DF28

Données		Résultats			
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 10 mm²		
Ame	Cu	Section neutre	x		
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 10 mm²		
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	4G10
1er récepteur		IZ	STH	43,34 A	9,784 mm²
Longueur	53 m	Critère		FORC	
Longueur max prot.	68 m (CI)	Temps max			
ΔU maxi	5 %	CI	400 ms	Ph	5 ms
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C) 0,58 1,00	PE	23 ms	Ne	

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		2381 A
	Ik2		2062 A
	Ik1		
	If	805 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

TGS-CMSI

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	15A	15,00 A
Désignation	Alim CMSI				

Protection

Famille	iC60N	Type protection	Disjonct. C
Calibre	16 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	153,6 A/	Δt	

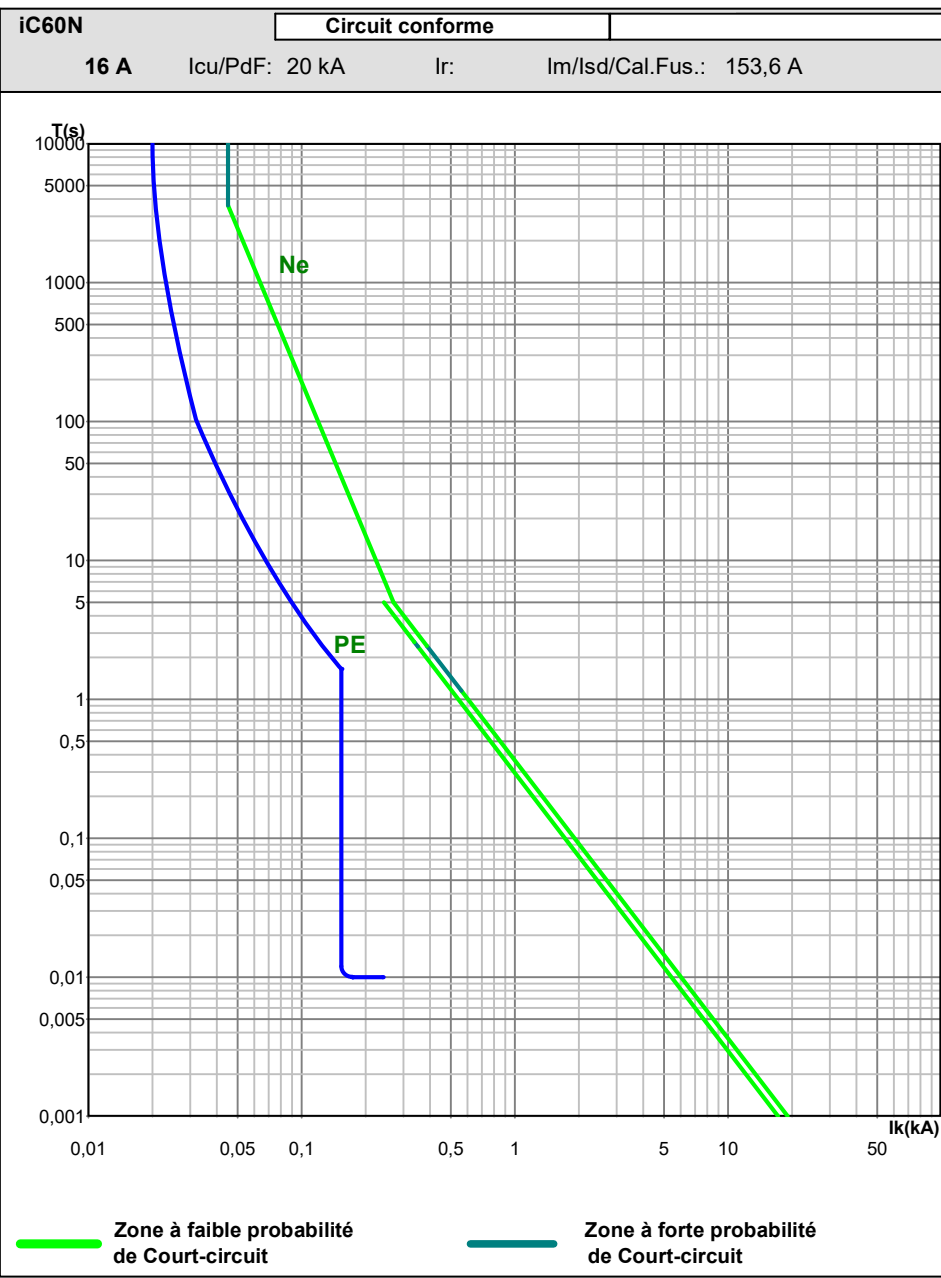
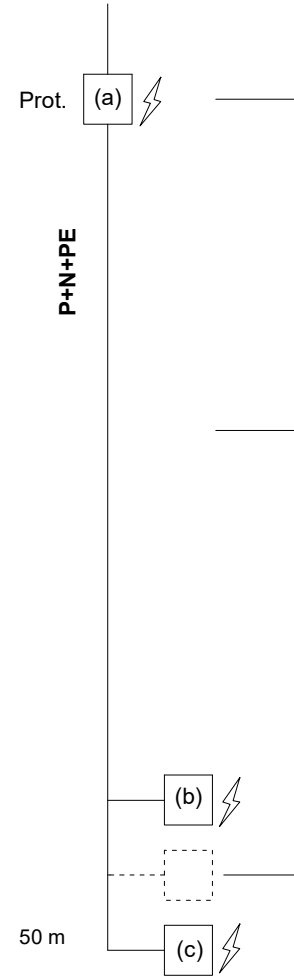
Liaison

TGS-CMSI

Données				Résultats											
Type	CR1-C1 (90°C)			Section phase	1 x 4 mm²										
Ame	Cu			Section neutre	1 x 4 mm²										
Pôle	Multi			Section PE(N)	1 x 4 mm²										
Mode de pose	13			Nb	Câble	1	3G4								
1er récepteur				IZ	STH	28,20 A	1,611 mm²								
Longueur	50 m			Critère	FORC										
Longueur max prot.	91 m (DU)			<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>2 ms</td><td>Ne</td><td>2 ms</td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	2 ms	PE	2 ms	Ne	2 ms
CI	400 ms	Ph	2 ms												
PE	2 ms	Ne	2 ms												
ΔU maxi	8 %														
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00												

I_k en extrémité

		I _k min	I _k max
Sur I _k en (b) Premier récepteur	I _{k3}		
	I _{k2}		
	I _{k1}		
	I _f		
Sur I _k en (c) Dernier récepteur	I _{k3}		
	I _{k2}		
	I _{k1}		533 A
	I _f	369 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-SSI

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	16A	16,00 A
Désignation	Alim SSI				

Protection

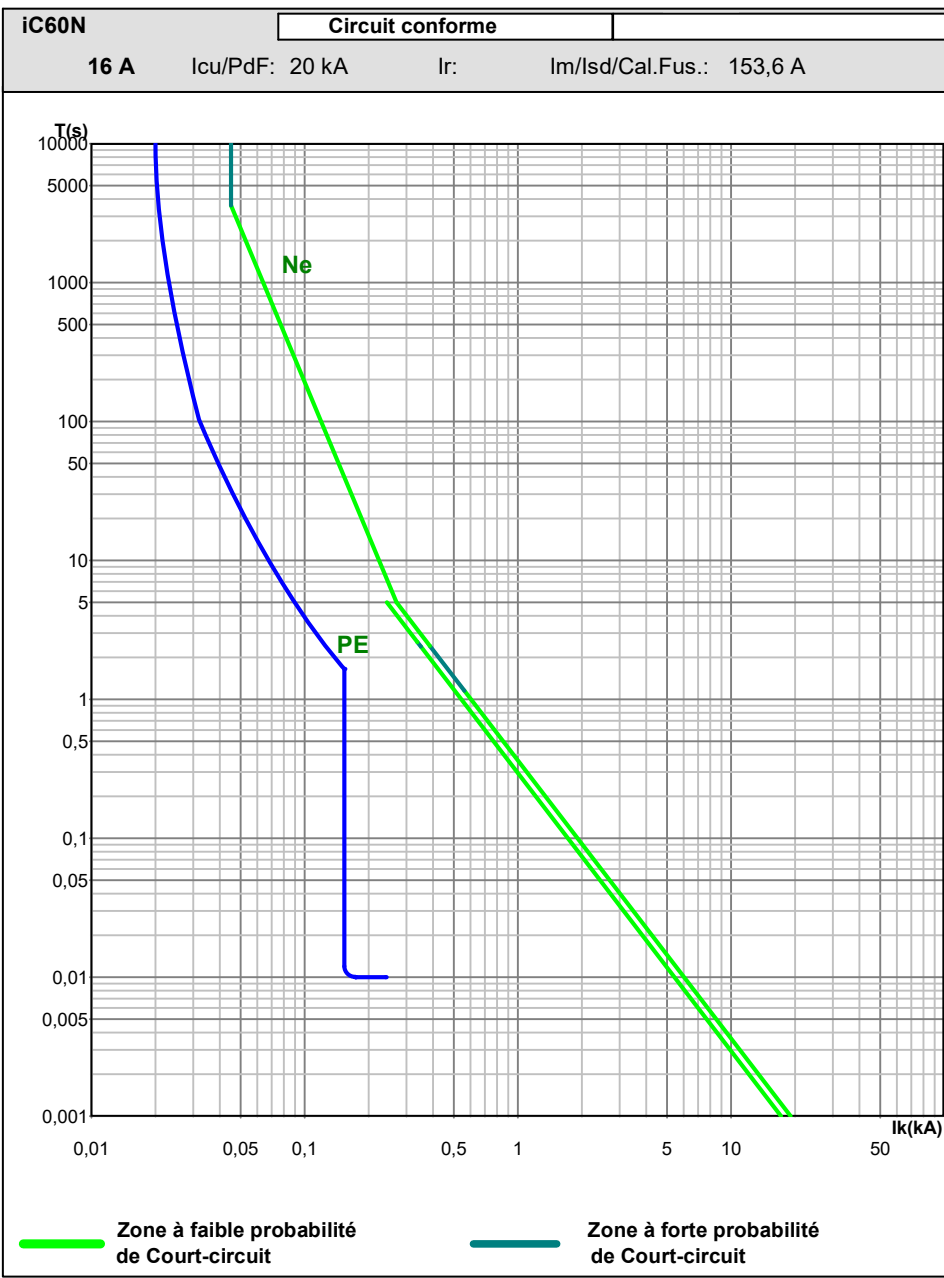
Famille	iC60N	Type protection	Disjonct. C
Calibre	16 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	153,6 A/	Δt	

LiaisonTGS-SSI

Données		Résultats											
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 4 mm²										
Ame	Cu	Section neutre	1 x 4 mm²										
Pôle	Multi	Section PE(N)	1 x 4 mm²										
Mode de pose	13	Nb	Câble	1	3G4								
1er récepteur		IZ	STH	28,20 A	1,611 mm²								
Longueur	50 m	Critère		FORC									
Longueur max prot.	85 m (DU)	<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>2 ms</td><td>Ne</td><td>2 ms</td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	2 ms	PE	2 ms	Ne	2 ms
CI	400 ms	Ph	2 ms										
PE	2 ms	Ne	2 ms										
ΔU maxi	8 %												
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00										

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		533 A
	If	369 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-AES

Amont	TGS			
Nb / Style	2	Divers	Consom. / IB	0,16A0,32 A
Désignation	Alim AES			

Protection

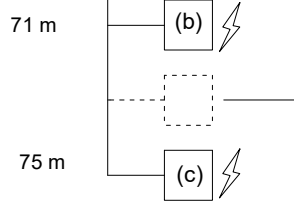
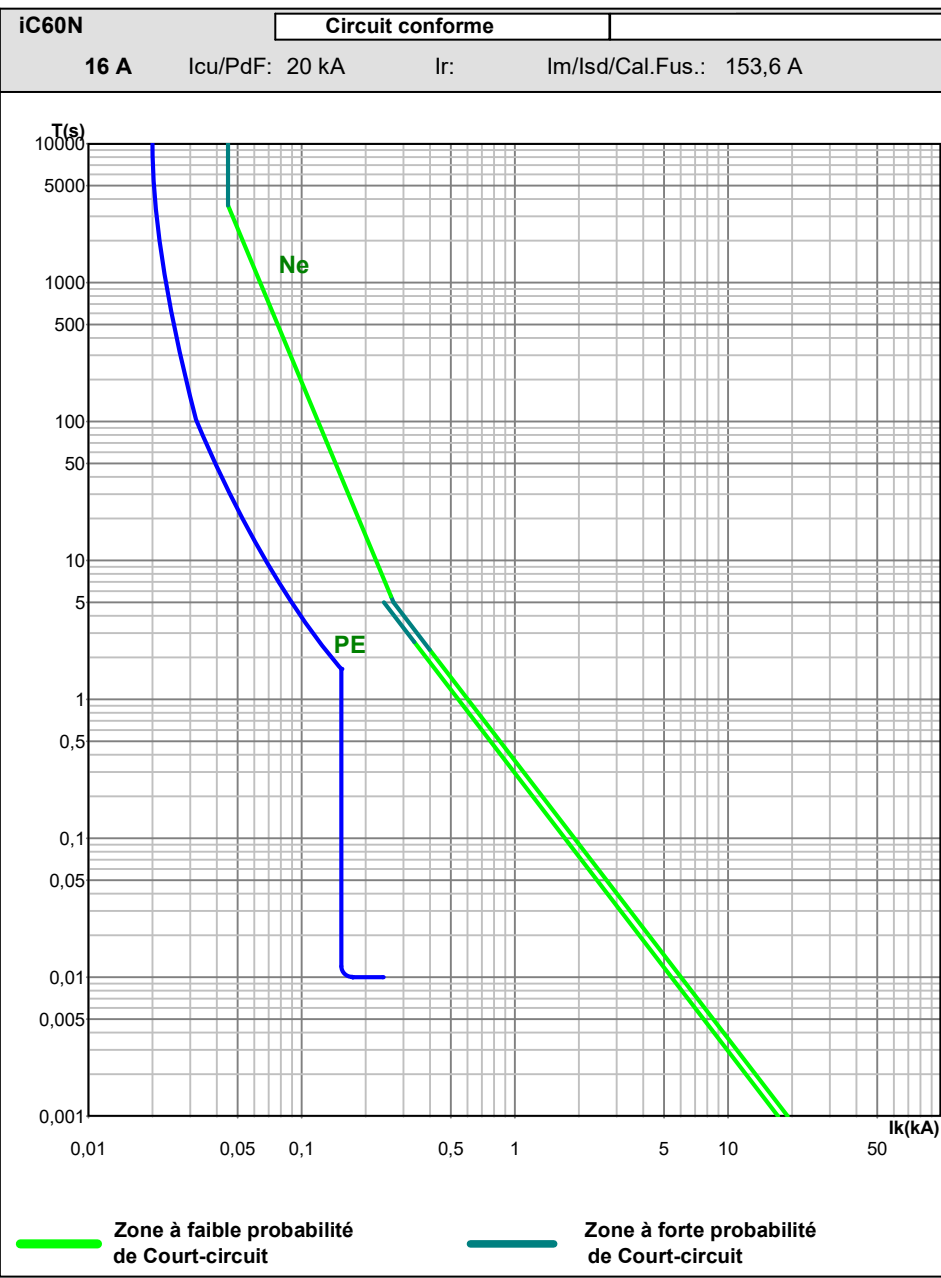
Famille	iC60N	Type protection	Disjonct. C
Calibre	16 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	153,6 A/	Δt	

LiaisonTGS-AES

Données				Résultats											
Type	CR1-C1 (90°C)			Section phase	1 x 4 mm²										
Ame	Cu			Section neutre	1 x 4 mm²										
Pôle	Multi			Section PE(N)	1 x 4 mm²										
Mode de pose	13			Nb	Câble	1	3G4								
1er récepteur	71 m			IZ	STH	28,20 A	1,611 mm²								
Longueur	75 m			Critère	FORC										
Longueur max prot.	122 m (CI)			<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>2 ms</td><td>Ne</td><td>2 ms</td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	2 ms	PE	2 ms	Ne	2 ms
CI	400 ms	Ph	2 ms												
PE	2 ms	Ne	2 ms												
ΔU maxi	8 %														
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00												

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		379 A
	If	355 A	
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		359 A
	If	250 A	



Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

CircuitTGS-CNO2

Amont	TGS				
Nb / Style	1	Divers	Consom. / IB	1kW	5,41 A
Désignation	Alim détection CNO2				

Protection

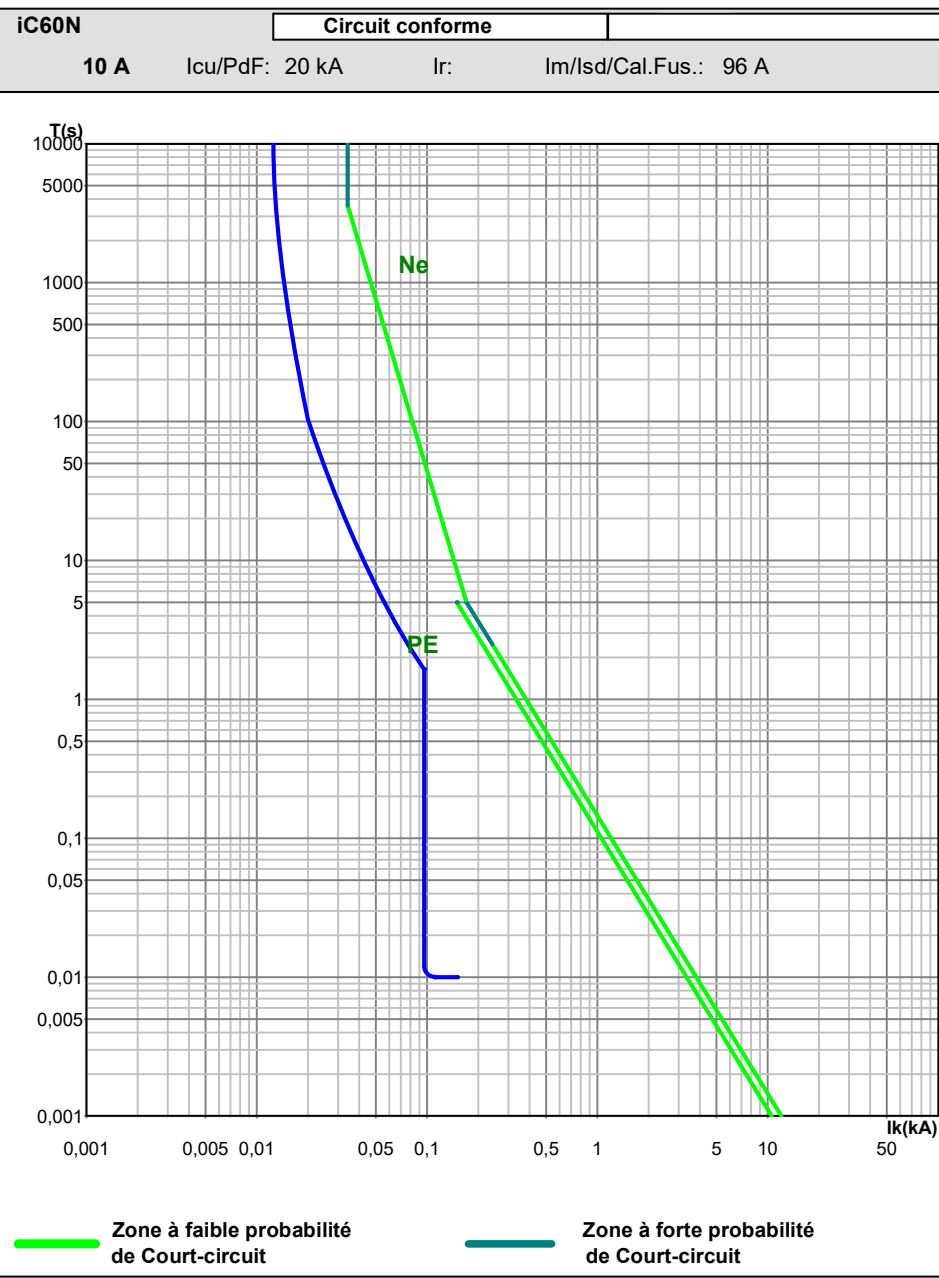
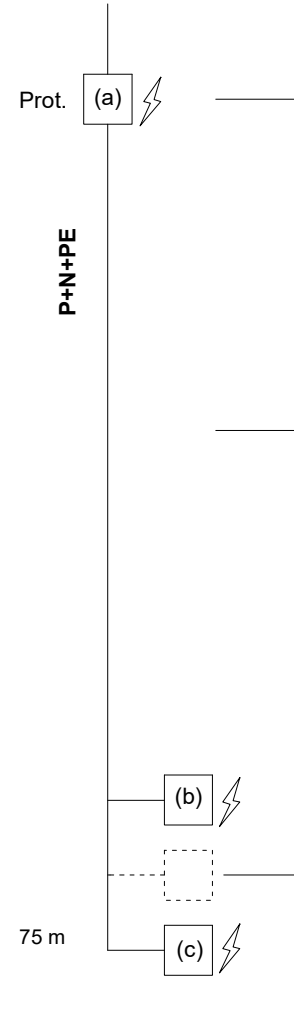
Famille	iC60N	Type protection	Disjonct. C
Calibre	10 A	Prot CI	Prot Base
Ir		Tsd	
Im/Isd / IrMgMax	96 A /	Δt	

LiaisonTGS-CNO2

Données				Résultats											
Type	CR1-C1 (90°C)			Section phase	1 x 2,5 mm²										
Ame	Cu			Section neutre	1 x 2,5 mm²										
Pôle	Multi			Section PE(N)	1 x 2,5 mm²										
Mode de pose	13			Nb	Câble	1	3G2,5								
1er récepteur				IZ	STH	21,04 A	0,757 mm²								
Longueur	75 m			Critère	FORC										
Longueur max prot.	124 m (CI)			<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>400 ms</td><td>Ph</td><td>1 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>1 ms</td><td>Ne</td><td>1 ms</td></tr></table>				CI	400 ms	Ph	1 ms	PE	1 ms	Ne	1 ms
CI	400 ms	Ph	1 ms												
PE	1 ms	Ne	1 ms												
ΔU maxi	8 %														
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,58	1,00												

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		226 A
	If	159 A	



NOTE DE CALCUL BT TGS PAVH

Coordination Protection/Câble TGS|TGS-CNO2

A	CREATION DOCUMENT
Ind.	MODIFICATIONS
Date:	06/06/2025
Norme:	C1510002

Avis Technique 15L-601

AFFAIRE: FR_S_22_008_HCL

PLAN: 0457_PRO_316

Folio 106 / 107

Réseau

Régime de N	TN
Tension	400 V

Circuit

TGBTSTD001

Amont	TGBTS				
Nb / Style	1	Tableau	Consom. / IB	282A	282,00 A
Désignation	Liaison TGBTS > TGS				

Protection

Famille	NSX400N	Type protection	Disj. Boîtier moulé
Calibre	400 A	Prot CI	Prot Base
Ir	282 A	Tsd	20 ms
Im/Isd / IrMgMax	2820 A / 4005 A		Δt

Liaison

TGBTSTD001

Données		Résultats											
Type	CR1-C1 (90°C)	Section phase	1 x 150 mm²										
Ame	Cu	Section neutre	1 x 150 mm²										
Pôle	Uni Trèfle	Section PE(N)	1 x 70 mm²										
Mode de pose	13	Nb	Câble	3X(1x150)									
1er récepteur		IZ	STH	317,86 A	124,768 mm²								
Longueur	50 m	Critère		FORC									
Longueur max prot.	98 m (CI)	<div>Temps max</div> <table><tr><td>CI</td><td>5000 ms</td><td>Ph</td><td>276 ms</td></tr><tr><td>PE</td><td>139 ms</td><td>Ne</td><td>367 ms</td></tr></table>				CI	5000 ms	Ph	276 ms	PE	139 ms	Ne	367 ms
CI	5000 ms					Ph	276 ms						
PE	139 ms					Ne	367 ms						
ΔU maxi	5 %												
K temp./Prox./Comp	1,00 (30°C)	0,72	1,00										

Ik en extrémité

		Ik min	Ik max
Sur Ik en (b) Premier récepteur	Ik3		
	Ik2		
	Ik1		
	If		
Sur Ik en (c) Dernier récepteur	Ik3		20008 A
	Ik2		17327 A
	Ik1		12330 A
	If	4406 A	

